**Фонд оценочных средств по программе подготовки специалистов среднего звена 43.02.14 Гостиничное дело**

**Фонд оценочных средств по дисциплине ОУД.01 Русский язык**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Русский язык» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «Русский язык и литература. Русский язык» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»)), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Русский язык», по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

## 1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Русский язык».

ФОС включает материалы для проведения входного контроля, текущего контроля, административных контрольных работ и промежуточной аттестации в форме экзамена.

### 1.2 Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «Русский язык» направлено на достижение следующих **целей**:

– совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;

– формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);

– совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;

– дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

**личностных:**

– воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков (Л1);

– осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов (Л2);

– понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности (Л3);

– осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры (Л4);

– способность к речевому самоконтролю (Л5);

– способность к оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач (Л6);

– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л7);

– способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования (Л8);

**метапредметных:**

– владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом (М1);

– владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (М2);

– использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне (М3);

– применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности (М4);

– овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения (М5);

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности (М6), включая:

– умение ориентироваться в различных источниках информации,

– умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

– критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

**предметных:**

– сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике (П1);

– сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения (П2);

– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью (П3);

– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации (П4);

– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров (П5);

– сформированность представлений о системе стилей языка (П6);

– владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики (П7);

– способность выявлять в текстах темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях (П8);

– сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка (П9).

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| ***Личностные:***<br>– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л-7);<br>– способность к речевому самоконтролю (Л-5).<br>***Предметные:***<br>– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью (П-3);<br>– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью (П-3).. | ***Входной контроль:***<br>– тестирование<br>- самооценка, взаимооценка<br>***Текущий контроль:***<br>– оценивание конспектов, всех видов плана<br>– оценивание рефератов, в том числе презентаций<br>- оценивание словаря профессиональных терминов<br>- оценивание составленных текстов различных стилей, жанров, типов речи<br>– оценивание сочинений, изложений, рецензий, аннотаций, сообщений<br>- оценивание лингвостилистического анализа текста<br>- оценивание практических работ<br>- тестирование<br>***Рубежный контроль:***<br>– оценивание докладов, сообщений<br>– оценивание решения ситуационных задач<br>– самооценка, взаимооценка<br>***Итоговый контроль***<br>Изложение, сочинение |
| ***Метапредметные:***<br>– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая:<br>✓ умение ориентироваться в различных источниках информации,<br>✓ умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка (М-6).<br>***Предметные:***<br>– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации (П-4);<br>– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров (П-5);<br>– способность выявлять в текстах темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях (П-8). | ***Входной контроль:***<br>– тестирование<br>- самооценка, взаимооценка<br>***Текущий контроль:***<br>– оценивание конспектов, всех видов плана<br>– оценивание рефератов, в том числе презентаций<br>- оценивание словаря профессиональных терминов<br>- оценивание составленных текстов различных стилей, жанров, типов речи<br>– оценивание сочинений, изложений, рецензий, аннотаций, сообщений<br>- оценивание практических работ<br>- тестирование<br>***Рубежный контроль:***<br>– оценивание докладов, сообщений<br>– оценивание решения ситуационных задач<br>– самооценка, взаимооценка<br>***Итоговый контроль***<br>Изложение, сочинение |

| | |
|---|---|
| ***Метапредметные:***<br>– применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности (М-4). | ***Входной контроль:***<br>– интерпретация наблюдения за речевой деятельностью обучающихся в процессе дискуссии «Роль языка в профессиональной деятельности»<br>***Текущий контроль:***<br>– интерпретация наблюдения за речевой деятельностью обучающихся в процессе деловых игр «Собеседование при приеме на работу», «Заседание научного совета»<br>– самооценка, взаимооценка<br>***Рубежный контроль:***<br>– интерпретация наблюдения за речевой деятельностью обучающихся в процессе ролевой игры «Конкурс ораторов»<br>– оценивание группового решения ситуационных задач<br>– самооценка, взаимооценка |
| ***Личностные:***<br>– способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования (Л-8);<br>– способность к речевому самоконтролю (Л-5). | ***Входной контроль:***<br>– тестирование<br>- самооценка, взаимооценка<br>***Текущий контроль:***<br>- тестирование<br>- самооценка, взаимооценка<br>***Рубежный контроль:***<br>- заполнение Диагностической карты<br>– самооценка, взаимооценка |

**Фонд оценочных средств по дисциплине ОУД.02 Литература**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Литература» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «Русский язык и литература. Литература» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 382 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»)), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Литература», по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **Литература**.

ФОС включает материалы для проведения входного, текущего контроля, административных контрольных работ и промежуточной аттестации в форме экзамена.

## 1.2 Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «Литература» направлено на достижение следующих **целей**:

– воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;

– формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

– развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

– освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

– совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

**личностных:**

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире (Л1);

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л2);

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения (Л3);

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л4);

– эстетическое отношение к миру (Л5);

– совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов (Л6);

– использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.) (Л7);

**метапредметных:**

– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы (М1);

– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов (М2);

– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности (М3);

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М4);

**предметных:**

– сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним (П1);

– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений (П2);

– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью (П3);

– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации (П4);

– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров (П5);

– знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры (П6);

– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения (П7);

– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях (П8);

– владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания (П9);

– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы (П10).

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| ***Личностные:***<br>– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (Л-2).<br>***Метапредметные:***<br>– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов (М-2);<br>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, | ***Входной контроль:***<br>– оценивание тестирования<br>– оценивание развернутого ответа на проблемный вопрос<br>- самооценка, взаимооценка<br>***Текущий контроль:***<br>– оценивание конспектов, всех видов плана<br>– оценивание рефератов, в том числе презентаций<br>– оценивание сочинений, аннотаций, сообщений<br>- оценивание самостоятельной аналитической работы с текстами художественных произведений<br>- оценивание практических работ<br>- тестирование |

| | |
|---|---|
| навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М-4).<br>***Предметные:***<br>– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью (П-3). | ***Рубежный контроль:***<br>– оценивание докладов, сообщений, презентаций<br>- оценивание выразительного чтения и чтения наизусть<br>- тестирование<br>– самооценка, взаимооценка<br>***Итоговый контроль***<br>Тестирование<br>Развернутый ответ на вопрос по изученным художественным произведениям |
| ***Личностные:***<br>– использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.) (Л-7).<br>***Метапредметные:***<br>– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности (М-3).<br>***Предметные:***<br>– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров (П-5);<br>– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях (П-8). | ***Входной контроль:***<br>– оценивание тестирования<br>– оценивание развернутого ответа на проблемный вопрос<br>- самооценка, взаимооценка<br>***Текущий контроль:***<br>– оценивание конспектов, всех видов плана<br>– оценивание рефератов, в том числе презентаций<br>– оценивание сочинений, аннотаций, сообщений<br>- оценивание самостоятельной аналитической работы с текстами художественных произведений<br>- оценивание практических работ<br>- тестирование<br>***Рубежный контроль:***<br>– оценивание докладов, сообщений, презентаций<br>- оценивание выразительного чтения и чтения наизусть<br>- тестирование<br>– самооценка, взаимооценка<br>***Итоговый контроль***<br>Тестирование<br>Развернутый ответ на вопрос по изученным художественным произведениям |
| ***Личностные:***<br>– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения (Л-3). | ***Входной контроль:***<br>– интерпретация наблюдения за речевой деятельностью обучающихся в процессе дискуссии «Роль литературы в профессиональной деятельности»<br>***Текущий контроль:***<br>– интерпретация наблюдения за речевой деятельностью обучающихся в процессе эвристических бесед, семинаров, практических работ<br>– самооценка, взаимооценка<br>***Рубежный контроль:***<br>– интерпретация наблюдения за речевой деятельностью обучающихся в процессе учебной конференций «Вечные образы, сквозные темы в русской литературе XIX века», «Современная литература»<br>– самооценка, взаимооценка |
| ***Личностные:***<br>– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л-4). | ***Входной контроль:***<br>– оценивание устных и письменных высказываний о роли языка в профессиональной деятельности<br>- самооценка, взаимооценка<br>***Текущий контроль:***<br>- тестирование<br>- самооценка, взаимооценка<br>***Рубежный контроль:***<br>- заполнение Диагностической карты<br>– самооценка, взаимооценка |

**Фонд оценочных средств по дисциплине ОУД.03 Иностранный язык**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Иностранный язык (английский)» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «Английский язык» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 371 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»)), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Иностранный язык (английский)», по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Иностранный язык (английский)».

ФОС включает материалы для проведения входного контроля, текущего контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

### 1.2 Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «Иностранный язык (английский)» направлено на достижение следующих **целей**:

– формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;

– формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

– формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;

– воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;

– воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык (английский)» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

***личностных*:**

– сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры (**Л1**);

– сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры (**Л2**);

– развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения (**Л3**);

– осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению (**Л4**);

– готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка (**Л5**);

***метапредметных*:**

– умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения (**М1**);

– владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации (**М2**);

– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты (**М3**);

– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства (**М4**);

***предметных*:**

– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире (**П1**);

– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран (**П2**);

– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения (**П3**);

– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях (**П4**).

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| **Образовательные результаты** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Личностные результаты обучения** | |
| - сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры; | ***Входной контроль:***<br>– Тестирование<br><br>***Текущий контроль:***<br>– Наблюдение за учебно-научной речью |

| | |
|---|---|
| - сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;<br><br>- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;<br><br>- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;<br><br>- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка | обучающихся в процессе дискуссий, ролевых игр<br><br>***Рубежный контроль:***<br>– Решение кейсов<br>– Защита проектов<br>– Защита презентаций<br>– Ролевая игра<br>– Урок-конференция |
| **Метапредметные результаты обучения** | |
| - умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;<br><br>- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;<br><br>- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;<br><br>- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства | ***Входной контроль:***<br>– Тестирование<br><br>***Текущий контроль:***<br>– Защита презентаций<br>– Подготовка и защита сообщений, рефератов<br>– Подготовка к дискуссиям, круглым столам<br>– Анализ выполненной аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, ролевых игр<br><br>***Рубежный контроль:***<br>– Решение кейсов<br>– Защита проектов<br>– Защита презентаций<br>– Ролевая игра<br>– Урок-конференция<br><br>***Итоговый контроль:***<br>– Выполнение практических заданий (индивидуальные карточки) |
| **Предметные результаты обучения** | |
| - сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;<br><br>- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;<br><br>- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам | ***Входной контроль:***<br>– Тестирование<br><br>***Текущий контроль:***<br>– Устный опрос<br>– Словарный диктант<br>– Защита презентаций<br>– Подготовка и защита сообщений, рефератов,<br>– Подготовка к дискуссиям, круглым столам<br>– Анализ выполненной аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, ролевых игр |

| | |
|---|---|
| общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;<br><br>- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях. | ***Рубежный контроль:***<br>– Решение кейсов<br>– Защита проектов<br>– Защита презентаций<br>– Ролевая игра<br>– Урок-конференция<br><br>***Итоговый контроль:***<br>– Выполнение практических заданий (индивидуальные карточки) |

**Фонд оценочных средств по дисциплине ОУД.04 История**

Фонд оценочных средств по дисциплине «История» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «История» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 376 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»)), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «История», по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **История**.

ФОС включает материалы для проведения входного, текущего контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

### 1.2 Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «История» направлено на достижение следующих **целей**:

– формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;

– формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;

– усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;

– развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;

– формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;

– воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

***личностных:***

– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну) – $Л_1$;

– становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности – $Л_2$;

– готовность к служению Отечеству, его защите – $Л_3$;

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире – $Л_4$;

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества – $Л_5$;

– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности – $Л_6$;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения – $Л_7$;

***метапредметных*:**

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях – $М_1$;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты – $М_2$;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания – $М_3$;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать – $М_4$;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с

соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности – $М_5$;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей – $М_6$;

***предметных:***

– сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире – $П_1$;

– владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе – $П_2$;

– сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении – $П_3$;

– владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников – $П_4$;

– сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике – $П_5$.

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| **Образовательные результаты** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Личностные результаты обучения** | |
| –– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну) –$Л_1$;<br>Четкий историко-географический образ России, включая представление о ее территории и границах, географических особенностях, знание основных исторических событий развития государственности и общества, знание истории и географии края, его достижений и культурных традиций<br><br>образ социально-политического устройства – представление о государственной организации России, знание государственной символики (герб, флаг, гимн), знание государственных праздников<br><br>знание основных прав и обязанностей гражданина (бережно относиться и сохранять культурные ценности, исторические памятники<br><br>–– становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности – $Л_2$;<br>–– готовность к служению Отечеству, его защите – $Л_3$;<br>–– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, | ***Входной контроль:***<br>– тестирование;<br>***Текущий контроль:***<br>– работа с картой;<br>– составление схем, систематизация информации.<br>– анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся;<br>– анализ отчетов по практическим заданиям;<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.).<br>– экскурсии, посещение музея |

| | |
|---|---|
| основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире – $Л_4$;<br>–– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; $Л_5$;<br>–– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности – $Л_6$;<br>–– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения – $Л_7$; | |
| **Метапредметные результаты обучения** | |
| –– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях ($М_1$);<br>–– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты ($М_2$);<br>–– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания ($М_3$);<br>–– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать ($М_4$);<br>–– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсо-сбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности ($М_5$);<br>–– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей ($М_6$); | ***Входной контроль:***<br>– тестирование;<br>***Текущий контроль:***<br>– Конспектирование<br>- Анализ составленных обучающимися семантических полей, древ понятий, выводов<br>– дискуссия<br>– деловая игра<br>- Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр<br>***Итоговый контроль:***<br>– защита проекта «Досье исторической личности» |
| **Предметные результаты обучения** | |
| –– сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире ($П_1$);<br>–– владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе ($П_2$);<br>–– сформированность умений применять исторические знания в профессиональ-ной и | ***Входной контроль:***<br>– тестирование;<br>***Текущий контроль:***<br>- терминологический диктант<br>- тестирование<br>– анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.); |

| | |
|---|---|
| общественной деятельности, поликультурном общении ($П_3$);<br>−− владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников ($П_4$);<br>−− сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике ($П_5$); | – анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся (схем, таблиц, характеристик и пр.);<br>- анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы по составлению кроссвордов, терминологического словаря и т.п.<br>***Рубежный контроль:***<br>– тестирование;<br>– оценивание индивидуальной учебно-научной работы;<br>– решение кейс-задач;<br>– защита индивидуальных и групповых проектов.<br>– круглый стол<br>***Итоговый контроль:***<br>– защита проекта «Досье исторической личности» |

**Фонд оценочных средств по дисциплине ОУД.05 Физическая культура**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Физическая культура» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «Физическая культура» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 383 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Физическая культура», по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **Физическая культура.**

ФОС включает материалы для проведения входного контроля, текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

### 1.2.Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих **целей**:

– формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;

– развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

– формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;

– овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;

– овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

– освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

– приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

***личностных:***

– готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению – $Л_1$;

– сформированности устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков – $Л_2$;

– потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья – $Л_3$;

– приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности – $Л_4$;

– формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике – $Л_5$;

– готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры – $Л_6$;

– способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры – $Л_7$;

– способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности – $Л_8$;

– формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты – $Л_9$;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью – $Л_{10}$;

– умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью – $Л_{11}$;

– патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной – $Л_{12}$;

– готовность к служению Отечеству, его защите – $Л_{13}$;

***метапредметных:***

– способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике – $М_1$;

– готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности $М_2$;

– освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ – $М_3$;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников – $М_4$;

– формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку – $М_5$;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности – $М_6$;

***предметных:***

– умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга – $П_1$;

– владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью – $П_2$;

– владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств – $П_3$;

– владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности – $П_4$;

– владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) – $П_5$.

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| **Образовательные результаты** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Личностные результаты обучения** | |
| –готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению – Л1;<br>–сформированности устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков – Л2;<br>–потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты | ***Входной контроль:***<br>– тестирование;<br>– анкетирование;<br>– дискуссия;<br>– наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий.<br><br>***Текущий контроль:***<br>– анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы по составлению и проведению комплексов упражнений<br>***Рубежный контроль:*** |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| здоровья – Л3;<br>–приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности – Л4;<br>–формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике – Л5;<br>–готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры – Л6;<br>–способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры – Л7;<br>–способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности – Л8;<br>–формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты – Л9;<br>–принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью – Л10;<br>–умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью – Л11;<br>–патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной – Л12;<br>–готовность к служению Отечеству, его защите – Л13; | – Тестовые задания,<br>выполнение и защита продукта творческой деятельности (реферата) по данной теме |
| **Метапредметные результаты обучения** | |
| способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике – М1;<br>– готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности М2;<br>– освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ – М3;<br>–готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных | ***Входной контроль:***<br>– Фронтальный опрос,<br>тестовые задания<br><br>***Текущий контроль:***<br>– составлению и проведению комплексов упражнений<br>***Рубежный контроль:***<br>– экспертное наблюдение и регулярная оценка знаний студентов в ходе проведения: методико-практических и учебно-тренировочных занятий; занятий в секциях по видам спорта, группах ОФП; проверки ведения дневника индивидуальной физкультурно-спортивной деятельности студента.<br>***Итоговый контроль:***<br>– выполнение практических заданий, |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников – М4;<br>–формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку – М5;<br>– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности – М6; | контрольных тестов и упражнений, тестовые задания |
| **Предметные результаты обучения** | |
| –умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга – П1;<br>– владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью – П2;<br>–владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств – П3;<br>– владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности – П4;<br>–владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) – П5. | ***Входной контроль:***<br>– тестирование;<br>– анкетирование;<br>– дискуссия;<br>– наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий.<br>***Текущий контроль:***<br>– анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы по составлению и проведению комплексов упражнений;<br>– оценка теоретической подготовленности<br>– наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр;<br>– оценка сообщений (наблюдение за использованием «предметного» языка);<br>– оценка знаний студентов при контроле качества теоретических знаний по результатам выполнения контрольных тестовых заданий.<br>***Рубежный контроль:***<br>– тестирование;<br>– контрольная работа;<br>– защита рефератов;<br>– оценка теоретической подготовленности, методико-практической деятельности, физической подготовленности по результатам выполнения контрольных упражнений и тестов.<br>***Итоговый контроль:***<br>– оценивание устных ответов обучающихся на дифференцированном зачете;<br>– тестовые задания;<br>– выполнение практических заданий; |

## Фонд оценочных средств по дисциплине ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «Основы безопасности жизнедеятельности» для реализации основной профессиональной

образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 379 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности».

ФОС включает материалы для проведения входного контроля, текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

### 1.2.Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих **целей**:

– повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы – совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

– снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

– формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

– обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

***личностных*:**

– развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз ($Л_1$);

– готовность к служению Отечеству, его защите ($Л_2$);

– формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности ($Л_3$);

– исключение из своей жизни вредных привычек (табакокурения, употребления алкоголя, психоактивных веществ т. д.) ($Л_4$);

– воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей

природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности ($Л_5$);

– освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера ($Л_6$);

***метапредметных*:**

– овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека ($М_1$);

– овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности ($М_2$);

– формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях ($М_3$);

– приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий ($М_4$);

– развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение ($М_5$);

– формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций ($М_6$);

– формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников ($М_7$);

– развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей ($М_8$);

– формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения ($М_9$);

– развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях ($М_{10}$);

– освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации ($М_{11}$);

– формирование установки на здоровый образ жизни ($М_{12}$);

– развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки ($М_{13}$);

***предметных*:**

– сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора ($П_1$);

– получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз ($П_2$);

– сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения ($П_3$);

– сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности ($П_4$);

– освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера ($П_5$);

– освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека ($П_6$);

– развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций ($П_7$);

– формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники ($П_8$);

– развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях ($П_9$);

– получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки ($П_{10}$);

– освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе ($П_{11}$);

– владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике ($П_{12}$).

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| **Образовательные результаты** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Личностные результаты обучения** | |
| -развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз (**$Л_1$**);<br>-готовность к служению Отечеству, его защите (**$Л_2$**);<br>-формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности (**$Л_3$**);<br>-исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.) (**$Л_4$**);<br>-воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности (**$Л_5$**);<br>-освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера (**$Л_6$**) | ***Входной контроль:***<br>– тестовая работа<br><br>***Текущий контроль:***<br>- анализ обучающимися понятий, определений<br>- устный фронтальный опрос<br>- решение ситуационных задач<br>- развивающие игры (викторины и т.д.)<br>- оценка практических работ<br>- работа в микрогруппах<br>- анализ устных ответов обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, круглых столов, деловых игр<br>- анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной и индивидуальной работы по написанию рефератов, презентаций<br><br>***Рубежный контроль:***<br>– защита рефератов<br>- выполнение практических работ |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| **Метапредметные результаты обучения** | |
| -овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека (**$М_1$**);<br>-овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности (**$М_2$**);<br>-формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях (**$М_3$**);<br>-приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий (**$М_4$**);<br>-развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение (**$М_5$**);<br>-формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (**$М_6$**);<br>-формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников (**$М_7$**);<br>-развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей (**$М_8$**);<br>-формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения (**$М_9$**);<br>-развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях (**$М_{10}$**);<br>-освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации (**$М_{11}$**);<br>-формирование установки на здоровый образ жизни | ***Входной контроль:***<br>– тестовая работа<br><br>***Текущий контроль:***<br>- анализ обучающимися понятий, определений<br>- устный фронтальный опрос<br>- решение ситуационных задач<br>- развивающие игры (викторины и т.д.)<br>- оценка практических работ<br>- работа в микрогруппах<br>- анализ устных ответов обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, круглых столов, деловых игр<br>- анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной и индивидуальной работы по написанию рефератов, презентаций<br><br>***Рубежный контроль:***<br>– защита рефератов<br>- выполнение практических работ<br><br>***Итоговый контроль:***<br>- защита исследовательской работы<br>по дисциплине |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| (**М12**);<br>-развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки (**М13**) | |
| **Предметные результаты обучения** | |
| – формулировка предметного результата, указанного в Паспорте рабочей программы дисциплины ($П_1$);<br>– формулировка предметного результата, указанного в Паспорте рабочей программы дисциплины ($П_2$);<br>– формулировка предметного результата, указанного в Паспорте рабочей программы дисциплины ($П_3$);<br>– …. | ***Входной контроль:***<br>– тестовая работа<br><br>***Текущий контроль:***<br>- анализ обучающимися понятий, определений<br>- устный фронтальный опрос<br>- решение ситуационных задач<br>- развивающие игры (викторины и т.д.)<br>- оценка практических работ<br>- работа в микрогруппах<br>- анализ устных ответов обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, круглых столов, деловых игр<br>- анализ выполненной внеаудиторной и индивидуальной самостоятельной работы по написанию рефератов, презентаций<br><br>***Рубежный контроль:***<br>– защита рефератов<br>- выполнение практических работ<br><br>***Итоговый контроль:***<br>- защита исследовательской работы по дисциплине |

## Фонд оценочных средств по дисциплине ОУД.07 Естествознание

Фонд оценочных средств по дисциплине «Естествознание» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «Естествознание» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 374 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Естествознание», по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «**Естествознание**».

ФОС включает материалы для проведения входного контроля, текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации в форме комплексного дифференцированного зачета.

## 1.2 Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «Естествознание» направлено на достижение следующих **целей**:

– освоение знаний о современной естественнонаучной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;

– овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественнонаучного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;

– воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;

– применение естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

***личностных:***

– устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки (**Л$_1$**);

– готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук (**Л$_2$**);

– объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества (**Л$_3$**),

– умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности (**Л$_4$**);

– умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека (**Л$_5$**);

– готовность самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания с использованием для этого доступных источников информации (**Л$_6$**);

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития (**Л$_7$**);

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания (**Л$_8$**);

***метапредметных:***

– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности

для изучения разных сторон окружающего естественного мира (**М1**);

– применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере (**М2**);

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике (**М3**);

– умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач (**М4**);

***предметных:***

– сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе (**П1**),

– сформированность представлений о взаимосвязи человека, природы и общества (**П2**),

– сформированность представлений о пространственно-временных масштабах Вселенной (**П3**);

– владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий (**П4**);

– сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений (**П5**),

– сформированность умения применять естественнонаучные знания для сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности (**П6**),

– сформированность умения применять естественнонаучные знания для бережного отношения к природе, рационального природопользования (**П7**),

– сформированность умения применять естественнонаучные знания для выполнения роли грамотного потребителя (**П8**);

– сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира (**П9**);

– владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов (**П10**);

– владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам (**П11**),

– владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию (**П12**);

– сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, сформированность умений различать факты и оценки (**П13**),

– сформированность умений сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей (**П14**).

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| **Образовательные результаты** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Личностные результаты обучения** | |
| - устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки ($Л_1$);<br>- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук ($Л_2$);<br>- объективное осознание значимости компетенций | ***Входной контроль:***<br>- тестирование<br>- анализ кейса<br>***Текущий контроль:***<br>- анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных)<br>- тестирование<br>- терминологический диктант |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| в области естественных наук для человека и общества ($Л_3$),<br>- умение использовать техно-логические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности ($Л_4$);<br>- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека ($Л_5$);<br>- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания с использованием для этого доступных источников информации ($Л_6$);<br>- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития ($Л_7$);<br>- умение выстраивать конст-руктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания ($Л_8$) | - решение ситуационных и практико-ориентированных задач<br>- решение расчетно-экспериментальных задач<br>- решение кроссвордов<br>- защита презентаций<br>- изготовление различных моделей<br>- наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр<br>- оценка выполнения практических работ<br>- подготовка и защита сообщений, рефератов,<br>- подготовка к дискуссиям, круглым столам<br>- наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.)<br>***Рубежный контроль:***<br>– круглый стол<br>– решение практико-экспериментальных задач<br>– урок-конференция |
| **Метапредметные результаты обучения** | |
| - овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира ($М_1$);<br>- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере ($М_2$);<br>- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике ($М_3$);<br>- умение использовать различ-ные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач ($М_4$) | ***Входной контроль:***<br>- тестирование<br>- анализ кейса<br>***Текущий контроль:***<br>- анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных)<br>- тестирование<br>- терминологический диктант<br>- решение ситуационных и практико-ориентированных задач<br>- решение расчетно-экспериментальных задач<br>- решение кроссвордов<br>- защита презентаций<br>- изготовление различных моделей<br>- наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр<br>- оценка выполнения практических работ<br>- подготовка и защита сообщений, рефератов,<br>- подготовка к дискуссиям, круглым столам<br>- наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.)<br>***Рубежный контроль:***<br>– круглый стол<br>– решение практико-экспериментальных задач<br>– урок-конференция<br>***Итоговый контроль:***<br>– выполнение практических заданий |
| **Предметные результаты обучения** | |
| - сформированность предс-тавлений о целостной современ-ной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе ($П_1$),<br>- сформированность предс-тавлений о взаимосвязи человека, природы и общества ($П_2$),<br>- сформированность предс-тавлений о пространственно-временных масштабах Вселенной ($П_3$);<br>- владение знаниями о наиболее важных открытиях | ***Входной контроль:***<br>- тестирование<br>- анализ кейса<br><br>***Текущий контроль:***<br>- анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных)<br>- тестирование<br>- терминологический диктант |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий ($П_4$);<br>- сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружаю-щих явлений ($П_5$),<br>- сформированность умения применять естественнонаучные знания для сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизне-деятельности ($П_6$),<br>- сформированность умения применять естественнонаучные знания для бережного отношения к природе, рационального приро-допользования ($П_7$),<br>- сформированность умения применять естественнонаучные знания для выполнения роли грамотного потребителя ($П_8$);<br>- сформированность предс-тавлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира ($П_9$);<br>- владение приемами естест-веннонаучных наблюдений, опы-тов, исследований и оценки достоверности полученных результатов ($П_{10}$);<br>- владение понятийным аппа-ратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам ($П_{11}$),<br>- владение понятийным аппа-ратом естественных наук, позволяющим использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию ($П_{12}$);<br>- сформированность умений понимать значимость естествен-нонаучного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, сформированность умений раз-личать факты и оценки ($П_{13}$),<br>- сформированность умений сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей ($П_{14}$) | - решение ситуационных и практико-ориентированных задач<br>- решение расчетно-экспериментальных задач<br>- решение кроссвордов<br>- защита презентаций<br>- изготовление различных моделей<br>- наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр<br>- оценка выполнения практических работ<br>- подготовка и защита сообщений, рефератов,<br>- подготовка к дискуссиям, круглым столам<br>- наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.)<br>***Рубежный контроль:***<br>– круглый стол<br>– решение практико-экспериментальных задач<br>– урок-конференция<br>***Итоговый контроль:***<br>– выполнение практических заданий |

**Фонд оценочных средств по дисциплине ОУД.08 Обществознание**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Обществознание» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «Обществознание» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 378 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом

требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Обществознание», по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Обществознание».

ФОС включает материалы для проведения входного контроля, текущего контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

### 1.2.Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «Обществознание» направлено на достижение следующих **целей**:

– воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;

– развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;

– углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;

– умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;

– содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;

– формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;

– применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

***личностных*:**

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; ($Л_1$)

– российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна); ($Л_2$)

– гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности,

уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности; ($Л_3$)

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты; ($Л_4$)

– готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; ($Л_5$)

– осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; ($Л_6$)

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; ($Л_7$)

***метапредметных*:**

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; ($М_1$)

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; ($М_2$)

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; ($М_3$)

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; ($М_4$)

– умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов; ($М_5$)

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; ($М_6$)

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания; ($М_7$)

***предметных*:**

– сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; ($П_1$)

– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; ($П_2$)

– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; ($П_3$)

– сформированнность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; ($П_4$)

– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; ($П_5$)

– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; ($П_6$)

– сформированнность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции не достающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития. ($П_7$)

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| **Образовательные результаты** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Личностные результаты обучения** | |
| ▪ сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;($Л_1$)<br>▪ российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);($Л_2$)<br>▪ гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;($Л_3$)<br>▪ толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;($Л_4$)<br>▪ готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;($Л_5$)<br>▪ осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;($Л_6$)<br>▪ ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; ($Л_7$) | ***Входной контроль:***<br>- тестирование<br><br>***Текущий контроль:***<br>- Анализ составленных обучающимися логико-смысловых схем, древ понятий<br>- Устный фронтальный опрос<br>- Решение обществоведческих задач<br>- Решение ситуационных задач<br>- Интеллектуальные игры (викторины и т.д.)<br>- Оценка практических работ<br>- Работа в микрогруппах<br>- Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, круглых столов, деловых игр<br>- Анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы по составлению кроссвордов, сравнительных таблиц, схем, презентаций<br><br>***Рубежный контроль:***<br>– Решение кейсов<br>- Решение обществоведческих задач<br>– Защита проектов |
| **Метапредметные результаты обучения** | |
| ▪ умение самостоятельно определять цели | ***Текущий контроль:*** |

| | |
|---|---|
| деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; ($М_1$)<br>▪ владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; ($М_2$)<br>▪ готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; ($М_3$)<br>▪ умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; ($М_4$)<br>▪ умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов; ($М_5$)<br>▪ умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; ($М_6$)<br>▪ владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания; ($М_7$) | – Оценивание устных ответов<br>- Анализ выполненной аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы<br>- Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, ролевых игр<br><br>***Рубежный контроль:***<br>– Защита проектов<br><br>***Итоговый контроль:***<br>- Оценивание ответов обучающихся на дифференцированном зачете |
| **Предметные результаты обучения** | |
| ▪ сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; ($П_1$)<br>▪ владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; ($П_2$)<br>▪ владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; ($П_3$)<br>▪ сформированнность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; ($П_4$)<br>▪ сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; ($П_5$)<br>▪ владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; ($П_6$)<br>▪ сформированнность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для | ***Текущий контроль:***<br>- Понятийный диктант<br>- Устный опрос<br>- Проверка тетрадей<br>- Анализ выполненной аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы<br>- Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, ролевых игр<br><br>***Рубежный контроль:***<br>- Тестирование<br>-Защита проектов<br><br>***Итоговый контроль:***<br>-- Защита Портфолио по дисциплине «Обществознание» |

| | |
|---|---|
| реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития. ($П_7$) | |

**Фонд оценочных средств по дисциплине ОУД.09 География**

Фонд оценочных средств по дисциплине «География» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года №1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «География» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 373 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «География», по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «География».

ФОС включает материалы для проведения входного контроля, текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

### 1.2.Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «География» направлено на достижение следующих **целей**:

• освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;

• овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;

• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;

• воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;

• использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;

• нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы иинтернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;

• понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

***личностных:***

**Л1** сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

**Л2** сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;

**Л3** сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

**Л4** сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

**Л5** сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

**Л6** умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;

**Л7** критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

**Л8** креативность мышления, инициативность и находчивость;

***метапредметных:***

**М1** владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

**М2** умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

**М3** умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

**М4** осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;

**М5** умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;

**М6** представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;

**М7** понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

***предметных:***

**П1** владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

**П2** владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

**П3** сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

**П4** владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

**П5** владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

**П6** владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

**П7** владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

**П8** сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| **Образовательные результаты** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Личностные результаты обучения** | |
| сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию ($Л_1$);<br>сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики ($Л_2$);<br>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности ($Л_3$);<br>сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта экологонаправленной деятельности ($Л_4$);<br>сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности ($Л_5$);<br>умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы ($Л_6$);<br>критичность мышления, владение первичными | **Входной контроль:**<br>– тестирование;<br>– анализ кейса;<br>– составление простейших картосхем.<br>**Текущий контроль:**<br>**–** анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся;<br>– анализ отчетов по практическим заданиям;<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.).<br>**Рубежный контроль:**<br>– оценивание индивидуальной учебно-научной работы;<br>– решение кейс-задач;<br>– защита индивидуальных и групповых проектов. |

| | |
|---|---|
| навыками анализа и критичной оценки получаемой информации ($Л_7$);<br>креативность мышления, инициативность и находчивость ($Л_8$); | |
| **Метапредметные результаты обучения** | |
| владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания ($М_1$);<br>умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников ($М_2$);<br>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей ($М_3$);<br>осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев ($М_4$);<br>умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы ($М_5$);<br>представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира ($М_6$);<br>понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии ($М_7$); | **Входной контроль:**<br>– тестирование;<br>– анализ кейса;<br>– составление простейших картосхем.<br>**Текущий контроль:**<br>**–** анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся;<br>– анализ отчетов по практическим заданиям;<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.).<br>**Рубежный контроль:**<br>– оценивание индивидуальной учебно-научной работы;<br>– решение кейс-задач;<br>– защита индивидуальных и групповых проектов.<br>**Итоговый контроль:**<br>– защита индивидуальных профессионально ориентированных работ (учебно-исследовательских);<br>– защита портфолио персональных учебных достижений по дисциплине. |
| **Предметные результаты обучения** | |
| владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества ($П_1$);<br>владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем ($П_2$);<br>сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве ($П_3$);<br>владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий ($П_4$);<br>владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях ($П_5$);<br>владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации ($П_6$);<br>владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня | **Входной контроль:**<br>– тестирование;<br>– анализ кейса;<br>– составление простейших картосхем.<br>**Текущий контроль:**<br>**–** анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся (схем, таблиц, картосхем и пр.);<br>– анализ отчетов по практическим заданиям (анализ сравнительных таблиц, экономико-географических характеристик, картосхем, анализ карт различного содержания);<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.).<br>**Рубежный контроль:**<br>– оценивание индивидуальной учебно-научной работы;<br>– решение кейс-задач;<br>– защита индивидуальных и групповых проектов. |

| | |
|---|---|
| безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий ($П_7$);<br>сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем ($П_8$) | **Итоговый контроль:**<br>– защита индивидуальных профессионально ориентированных работ (учебно-исследовательских);<br>– защита портфолио персональных учебных достижений по дисциплине. |

**Фонд оценочных средств по дисциплине ОУД.10 Экология**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Экология» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «Экология» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 387 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Экология», по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Экология».

ФОС включает материалы для проведения входного контроля, текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

### 1.2.Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «Экология» направлено на достижение следующих **целей**:

– получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

– овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и

антропогенных изменений;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

– воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

– использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

**личностных:**

– устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии ($Л_1$);

– готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания ($Л_2$);

– объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества ($Л_3$);

– умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека ($Л_4$);

– готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации ($Л_5$);

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития ($Л_6$);

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии ($Л_7$);

**метапредметных:**

– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды ($М_1$);

– применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере ($М_2$);

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике ($М_3$);

– умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач ($М_4$);

**предметных:**

– владение географическим мышлением для определения географических аспектов сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек-общество-природа» ($П_1$);

– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности ($П_2$);

– владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей ($П_3$);

– владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения

окружающей среды, здоровья и безопасности жизни ($П_4$);

– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде ($П_5$);

– сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры ($П_6$).

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| **Личностные результаты обучения** | |
| устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии ($Л_1$);<br>готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания ($Л_2$);<br>объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества ($Л_3$);<br>умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека ($Л_4$);<br>готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации ($Л_5$);<br>умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития ($Л_6$);<br>умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии ($Л_7$); | **Входной контроль:**<br>– тестирование;<br>**Текущий контроль:**<br>**–** анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся;<br>– анализ отчетов по практическим заданиям;<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.).<br>**Рубежный контроль:**<br>– оценивание индивидуальной учебно-научной работы;<br>– решение кейс-задач;<br>– защита индивидуальных и групповых проектов. |
| **Метапредметные результаты обучения** | |
| овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды ($М_1$);<br>применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере ($М_2$);<br>умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике ($М_3$);<br>умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач ($М_4$); | **Входной контроль:**<br>– тестирование;<br>**Текущий контроль:**<br>**–** анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся;<br>– анализ отчетов по практическим заданиям;<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.).<br>**Рубежный контроль:**<br>– оценивание индивидуальной учебно-научной работы;<br>– решение кейс-задач;<br>– защита индивидуальных и групповых проектов.<br>**Итоговый контроль:**<br>– тестирование. |
| **Предметные результаты обучения** | |
| владение географическим мышлением для определения географических аспектов сформированность представлений об | **Входной контроль:**<br>– тестирование;<br>**Текущий контроль:** |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек-общество-природа» ($П_1$);<br>сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности ($П_2$);<br>владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей ($П_3$);<br>владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни ($П_4$);<br>сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде ($П_5$);<br>сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры ($П_6$). | – анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся (схем, таблиц, картосхем и пр.);<br>– анализ отчетов по практическим заданиям (анализ сравнительных таблиц, экономико-географических характеристик, картосхем, анализ карт различного содержания);<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.).<br>**Рубежный контроль:**<br>– оценивание индивидуальной учебно-научной работы;<br>– решение кейс-задач;<br>– защита индивидуальных и групповых проектов.<br>**Итоговый контроль:**<br>– тестирование. |

## Фонд оценочных средств по дисциплине ОУД.11 Астрономия

Фонд оценочных средств по дисциплине «Астрономия» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «Астрономия» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 1 от 18 апреля 2018 г. Одобрена Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО»), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Астрономия», по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Астрономия».

ФОС включает материалы для проведения входного контроля, текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации в форме комплексного дифференцированного зачета.

## 1.2.Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «Астрономия» направлено на достижение следующих **целей**:

– понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;

– знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временны`х масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

– умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

– познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;

– умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;

– научного мировоззрения;

– навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

***личностных*:**

– сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

– устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

– умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

***метапредметных*:**

– умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

– умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление

текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий

***предметных*:**

– сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

– понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

– владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

– сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

– осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| **Образовательные результаты** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **Личностные результаты обучения** | |
| – сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;<br>– устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;<br>– умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека; | **Входной контроль:**<br>– тестирование;<br>**Текущий контроль:**<br>**–** анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся;<br>– анализ отчетов по практическим заданиям;<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.). |
| **Метапредметные результаты обучения** | |
| – умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;<br>– владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;<br>– умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;<br>– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий | **Входной контроль:**<br>– тестирование;<br>**Текущий контроль:**<br>**–** анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся;<br>– анализ отчетов по практическим заданиям;<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.).<br>**Итоговый контроль:**<br>– оценивание тестовых заданий. |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| **Предметные результаты обучения** | |
| – сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;<br>– понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;<br>– владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;<br>– сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;<br>– осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области. | **Входной контроль:**<br>– тестирование;<br>– анализ кейса;<br>**Текущий контроль:**<br>**–** анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся (схем, таблиц и пр.);<br>– анализ отчетов по практическим заданиям (анализ сравнительных таблиц, экономико-географических характеристик, картосхем, анализ карт различного содержания);<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.).<br>**Итоговый контроль:**<br>– оценивание тестовых заданий. |

## Фонд оценочных средств по дисциплине ОУДП.01 Математика

Фонд оценочных средств по дисциплине «Математика» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол №3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 377 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Математика» по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Математика».

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

## 1.2 Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «Математика» направлено на достижение следующих **целей**:

– обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;

– обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;

– обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;

– обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

***личностных:***

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики (Л1);
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса (Л2),
- сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей (Л3);
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования (Л4),
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни (Л5),
- овладение математическими знаниями и умениями, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин (Л6);
- овладение математическими знаниями и умениями для освоения дисциплин профессионального цикла (Л7),
- овладение математическими знаниями и умениями для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки (Л8);
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (Л9);
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности (Л10);
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности (Л11);
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем (Л12);

***метапредметных:***

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать

деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (М1);

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (М2);

-владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (М3);

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (М4);

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (М5);

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения ( М6);

- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира (М7);

***предметных:***

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке (П1);

- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий (П2);

- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач (П3);

- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств (П4);

- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей (П5);

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием (П6);

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин (П7);

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач (П8).

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| **Личностные результаты обучения** | |
| **Л1** - сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;<br>**Л2** - понимание значимости математики для научно-технического прогресса,<br>**Л3** - сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;<br>- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования **(Л4)**,<br>- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни **(Л5)**,<br>- овладение математическими знаниями и умениями, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин (**Л6**);<br>- овладение математическими знаниями и умениями для освоения дисциплин профессионального цикла **(Л7)**,<br>- овладение математическими знаниями и умениями для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки **(Л8)**;<br>- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности **(Л9)**;<br>- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности **(Л10)**;<br>- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности **(Л11)**;<br>- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем **(Л12)**; | ***Входной контроль:***<br>тестирование<br>***Текущий контроль:***<br>- **устный контроль:** устный фронтальный опрос; работа в микрогруппах (обсуждение);НИРС<br>- **письменный контроль:** диктанты на основные понятия и темы; решение учебных задач; решение ситуационных задач; решение профессионально направленных ситуационных задач; анализ и преобразование текста<br>**- контроль с помощью технических средств и информационных систем:** тестирование<br>***Рубежный контроль:***<br>-контрольная работа<br>- тестирование<br>- решение ситуационных задач<br>-собеседование по решению ситуационных задач |
| **Метапредметные результаты обучения** | |
| **М1** - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;<br>**М2** - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;<br>**М3** -владение навыками познавательной, учебно- | ***Входной контроль:***<br>тестирование<br>***Текущий контроль:***<br>- **устный контроль:** устный фронтальный опрос; работа в микрогруппах (обсуждение); сообщения, рефераты, НИРС<br>- **письменный контроль:** диктанты на основные понятия и темы; решение учебных задач; решение ситуационных задач; решение профессионально направленных ситуационных задач; анализ и преобразование текста<br>**- контроль с помощью технических средств и информационных систем:** тестирование |

| | |
|---|---|
| исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;<br>**$М_4$ -** готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;<br>**$М_5$** - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;<br>**$М_6$ -** владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;<br>**$М_7$**- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира; | ***Рубежный контроль:***<br>-контрольная работа<br>- тестирование<br>- решение ситуационных задач<br>собеседование по решению ситуационных задач<br>***Итоговый контроль:*** *решение учебных задач* |
| **Предметные результаты обучения** | |
| **$П_1$** - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;<br>**$П_2$** - сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;<br>**$П_3$** - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;<br>**$П_4$** - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;<br>**$П_5$** - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;<br>**$П_6$**- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;<br>**$П_7$** - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших | ***Входной контроль знаний:***<br>тестирование<br>***Текущий контроль:***<br>- **устный контроль:** устный фронтальный опрос; работа в микрогруппах (обсуждение); сообщения, рефераты, НИРС<br>- **письменный контроль:** диктанты на основные понятия и темы; решение учебных задач; решение ситуационных задач; решение профессионально направленных ситуационных задач; анализ и преобразование текста<br>**- контроль с помощью технических средств и информационных систем:** тестирование<br>***Рубежный контроль:***<br>-контрольная работа<br>- тестирование<br>- решение ситуационных задач<br>собеседование по решению ситуационных задач<br>***Итоговый контроль:*** *решение учебных задач* |

| | |
|---|---|
| практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;<br>**$П_8$** - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач. | |

**Фонд оценочных средств по дисциплине ОУДП.02 Информатика**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Информатика» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «Информатика» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол №3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 380 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Информатика» по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Информатика».

ФОС включает материалы для проведения входного контроля, текущего контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

### 1.2 Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

– формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

– формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

– формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

– развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

– приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

– приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

– владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

***личностных:***

– чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий (Л-1);

– осознание своего места в информационном обществе (Л-2);

– готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий (Л-3);

– умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности (Л-4);

– самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации (Л-5);

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций (Л-6);

– умение управлять своей познавательной деятельностью (Л-7);

– проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов (Л-8);

– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту (Л-9);

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций (Л-10);

***метапредметных:***

– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации (М-1);

– использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач (М-2);

– применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий (М-3);

– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов (М-4);

– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек (М-5);

– умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет (М-6);

– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах (М-7);

– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-8);

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий (М-9);

***предметных:***

– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире (П-1);

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов (П-2);

– владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы (П-3);

– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки (П-4);

– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере (П-5);

– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах (П-6);

– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими (П-7);

– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса) (П-8);

– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования (П-9);

– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации (П-10);

– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ прав доступа к глобальным информационным сервисам (П-11);

– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ (П-12);

– соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете (П-13).

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| **Личностные результаты обучения** | |
| – осознание своего места в информационном обществе (Л-2) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>– Устный опрос;<br>– Оценка аудиторной самостоятельной работы<br>**Рубежный контроль**<br>– контрольные занятия<br>– оценивание индивидуальной учебно- |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| | научной работы;<br>– решение кейс-задач; |
| – готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий(Л-3) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>– Анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы<br>**Рубежный контроль**<br>– оценивание индивидуальной учебно-научной работы;<br>– решение кейс-задач; |
| – умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности (Л-4) | **Текущий контроль**<br>Оценка выполнения практических работ Анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы<br>**Рубежный контроль**<br>– Контрольные занятия |
| – самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации (Л-5) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>– Анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы<br>**Рубежный контроль**<br>– Контрольные занятия |
| – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций (Л-6) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>– Оценка устных ответов в опросе: ты мне - я тебе.<br>– Анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы<br>**Рубежный контроль**<br>– Контрольные занятия(выполнение заданий в микрогруппах) |
| – умение управлять своей познавательной деятельностью (Л-7) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>– Оценка устных ответов.<br>– Анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы<br>**Рубежный контроль**<br>– Контрольные занятия;<br>– Тестирование. |
| – проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов (Л-8) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>– Оценка устных ответов.<br>– Анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы<br>**Рубежный контроль**<br>– Контрольные занятия;<br>– Тестирование. |
| – умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту (Л-9) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>– Оценка устных ответов.<br>– Анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы<br>**Рубежный контроль**<br>– Контрольные занятия;<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр |
| – готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций (Л-10) | – Оценка устных ответов.<br>– Анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы.<br>**Рубежный контроль**<br>– Контрольные занятия(выполнение заданий в микрогруппах).<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр. |
| **Метапредметные результаты обучения** | |
| – умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации (М-1) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>– Оценка устных ответов.<br>– Анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы.<br>**Рубежный контроль**<br>– Контрольные занятия (выполнение заданий в микрогруппах).<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр.<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| – использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач (М-2) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>– Оценка устных ответов.<br>– Анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы<br>**Рубежный контроль**<br>– Контрольные занятия (выполнение заданий в микрогруппах).<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр.<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| – применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий (М-3) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>– Оценка устных ответов.<br>– Анализ выполненной внеаудиторной и аудиторной самостоятельной работы.<br>**Рубежный контроль**<br>– Контрольные занятия.<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр.<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| – использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов (М-4) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>– Оценка устных ответов.<br>– Анализ выполненной внеаудиторной и аудиторной самостоятельной работы. |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| | **Рубежный контроль**<br>– Тестирование.<br>– Контрольные занятия.<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| – использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек (М-5) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>– Оценка устных ответов.<br>– Анализ выполненной внеаудиторной и аудиторной самостоятельной работы<br>**Рубежный контроль**<br>– Контрольные занятия.<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр.<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование. |
| – умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет (М-6) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>– Оценка устных ответов.<br>– Анализ выполненной внеаудиторной и аудиторной самостоятельной работы.<br>**Рубежный контроль**<br>– Контрольные занятия.<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр.<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| – умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах (М-7) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>Оценка устных ответов.<br>– Анализ выполненной внеаудиторной и аудиторной самостоятельной работы.<br>**Рубежный контроль**<br>– Контрольные занятия.<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр.<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| – умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности (М-8) | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>**Рубежный контроль**<br>– Тестирование.<br>– Контрольные занятия(заданий за ПК).<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование. |
| – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий | **Текущий контроль**<br>– Оценка выполнения практических работ<br>– Оценка устных ответов.<br>– Анализ выполненной внеаудиторной самостоятельной работы. |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| (М-9) | **Рубежный контроль**<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр.<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| **Предметные результаты обучения** | |
| – сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире (П-1) | **Входной контроль:**<br>Стартовая диагностика<br>**Текущий контроль:**<br>– Терминологический диктант.<br>– Устный опрос.<br>– Оценка выполнения практических работ<br>**Рубежный контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Контрольные занятия<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| – владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов (П-2) | **Текущий контроль:**<br>– Терминологический диктант.<br>– Устный опрос.<br>– Оценка выполнения практической работы<br>**Рубежный контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Контрольное занятия<br>– **Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| – использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки (П-4) | **Текущий контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Устный опрос.<br>– Оценка выполнения практических работ<br>**Рубежный контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Контрольное занятие<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| – владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере (П-5) | **Текущий контроль:**<br>– Терминологический диктант.<br>– Устный опрос.<br>– Оценка выполнения практических работ<br>**Рубежный контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Контрольные занятия.<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| – владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах (П-6) | **Текущий контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Устный опрос. |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| | – Оценка выполнения практических работ<br>**Рубежный контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Контрольное занятие<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| – сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими (П-7) | **Текущий контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Устный опрос.<br>– Оценка выполнения практических работ<br>**Рубежный контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Контрольное занятие<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса) (П-8) | **Текущий контроль:**<br>– Терминологический диктант.<br>– Устный опрос.<br>**Рубежный контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Контрольное занятие<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование. |
| – владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования (П-9) | **Текущий контроль:**<br>– Терминологический диктант.<br>– Устный опрос.<br>– Оценка выполнения практической работы<br>**Рубежный контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Контрольное занятие<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| – сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации (П-10) | **Текущий контроль:**<br>– Терминологический диктант.<br>– Устный опрос.<br>– Оценка выполнения практических работ<br>**Рубежный контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Стартовая диагностика.<br>– Контрольные занятия.<br>**Итоговый контроль:**<br>– Тестирование.<br>– Комментарий выполнения практического задания. |
| – применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ (П-12) | **Текущий контроль:**<br>– Терминологический диктант.<br>– Устный опрос.<br>– Оценка выполнения практических работ<br>**Рубежный контроль:**<br>– Тестирование. |

**Фонд оценочных средств по дисциплине ОУДП.03 Экономика**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Экономика» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «Экономика» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол №3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 386 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Экономика» по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Экономика».

ФОС включает материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

### 1.2 Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «Экономика» направлено на достижение следующих **целей**:

– освоение основных знаний об экономической жизни общества, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

– развитие экономического мышления, умение принимать рациональные решения при ограниченности природных ресурсов, оценивать возможные последствия для себя, окружения и общества в целом;

– воспитание ответственности за экономические решения, уважение к труду и предпринимательской деятельности;

– овладение умением находить актуальную экономическую информацию в источниках, включая Интернет; анализ, преобразование и использование экономической информации, решение практических задач в учебной деятельности и реальной жизни, в том числе в семье;

– овладение умением разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний;

– формирование готовности использовать приобретенные знания о функционировании рынка труда, сферы малого предпринимательства и индивидуальной трудовой деятельности для ориентации в выборе профессии и дальнейшего образования;

– понимание особенностей современной мировой экономики, место и роли России, умение ориентироваться в текущих экономических событиях.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экономика» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

***личностных*:**

– развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность обучаемого для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов (Л-1);

– формирование системы знаний об экономической жизни общества, определение своих места и роли в экономическом пространстве (Л-2);

– воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности (Л-3);

***метапредметных*:**

– овладение умениями формулировать представления об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук, изучение особенности применения экономического анализа для других социальных наук, понимание сущности основных направлений современной экономической мысли (М-1),

– овладение обучающимися навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем (М-2),

– формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественных наук, вырабатывать в себе качества гражданина Российской Федерации, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации (М-3),

– генерирование знаний о многообразии взглядов различных ученых по вопросам как экономического развития Российской Федерации, так и мирового сообщества, умение применять исторический, социологический, юридический подходы для всестороннего анализа общественных явлений (М-4);

***предметных*:**

– сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства (П-1);

– понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества, сформированность уважительного отношения к чужой собственности (П-2);

– сформированность экономического мышления: умения принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом (П-3);

– владение навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет (П-4);

– умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни (П-5);

– сформированность навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров (П-6);

– умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, покупателя, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика) (П-7);

– способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства(П-8);

– знание особенностей современного рынка труда, владение этикой трудовых отношений (П- 9);

– понимание места и роли России в современной мировой экономике (П-10);

– умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире (П-11).

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| **Личностные результаты обучения** | |
| развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность обучаемого для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов (Л-1)<br>формирование системы знаний об экономической жизни общества, определение своих места и роли в экономическом пространстве (Л-2)<br>воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности (Л-3) | **Входной контроль:**<br>– тестирование;<br>– анализ кейса;<br>**Текущий контроль:**<br>**–** анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся;<br>– анализ отчетов по практическим заданиям;<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.). |
| **Метапредметные результаты обучения** | |
| владение умениями формулировать представления об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук, изучение особенности применения экономического анализа для других социальных наук, понимание сущности основных направлений современной экономической мысли (М-1),<br>владение обучающимися навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем (М-2),<br>формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественных наук, вырабатывать в себе качества гражданина Российской Федерации, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации (М-3),<br>генерирование знаний о многообразии взглядов различных ученых по вопросам как экономического развития Российской Федерации, так и мирового сообщества, умение применять исторический, | **Входной контроль:**<br>– тестирование;<br>– анализ кейса;<br>**Текущий контроль:**<br>**–** анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся;<br>– анализ отчетов по практическим заданиям;<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.).<br>**Итоговый контроль:**<br>– оценивание тестовых заданий;<br>– защита индивидуальных учебных проектов. |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| социологический, юридический подходы для всестороннего анализа общественных явлений (М-4); | |
| **Предметные результаты обучения** | |
| сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства (П-1);<br>понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества, сформированность уважительного отношения к чужой собственности (П-2);<br>сформированность экономического мышления: умения принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом (П-3);<br>владение навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет (П-4);<br>умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни (П-5);<br>сформированность навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров (П-6);<br>умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, покупателя, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика) (П-7);<br>способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства(П-8);<br>знание особенностей современного рынка труда, владение этикой трудовых отношений (П- 9);<br>понимание места и роли России в современной мировой экономике (П-10);<br>умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире (П-11). | **Входной контроль:**<br>– тестирование;<br>– анализ кейса;<br>**Текущий контроль:**<br>**–** анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся (схем, таблиц и пр.);<br>– анализ отчетов по практическим заданиям (анализ сравнительных таблиц, экономико-географических характеристик, картосхем, анализ карт различного содержания);<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.).<br>**Итоговый контроль:**<br>– оценивание тестовых заданий;<br>– защита индивидуальных учебных проектов. |

## Фонд оценочных средств по дисциплине ОУДП.04 Право

Фонд оценочных средств по дисциплине «Право» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), примерной программы «Право» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол №3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер

рецензии 380 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Право» по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Право».

ФОС включает материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

### 1.2 Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «Право» направлено на достижение следующих **целей**:

– формирование правосознания и правовой культуры, социально-правовой активности, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права, осознании себя полноправным членом общества, имеющим гарантированные законом права и свободы; содействие развитию профессиональных склонностей;

– воспитание гражданской ответственности и чувства собственного достоинства, дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым ценностям и институтам, правопорядку;

– освоение системы знаний о праве как науке, о принципах, нормах и институтах права, необходимых для ориентации в российском и мировом нормативно-правовом материале, эффективной реализации прав и законных интересов; ознакомление с содержанием профессиональной юридической деятельности;

– овладение умениями, необходимыми для применения приобретенных знаний для решения практических задач в социально-правовой сфере, продолжения обучения в системе профессионального образования;

– формирование способности и готовности к сознательному и ответственному действию в сфере отношений, урегулированных правом, в том числе к оценке явлений и событий с точки зрения их соответствия закону, к самостоятельному принятию решений, правомерной реализации гражданской позиции и несению ответственности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экономика» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

***личностных*:**

– воспитание высокого уровня правовой культуры, правового сознания, уважение государственных символов (герба, флага, гимна) ($Л_1$);

– формирование гражданской позиции активного и ответственного гражданина,

осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности ($Л_2$);

– сформированность правового осмысления окружающей жизни, соответствующего современному уровню развития правовой науки и практики, а также правового сознания ($Л_3$);

– готовность и способность к самостоятельной ответственной деятельности в сфере права ($Л_4$);

– готовность и способность вести коммуникацию с другими людьми, сотрудничать для достижения поставленных целей ($Л_5$);

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей ($Л_6$);

– готовность и способность к самообразованию на протяжении всей жизни ($Л_7$).

***метапредметных*:**

– выбор успешных стратегий поведения в различных правовых ситуациях ($М_1$);

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности ($М_2$);

– умение предотвращать и эффективно разрешать возможные правовые конфликты ($М_3$);

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере права, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания ($М_4$);

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности в сфере права, включая умение ориентироваться в различных источниках правовой информации ($М_5$);

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию правового поведения с учетом гражданских и нравственных ценностей ($М_6$);

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства ($М_7$);

– владение навыками познавательной рефлексии в сфере права как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения ($М_8$);

***предметных*:**

– сформированность представлений о понятии государства, его функциях, механизме и формах ($П_1$);

– владение знаниями о понятии права, источниках и нормах права, законности, правоотношениях ($П_2$);

– владение знаниями о правонарушениях и юридической ответственности ($П_3$);

– сформированность представлений о Конституции РФ как основном законе государства, владение знаниями об основах правового статуса личности в Российской Федерации ($П_4$);

– сформированность общих представлений о разных видах судопроизводства, правилах применения права, разрешения конфликтов правовыми способами ($П_5$);

– сформированность основ правового мышления ($П_6$);

– сформированность знаний об основах административного, гражданского, трудового, уголовного права ($П_7$);

– понимание юридической деятельности; ознакомление со спецификой основных юридических профессий ($П_8$);

– сформированность умений применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской

Федерации ($П_9$);

– сформированность навыков самостоятельного поиска правовой информации, умений использовать результаты в конкретных жизненных ситуациях ($П_{10}$).

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| **Личностные результаты обучения** | |
| • воспитание высокого уровня правовой культуры, правового сознания, уважение государственных символов (герба, флага, гимна) ($Л_1$);<br>• формирование гражданской позиции активного и ответственного гражданина, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности ($Л_{2)}$);<br>• сформированность правового осмысления окружающей жизни, соответствую-щего современному уровню развития правовой науки и практики, а также правового сознания($Л_3$);<br>• готовность и способность к самостоятельной ответственной деятельности в сфере права ($Л_4$);<br>• готовность и способность вести коммуникацию с другими людьми, сотрудничать для достижения поставленных целей($Л_5$);<br>• нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей($Л_6$);<br>• готовность и способность к самообразованию на протяжении всей жизни($Л_7$); | **Входной контроль:**<br>– устный опрос;<br>– работа с правовой информацией<br>**Текущий контроль:**<br>**–** анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся;<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, и пр.).<br>**Рубежный контроль:**<br>– оценивание индивидуальной учебно-научной работы;<br>– решение задач;<br>– тестирование;<br>- работа с правовой информацией. |
| **Метапредметные результаты обучения** | |
| • выбор успешных стратегий поведения в различных правовых ситуациях ($М_1$);<br>• умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности ($М_2$);<br>• предотвращать и эффективно разрешать возможные правовые конфликты ($М_3$);;<br>• владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере права, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания($М_4$);<br>• готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности в сфере права, включая умение ориентироваться в различных источниках правовой информации($М_5$);<br>• умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию правового поведения с учетом гражданских и нравственных ценностей($М_6$);<br>• владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства($М_7$);<br>• владение навыками познавательной рефлексии в сфере права как осознания совершаемых | **Входной контроль:**<br>– устный опрос;<br>– работа с правовой информацией<br>**Текущий контроль:**<br>**–** анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся;<br>– анализ отчетов по практическим заданиям;<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.).<br>**Рубежный контроль:**<br>– оценивание индивидуальной учебно-научной работы;<br>– решение ситуационных задач;<br>–работа с правовой информацией.<br>**Итоговый контроль:**<br>– оценивание практических (профессионально ориентированных) заданий; |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения ($М_8$); | |
| **Предметные результаты обучения** | |
| • сформированность представлений о понятии государства, его функциях, механизме и формах ($П_1$);<br>• владение знаниями о понятии права, источниках и нормах права, законно-сти, правоотношениях ($П_2$);<br>• владение знаниями о правонарушениях и юридической ответственности ($П_3$);<br>• сформированность представлений о Конституции РФ как основном законе государства, владение знаниями об основах правового статуса личности в Российской Федерации ($П_4$);<br>• сформированность общих представлений о разных видах судопроизводства, правилах применения права, разрешения конфликтов правовыми способами ($П_5$);<br>• сформированность основ правового мышления($П_6$);<br>• сформированность знаний об основах административного, гражданского, трудового, уголовного права ($П_7$);<br>• понимание юридической деятельности; ознакомление со спецификой основных юридических профессий ( $П_8$);<br>• сформированность умений применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской Федерации ($П_9$);<br>• сформированность навыков самостоятельного поиска правовой информации, умений использовать результаты в конкретных жизненных ситуациях ($П_{10}$). | **Входной контроль:**<br>– тестирование;<br>– работа с правовой информацией;<br>**Текущий контроль:**<br>**–** анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных);<br>– наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, и пр.);<br>– анализ и оценка продуктов аудиторной деятельности обучающихся (схем, таблиц, и пр.);<br>– анализ отчетов по практическим заданиям (анализ сравнительных таблиц, схем, картосхем);<br>– оценка внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальные доклады, презентации, групповые проекты и пр.).<br>**Рубежный контроль:**<br>– оценивание индивидуальной учебно-научной работы;<br>– решение задач;<br>–работа с правовой информацией.<br>**Итоговый контроль:**<br>– оценивание практических (профессионально ориентированных заданий); |

**Фонд оценочных средств по дисциплине ОУДД.01 Основы проектной деятельности**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы проектной деятельности» составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413; (с изменениями приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645, приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578, приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года № 613), с учетом рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.), примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и ФГОС СПО.

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Основы проектной деятельности», по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

43.02.14 Гостиничное дело

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1.Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **Основы проектной деятельности**.

ФОС включает материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

## 1.2.Требования к результатам обучения

Содержание ФОС учебной дисциплины «Основы проектной деятельности» направлено на достижение следующих **целей**:

– развитие личности обучающихся, их познавательных интересов, интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы;

– развитие навыков самообразования и самопроектирования;

– углубление, расширение и систематизация знаний в выбранной области научного знания или вида деятельности;

– совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения обучающихся.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы проектной деятельности» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

***личностных*:**

– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (**Л$_1$**);

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения (**Л$_2$**);

– навыки сотрудничества с другими людьми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности (**Л$_3$**);

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (**Л$_4$**);

***метапредметных*:**

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (**М$_1$**);

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (**М$_2$**);

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (**М$_3$**);

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (**М$_4$**);

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач (**М5**);

– владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (**М6**);

***предметных*:**

– сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления (**П1**);

– способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности (**П2**);

– сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей (**П3**);

– способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов (**П4**).

## 1.3 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| **Личностные результаты обучения** | |
| готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (**Л1**);<br>толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения (**Л2**);<br>навыки сотрудничества с другими людьми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности (**Л3**);<br>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности (**Л4**); | ***Входной контроль:***<br>– Тестирование<br>***Текущий контроль:***<br>– Подготовка и защита сообщений, рефератов,<br>– Подготовка к дискуссиям<br>– Анализ выполненной аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, ролевых игр<br>– Устный опрос<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, ролевых игр<br>– Решение задач<br>– Ролевая игра<br>***Рубежный контроль:***<br>– Тестирование |
| **Метапредметные результаты обучения** | |
| умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях (**М1**);<br>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты (**М2**);<br>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания (**М3**); | ***Входной контроль:***<br>– Тестирование<br>***Текущий контроль:***<br>– Подготовка и защита сообщений, рефератов,<br>– Подготовка к дискуссиям<br>– Анализ выполненной аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, ролевых игр<br>– Устный опрос<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, ролевых игр<br>– Решение задач<br>– Ролевая игра<br><br>***Рубежный контроль:*** |

| Образовательные результаты | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников (**М4**);<br>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач (**М5**);<br>владение языковыми средствами, умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства (**М6**); | – Тестирование<br>***Итоговый контроль:***<br>– Защита проектов |
| **Предметные результаты обучения** | |
| сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления (**П1**);<br>способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности (**П2**);<br>сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей (**П3**);<br>способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов (**П4**). | ***Входной контроль:***<br>– Тестирование<br>***Текущий контроль:***<br>– Подготовка и защита сообщений, рефератов,<br>– Подготовка к дискуссиям<br>– Анализ выполненной аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, ролевых игр<br>– Устный опрос<br>– Наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, ролевых игр<br>– Решение задач<br>– Ролевая игра<br>***Рубежный контроль:***<br>– Тестирование<br>***Итоговый контроль:***<br>– Защита проектов |

## Фонд оценочных средств по дисциплине ОГСЭ.01 Основы философии

### 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ.

ФОС включает контрольные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

ФОС разработан на основе ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 43.02.14 Гостиничное дело, рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения учебных дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

Контролируемые компетенции:

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей.

**знать:**

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации освоения учебной дисциплины – дифференцированный зачет.

## 2. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

| **Код и наименование элемента умений или знаний** | **Виды аттестации** | |
|---|---|---|
| | *Текущий контроль* | *Промежуточная аттестация* |
| У1: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; | + | + |
| У2: выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей. | + | + |
| З1: основные категории и понятия философии; | + | + |
| З2: роль философии в жизни человека и общества; | + | + |
| З3: основы философского учения о бытии; | + | + |
| З4: сущность процесса познания; | + | + |
| З5: основы научной, философской и религиозной картин мира; | + | + |
| З6: об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; | + | + |
| З7: о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности. | + | + |

## Кодификатор оценочных средств

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру | Комплект тестовых заданий |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | измерения уровня знаний и умений обучающегося. | |
| 2 | Зачет | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 3 | Вопросы и задания для устного опроса | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме. | Комплект заданий |
| 4 | Вопросы для письменного контроля | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме. | Комплект заданий |

## 3. Оценка освоения курса

Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются общие компетенции, умения, знания.

Соотношение типов задания и критериев оценки представлено в таблице.

| № | Тип (вид) задания | Критерии оценки |
|---|---|---|
| 1 | Тесты | Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений |
| 2 | Устные ответы | Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов |
| 3 | Письменные ответы | Таблица 2. Критерии и нормы оценки письменных ответов |

### Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
|---|---|---|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 89 ÷ 80 | 4 | хорошо |
| 79 ÷ 70 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

### Критерии и нормы оценки устных ответов

| | |
|---|---|
| **«5»** | за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа |
| **«4»** | если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки |
| **«3»** | если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения |
| **«2»** | если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал |
| **«1»** | за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать |

**Фонд оценочных средств по дисциплине ОГСЭ.02 История**

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.02 История.

ФОС включает контрольные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

ФОС разработан на основе ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 43.02.14 Гостиничное дело, рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 История.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения учебных дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

Контролируемые компетенции:

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**уметь**:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию

**знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
- ретроспективный анализ развития отрасли.

Форма промежуточной аттестации освоения учебной дисциплины – дифференцированный зачет.

## 2. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

| Код и наименование элемента умений или знаний | Виды аттестации | |
|---|---|---|
| | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| Уметь:<br>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; | + | + |
| выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально- экономических, политических и культурных проблем; | + | + |
| определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; | + | + |
| демонстрировать гражданско-патриотическую позицию | + | + |
| Знать: | | |
| Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); | + | + |
| сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.; | + | + |
| основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; | + | + |
| назначение международных организаций и основные направления их деятельности; | + | + |
| о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; | + | + |
| содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; | + | + |
| ретроспективный анализ развития отрасли. | + | + |

## Кодификатор оценочных средств

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1. | Задания для самостоятельной работы | Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом. | Комплект заданий |
| 2. | Разноуровневые задачи и задания | Различают задачи и задания:<br>Ознакомительного, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;<br>Репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;<br>Продуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, выполнять проблемные задания. | Комплект разноуровневых задач и заданий |
| 3. | Реферат | Продукт самостоятельной работы студента, | Темы рефератов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. | |
| 4. | Сообщение<br>Доклад | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. | Темы докладов, сообщений |
| 5. | Творческое задание | Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться индивидуально или группой обучающихся. | Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий. |
| 6. | Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. | Комплект тестовых заданий. |
| 7. | Эссе | Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. | Тематика эссе. |

## 3. Оценка освоения курса

Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются общие компетенции, умения, знания.

Соотношение типов задания и критериев оценки представлено в таблице.

| № | Тип (вид) задания | Критерии оценки |
|---|---|---|
| 1. | Тесты | Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений. |
| 2. | Устные ответы | Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов. |
| 3. | Практическая работа | Выполнение не менее 80% – положительная оценка. |
| 4. | Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций | Соответствие содержания работы заявленной теме; правилам оформления работы. |

### Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки | |
|---|---|---|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 89 ÷ 80 | 4 | хорошо |
| 79 ÷ 70 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | неудовлетворительно |

## Критерии и нормы оценки устных ответов

| | |
|---|---|
| **«5»** | за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа |
| **«4»** | если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки |
| **«3»** | если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения |
| **«2»** | если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал |
| **«1»** | за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать |

## Критерии и нормы оценки на дифференцированном зачете

Оценки **«отлично»** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять практическое задание, усвоивший общие и профессиональные компетенции, соответствующие ФГОС, усвоивший взаимосвязь основных понятий тем и их значение для приобретаемой специальности, проявивший творческие способности. Обучающийся освещает различные вопросы программного материала, делает содержательные выводы, демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации, в том числе Интернет-ресурсов.

На оценку **«хорошо»** оценивается ответ, если обучающийся при ответе продемонстрировал системные знания и умения по поставленным вопросам. Содержание вопроса изложил связно, грамотным языком, раскрыл последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность полученных знаний и умений, но при ответе были допущены незначительные ошибки, нарушалась последовательность изложения или отсутствовали некоторые несущественные элементы содержания тем.

Оценки **«удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности/профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но, у обучающегося обнаружены неточности в развернутом раскрытии понятий, терминов, определений, план ответа выстроен непоследовательно, в ответе допущены погрешности, исправленные под руководством преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если в ответе обнаружены пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, недостаточно раскрыты понятия, термины, допущены принципиальные ошибки в выполнении практических заданий. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны.

™∈∇ ®| ⌊⌋ |◊∑∫| |‹∫□⌊⌋›⌋∑ ⌈◊∫∑□\◊⌊⌋ ™⌊□ ∫∑| ⌈⌉∑©| | |‹∫□⌊⌊□ ⌈〉|∑®◊∑⌈|〉⌈\ \□|□ |⌈∑⌈ ⌈⌋⌊ |‹ ⌊⌈ ◊⌋⌋∑〉∫◊⌉\\ |‹ ⌈ |◊⌋ ⌉\⌋ 〉□.

™∈∇ □◊| □◊‹|⌋◊‹ ›‹◊ |‹› |®∑ ™ ℘∈∇ | ⌊ 〉|∑⌉\◊⌊⌋›‹ |‹〉⌋ 39.02.01 ∇⌊⌉\◊⌊⌋›‹◊□ □◊‹|⌋◊, □◊‹| |∑⌈ |□|©□◊⌈⌈⌋ ⌈ |∑‹›⌋ ⌊⌈ ™〉⌉\⌉⌊⌉›‹⌋ ∈ ℘∇⇑.03 ∉〉⌋ ⌊⌊ |©\□ |‹⌉∑›‹\□.

∈⌉∑›‹| ◊| ◊ |∑〉∫®◊◊ | |™© |⌋∫|®| |‹ ⌈ |◊⌋ ⌉\⌋ 〉□ |〉 ⌈⌉∑〉∫®⌊□∑⌋〉□ ® ™® ⌈⌋ |›‹ |®›‹⌋⌋ ›‹◊| □◊®⌊∑›‹\□⌋ : |⌉∑›‹| ◊ ⌈□|®›‹□ |〉®|∑›‹\□ ⌈ |∑‹›⌋⌋ ™〉⌉\⌉⌊⌉›‹; |⌉∑›‹| ◊| |⌈| ∑⌋∑›‹⌉\⌈ |‹⌈ |◊⌋ ⌉\⌋ 〉□.

⊇|‹∫□⌊⌊\□ ⌈∑⌈⌋∑| |⌈| ∑⌋∑›‹⌉\⌉:

∈⊇ 03. ∉⌊◊›‹\□|®◊⌋ | ⌈□∑◊⌊⌋ |®⌋®◊⌋ 〉|‹〉∫®∑›‹ |∑ |□| |∑〉〉⌉\›‹◊⌊⌉›‹ |∑ |⌉\⌉⌉‹ |〉⌋‹ |⌉∑ □◊| ®⌋⌋∑.

∈⊇ 04. ∠◊‹|⌋◊⌋ ®| ⌊⌊⌊∑ ⌋⌉®∑ \| |⌈◊›™∑, ›| |∑| ⌋⌉®›‹ | ®| ◊\⌈|™∑⌈〉∫®|®◊⌋ 〉| ⌊⌊⌊∑ ©◊⌈\, □ ⌋⌉ |®|™〉∫®|⌈,|⌊⌊∑›‹∫◊⌈\.

∈⊇ 05. ∈〉 ⌈⌈∑〉∫®⌊□⌋⌉ ⌈〉⌋‹ ⌈⌋ |‹|〉| ⌈∑›‹ ⌈⌋ | |⌈⌈ ⌈›‹⌉ ◊⌉⌋ ›‹◊ ©|〉 ⌈™◊□〉∫®∑›‹ |⌈ □| ⌋ ∑〉 ⌈ |∑∫|⌈⌈ |〉|‹∑›‹ |〉⌋∑⌈ 〉|⌉\◊⌊⌋›‹ |©|⌈| ⌋⌊⌋∫ ⌈□‹ |©|⌈| |‹∫∑| 〉⌋◊.

∈⊇ 09. ∪〉| ⌊⌊⌋| |®◊⌋ |‹› | |□⌈◊›⌉\|‹›‹⌋⌈∑ ∫∑⌋›‹ ⌊⌊ |©⌉\ ® |□|⌊|∑〉〉⌉\|‹›◊⌊⌋›‹ ⌊⌊ ™∑□∫∑⌊⌋›‹ |〉⌋\.

ℜ □∑| ⌋⌊⌋ ∫◊⌋∑ ⌉\ ⌈ |∑›‹\□ ™〉⌉\⌉⌊⌉›‹⌋ |‹› ⌈◊〉⌋⌉\□ ™ ⌊⌊⌈∑›‹:

**⌈⌈∑⌋:**

|□\⌈∑›‹□⌋ ∫∑⌋›‹⌉\ |‹\ |□\∑⌈⌋ ›| | |∑| ⌋\®›‹ |©| |‹⌉∑›‹\□ ® |□|⌊|∑〉〉⌉\|‹›◊⌊⌋›‹ ⌊⌊ ™∑□∫∑⌊⌋›‹ |〉⌋\;

\〉| ⌊⌊⌋| |®◊⌋ |□\∑⌈⌋›◊⌈|□∑©⌈⌊□⌉\\ | |®∑™∑›‹\□ ® |□|\|∑〉〉∑ ⌈∑⌈⌊⌉\|‹⌋ |〉⌋\ |©| |‹⌉∑›‹\□;

**|›‹◊⌋:**

®| ◊\⌈|\〉®□|⌋ |‹⌉∑›‹\□|\ ™∑□∫∑⌊⌋›‹ |〉⌋\;

⌉∑⌊\, | ⌈›‹|⌉\\, ®\™⌋|\ ⌈□|®›‹|\ |‹⌉∑›‹\□;

□⌊⌊\|\□⌊⌊∑®⌋∑ |⌈\™◊›‹\□ ® |‹⌉∑›‹⌉\\;

®\™⌋〉⌉\◊⌊⌋›‹⌋⌋ ®| ◊\⌈|™∑⌈〉∫®⌊⌋;

⌈∑⌋◊›‹⌉⌋⌈ ®| ◊\⌈|⌋|‹⌉⌈◊›‹\□ ® |‹⌉∑›‹⌉\\;

∫∑⌋›‹⌉\|‹›‹⌋⌈∑⌋›‹\□;

|□◊®⌊⌊◊〉⌈⌈⌈◊›‹\□, ®∑™∑›‹\□ ‹∑〉∑™⌋, ⌈‹∑⌈™∑›‹\□;

›⌊\|∑〉| ⌊∑ |□‹⌉\⌉|⌋ |‹⌉∑›‹\□;

⌉⌋⌈|⌊⌉⌉\, |□\|⌊‹⌋, ®\™⌋|\〉|⌉〉|‹⌋□◊| □∑⌈∑›‹\□|‹⌉ |⌊⌉⌉⌋⌈®;

|□\∑⌈⌋◊›⌈|□∑©⌈⌊□⌉\\ ®|□|⌊|∑〉〉∑ |‹⌉∑›‹\□.

™|□⌈◊|□|⌈∑⌈⌈⌈⌊⌉⌉\\ |〉®|∑›‹\□ ⌈|∑‹›⌋⌉ ™〉⌉\⌉⌊⌉›‹⌋□ ™\||∑□∑›‹⌉\□|® ◊›‹⌋⌈||◊|∑⌋.

**2. ∠◊〉|□∑™∑⌊∑›‹\∑ ⌉›‹ |®›‹⌋⌋ |⌉⌉ ◊| ◊⌋∑⌊∑⌋ ⌉\∑›‹| \□∑| \⌈⌋⌉◊⌋◊|®| |®\™◊⌈ ◊⌋⌋∑〉∫◊⌉**

| ⊇|™\›‹◊\⌈∑›‹ |®◊›‹\∑ ⌘∑⌈∑›‹◊ ⌈⌈∑›‹⌋⌈ ⌊⌊⌉›‹◊⌋⌈ | ℜ\™⌋⌈◊⌋⌋∑〉∫◊⌉\\ | |
|---|---|---|
| | ≠□|⌈∑⌈⌋|⌋|‹◊□ ◊⌋⌋∑〉∫◊⌉\\ | ®∑| ⌈⌋⌋| |‹⌋⌈ □⌈⌋ |

| | | |
|---|---|---|
| ©1: ⌊□⟩⌈∑⟨□∫ ∫∑J⟨⟩⟩ ⟩⌈⌊□⟩∑⌈⌋⟨⌊⌋∑ ∫⟩®⟨⌊©⌊ ⟨⌋∑⟨⟩□ ® ⌊□⌊⌋∑⟩⟩ ⟩⌊⟨⟩◊⌊⟩⟨⌊ ™∑□∫∑⌊⟩⟨ ⟩∫⟩; | + | + |
| ©2: ⟩⟩⌊⌊⟩⌊ ⌊®◊∫ ⌊□⟩∑⌈⌋⟩◊⌈⌊□∑© ⌈⌊□⟩⟩⌊ ⌊⌊®∑™∑⟨⟩□ ® ⌊□⌊⟩∑⟩⟩∑ ⌈∑⌈⟩⌊⌊ ⟩⟩⌊ ⌊©⌊ ⟨⌋∑⟨⟩□. | + | + |
| 31: ®⌊ ◊⟩⌈⌊⟩®□⌊⟩ ⟨⌋∑⟨⟩□⟩™∑□∫∑⌊⟩⟨ ⟩∫⟩; | + | + |
| ∩2: ⟩∑⌊⟩, ⌊ ⌈⟨⌊⟩⟩⟩, ®⟩™⌋⟩ ⌈□⌊®⟨⟩⟨ ⟨⌋∑⟨⟩□; | + | + |
| ∩3: □⌊⌊⟩⟩□⌊⌊∑®⌋∑ ⟨⌈™◊⟨⟩□ ® ⟨⌋∑⟨⟩⟩; | + | + |
| ∩4: ®⟩™⌋⟩⌊⟩⟩◊⌊⟩⟨⌋J ®⌊ ◊⟩⌈⌊™∑⌈⟩∫®⌈; | + | + |
| ∩5: ⌈∑J◊⟨⟩⟩ ⌈⌋®⌊◊⌈⌊⌊⟨⌈◊⟨⟩□ ® ⟨⌋∑⟨⟩⟩; | + | + |
| ∩6: ∫∑J⟨⟩⟩ ⟩⟩⌊□⟩∑⌈⌋ ⟨⌋∑⟨⟩□; | + | + |
| ∩7: ⌊□◊®⟩⌊◊⟩⌊ ⌈⟩◊⟨⟩□, ®∑™∑⟨⟩□ ⟨∑⟩∑™⌋, ⌈⟨∑⌈™∑⟨⟩□; | + | + |
| ∩8: ⟩∫⌊⟩∑⌊⟩⟩∑ ⌊□⟨⟩⟩⌊⌊⌋ ⟨⌋∑⟨⟩□; | + | + |
| ∩9: ⟩∫⌊⟩⟨⟩⟩, ⌊□⌊⟩⟨⌋, ®⟩™⌋⟩⟩⌊⟨⌋□◊⌊□∑⌈⟩□⌊⟩ ⟩⟨ ⌊⌊⟩∫⌊®; | + | + |
| ∩10: ⌊□⟩÷⌈⌋◊⌈⌊□∑© ⌈⌊□⟩⟩⌊ ® ⌊□⌊⟩∑⟩⟩∑ ⟨⌋∑⟨⟩□ | + | + |

## ⊇⌊™⌊⌊⟩◊∫⌊□ ⌊⟩∑⟨⌊⟩⟨ ⌊⟨⌋⌋ ⟩□∑™⟩∫®

| ≠ ⌊/⌊ | ⊆◊⌊⌈∑⟨ ⌊®◊⟨⟩∑ ⌊⟩∑ ⟨⌊⟨⌊©⌊ ⟩□∑™⟩∫®◊ | ⊇□◊∫⌊ ◊□ J◊□◊⌊ ∫∑□⟩⟩∫⟩◊ ⌊⟩∑⟨⌊⟨⌊⟨©⌊ ⟩□∑™⟩∫®◊ | ∉□∑™⟩∫◊®⌊∑⟨⟩∑ ⌊⟩∑⟨⌊⌊ ⟨⌊©⌊ ⟩□∑™⟩∫®◊ ®□™∈ ∇ |
|---|---|---|---|
| 1 | ∩◊™◊⟨⟩□ ™⌊□ ⟩◊⌈⟩⟩∫□ ∫∑□⟩⟨⌋□ ◊⟩□ | ∇□∑™⟩∫®⌊ ⌊□⌊®∑□⌊⟩ ⌈⌈∑⟨⌋□ ⌊□⌊⌈∑⟨□⟩⟩ ⌊⌊□ ⌈⌊∑ ⟨⟨⌈∑ ⌊⟨◊⟨⟩□ ⌊⌊⌊ ◊□◊◊∑∑ ⌊⌊□∑™∑⌈∑⟨⟨ ⌋ ⌈∑∫™ ⟩⌊ ∑ ™⌈□ □∑/∑⟨⟩□⌊◊™◊⌊⟨⌋ ⌊⌊ ⌈⌊™ ⌈⌋ ⟩⌈⌈⟩™⟩⟩⌊⌈⟨⟩∑ ® ⟩∑⌈⌊⌈. | ⊇⌊⌈⌊⌈∑⌈ ∫⌊◊™◊⟨⟩⌋ |
| 2 | ∇⌊⌊⟨⌋∑⟨⟩∑ ⊗⟩⌊⌈◊™ | ∉□⌊™ ⌋⟩ ∫⟩◊⌈⟩∫⌊□∫∑⌈⟩⟨ ⌋⌈ □◊⟨⌈⌋⟩ ∫⟩ ⌈™∑⟨⟩∫◊, ⌊□∑ ™⟩∫◊®⌊□⌋ ⌋⌈ ⟩⟨⌈ ⌊ ⌈⟨⌈⟩⟨⟩∑ ® ⟩∑⌈⌊⌈ ⌊⟨⌈⟩⟨⟩∑ ⌊⌊ ⌈⌊∑⟨⌋ ⌊□∑™⟩∫◊®⌊∑⟨⟩∑ ⌊⌊ ⌈⟨∑⟨⟩ ⌊ –⟩◊⟩⌊⌈™⌊®◊∫∑⌈⟩⟨ ⌋⌈ ⌈⌊⌊⟨◊⌈⌋⟩⟨ ⌋⌈ ⌈⌊⌊⟨◊⌈⌋⟩⟨ | ®∑⌈⌋ ™⟩⌊⌈◊™⌊®, ⟩⌊⌊⟨⌋∑ ⟨⌋⌈ |
| 3 | ®⟩⌊⌊®⌊∑⌊◊™◊⟨⟩∑ | ∇∫◊⟨ ™◊□◊⌋⟨⌋∑⌊◊™◊⟨⟩□, ⌊⌊⌊ ®⌈⌈□⌋ ⌋⌊∑ ⌊□⌊®∑□⟩⟩ ⌈⌈∑⟨⟩∑ □∑⌈◊⟩⟩ ⌊◊⌊ ⌈⟨∑⟨⟩, ∫◊⌊ ⟩⌊□⌊⟩⟩⟩⌊⟨⟩◊⌈ ⌋⟨⟩∑⌈⌊⌈ ™⌈⌈⟨⟩⌊⟨⌋ ⌈⟨◊⌊⟩⟨ ⟩⟨⌈⌈⟩∫®⌊∑∫®⌊◊®⟩◊⌊ ®⟩™◊⌈ ⌊□⌊⌊®∑□⟩⟩⌊⟨⟩◊⌈ ⌋⌈ ™∑□∫∑⌈⟩⟨ ⟩⟩⌊ | ⊇⌊⌈⌊⌈∑⌈ ∫ ⟩⟩∫⌊®⌈⌋⌋ ⌊◊™◊⟨⟩⌈ |
| 4 | ®∑⟩∫ | ∇⟩⟩∫∑⌈◊ ⟩∫◊⟨ ™◊□⌋⟩⌊□⌊®◊⟨⟩⟨ ⌈⌋ ⌊◊™◊⟨⟩⌈, ⌊⌊⌊ ®⌈⌈□ ⌋ ⌈⌋ ⌈∑□∑⟨⟩□ ⌈□⌊®⟨⟩□⌊⟨⟩⟨⌋⟩⌊□ ◊®∫⌊⌈◊⌋⟩⌊□⌊®◊⟩ ⌊□⌊⟩∑™ ⌈□⌈ ⌈⟩∑□∑⟨⟩□ ⌈□⌈®⟨⟩□⌊⟨⟩⟨⌋⟩⌊□. | ⊇⌊⌈⌊⌈∑⌈ ∫ ∫∑⟩∫⌊®⌈⌋⌋ ⌊◊™◊ ⟨⟩⌈ |

## 3. ∈⟩∑⟨⌊◊ ⟩◊®⌊∑⟨⟩□⌊ ⌈□⟩◊

∉□∑™⌈∑⌋∫⌈ ⌊⟩∑⟨⌊⟩ ⟩◊®⌊∑⟨⟩□ ⌈ ⌊∑⟨⟨ ⌈⌈ ™⟩⟩⌊⌈⌊⟨⟩⌈ □®⌊□⌋∫⟩□ ⟨⌈⌋∑ ⟩□⌊□⌊⌊⟩⟩⌊⟨⟩◊⌈⌋ ⟨ ⌋⌊∑⌊ ⌊⌈⌊⌈∑⌈∑⟨⟩⌊⟩, ⌈⌈∑⟨⟩□, ⌊⟨◊⟨⟩□.

∇⌈⌊⟨ ⌋∑⟨⟩∑ ∫⌊⌊ ⌈®⌊◊™◊⟨⟩□ ⟩⌊ □⋁∑□⟩∑® ⟩⟩∑⟨⌊⟩⌈ ⌊□∑™⟩∫◊®⌈∑⟨⌊ ⌈ ® ∫◊⟨⌈⟩⟩∑

| ≠ | ®⟩⌊ (®⟩™)⌊◊™◊⟨⟩□ | □⊇⋁∑□⟩⟩⟨ ⟩⟩∑⟨⌊⌊ |
|---|---|---|
| 1 | ®∑⟩∫⌋ | ®◊⟨⌈⟩◊ 1. ⊣⌊◊⌈ ⟩⟩∑⟨⌊⌊ ⟨⟨□◊⌊ ⌈®◊∫∑⌈⟩⟨⌊⌋J ™⟩⋁⟩∑⟨⌊⌈ |
| 2 | ©⟩⋁⟨⌋∑ ⌈∫®∑∫⌋ | ®◊⟨⌈⟩◊ 2. ⊇□⋁∑□⟩⟩⟨⌊ ⌈□⌈⌋ ⟩⟩∑⟨⌊⌊ ⟨⟩⋁⟨⌋⌈⌋ ⌈∫®∑∫⌈⟩⌊® |
| 3 | ∉□◊⌊∫⌊⟩∑⌊ ◊□ □◊⟨⌈⟩◊ | ℜ⌋⌊⌊⟨⟩∑⟨⟩∑ ⟨∑⟨∑∑ 80% – ⌊⌊⌈⟩⋁∑⌈⟩⟨◊□ ⟩⟩∑⟨⌊⌊ ◊ |
| 4 | ∉□⌊®∑□⌊ ◊⌊ ⟨⟩⟩∑⌊∫⌊®, □∑⌊∑□◊∫⌊®, ∫®⌊□⌊⟩∑⟩ ⌊⟩⌋ □◊⟨⌈⟩, ⌊□∑⌊∑⟨⟩∫◊⟩⋁ | ∇⌊⌈∫®∑⟩∫®⟩∑ ⟩™∑□⟩◊⟨⟩□ □◊⟨⌈⟩⌋⌈⌊◊□®⌈∑⟨⟩⌈ ∫∑⌈∑; ⌊□ ◊®⟩⌋⟨◊⌈ ⌊⌊□⌈∑⟨⟩□ □◊⟨⌈⟩⌋⌈ |

## ⊣⌊◊⟩⟩∑⟨⌊⌊ ⟩⟨□◊⌊ ⌊®◊⌈∑⌈⌋⟨⌊⌋J ™⟩⋁⟩∑⟨⌊⌈ (⌈∑⟩∫⌊®)

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| 90 – 100 | 5 | [illegible] |
| 89 – 80 | 4 | [illegible] |
| 79 – 70 | 3 | [illegible] |
| [illegible] 70 | 2 | [illegible] |

## [illegible]

| | |
|---|---|
| 5 | [illegible] |
| 4 | [illegible] |
| 3 | [illegible] |
| 2 | [illegible] |
| 1 | [illegible] |

## [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

□◇⟩| □⟦∫⌋ | |ϛ□∫\□, ∫∑□⌈ϛ⌋, ™| | ⌈⁀∑ϛ⌋ | □ϛ⟩\|\◇⌊⟩ϛ⌋∑ ⊔\⟨| \ ® ®⟧| ||⌊ϛ∑ϛ\\ |□◇| ∫\ |∑⟩| \J | ◇ ™◇ϛ\⌈. ∈∫®∑∫ ⟩\™∑□⌈\∫ □□™ ⟩∑□⟩∑|ϛ⌋⟧J ϛ∑∫\ ⌊ ϛ⟩∫∑⁀. ℜ⌋®\™⌋ | |®∑□J ϛ ϛ⟩⌋⌋.

## ™|ϛ™ \⟩∑ϛ \ ⌊⌋J ⟩□∑™⟩∫® | \ ™\⟩\|\|⌊ϛ∑ ∈ ℘∇⇑.04 ⊂ϛ ϛ⟩∫□◇ϛϛ⌋⁀ □| ⟧ ®□|□\ |∑⟩⟩\|ϛ◇⌊⟩ϛ \ ⌈™∑□∫∑⌊⟩ϛ ϛ⟩∫\

### 1. ∈⟨⌈\∑ | ||⌊⌈⟨∑ϛ\□

™|ϛ™ \⟩∑ϛ \ ⌊⌋J ⟩□∑™⟩∫® (™∈∇) |□∑™ϛ◇|ϛ◇|∑ϛ ™⌊□| ϛ⟨∫□||⌊□\ ⟩\∑ϛ|\ \⟨□◇| \®◇∫ ∑⌊⟩ϛ⌋J ™\⟩∫⌈⟨∑ϛ\⌈ ϛ⟨ ⌈|◇⌋⌈⌈⟩, \⟩®◇\®◇⌋⌈⌈ |□\©□◇⌈⌈⌈ ⌈ ⌈|∑⟨ϛ ⌈⌈ ™\⟩\|\|⌊ϛ⌋ ∈ ℘∇⇑.04 ⊂ϛ ϛ⟩∫□◇ϛϛ⌋⁀ □| ⟧ ® |□\ |∑⟩⟩\|ϛ◇⌊⟩ϛ⌋⌈ ™∑□∫∑⌊⟩ϛ ϛ⟩∫\ (◇ϛ ©⌊\⌈⟩◇| \⌈).

™∈∇ ®|⌈⟩ |◇∑∫| ϛ⟨∫□||⌊⟩ϛ⌋∑ ⌈◇∫∑□\◇⌊⌋ ™⌊□ |□\®∑™∑ϛ\□ ∫∑⌈◇∫\|∑⟩| \©\| ϛ⟨∫□||⌊□\ \ |□\⌈∑⌈⌈⌈⌈⌈ ◇∫∫∑⟩∫◇⟩\\\ ® | \□⌈∑ ™\| | ∑□∑ϛ⟩\□\®◇ϛϛ \©\| ◇|÷∫◇.

™∈∇ □◇| □◇⟨⌊◇ϛ ϛ◇ ⊂ϛ \®∑ ™ ℘∈∇ ∇∉∈ | | |□\©□◇⌈⌈∑ | \™©⌊∫\®| \ ⟩| ∑⟩\◇⌊\⟩∫\® ⟩□∑™ϛ ∑©\| |®∑ϛ◇ | \ ⟩| ∑⟩\◇⌊⟩ϛ⌋∫\ 39.02.01 ∇⌊⟩\◇⌊⟩ϛ◇□ □◇⟨⌊◇, □◇⟨\⌊∑ |□\©□◇⌈⌈⌋ ⌈|∑⟨ ϛ⌊⌈ ™\⟩\|\|⌊ϛ⌋ ∈ ℘∇⇑.04 ⊂ϛ ⟩∫□◇ϛϛ⌋⁀ □| ⟧ ® |□\ |∑⟩⟩\|ϛ◇⌊⟩ϛ⌋⌈ ™∑□∫∑⌊⟩ϛ ϛ⟩∫\ (◇ϛ ©⌊\⌈⟩◇| \⌈).

∈⟩\∑ϛ| ◇|◇|∑⟩∫®◇◇|\™©⌊∫⌊®|\ ⟨⌈|◇⌋⌈⌈⟩□ ⟩\ ⌈⁀∑⟩∫®⌊□∑∫⟩□ ® ™® ⌈J ⟩ϛ\ ⌊®ϛ⌋⟧J ϛ◇| □◇®⌊∑ϛ\□J : ⟩\∑ϛ|◇ ⌈□⌊®ϛ□ ⟩\®⌊∑ϛ\□ ⌈|∑⟨ϛ⌋⟧J ™\⟩\|\|⌊ϛ; ⟩\∑ϛ|◇|⌊⌈|∑∫∑ϛ⟩\⌈ ⟨⌈|◇⌋⌈⌈⟩□.

⊇⟩ϛ∫□⌊⌊⌊\□ ⌈∑⌈⌋∑| ⌊⌈|∑∫∑ϛ⟩\\\:

– ⟨⌈⌈\∑| ⌊⌈|∑∫∑ϛ⟩\\\

∈⊇ 02. ∈⟩ ⁀⌈∑⟩∫®⌊□∫\ | |⌊⟩|, ◇ϛ◇⌊⟩ \⟩ϛ∫∑□|□∑∫◇⟩\J ⟩ϛ | ⌊□⌈◇⟩\\\, ϛ∑⌊⟨J ⌊™\⌈⌊⌈ ™⌊□ ®⟧|| ⌊⌊ϛ∑ϛ\□|◇™◇||□⌊|∑⟩⟩\|ϛ◇⌊⟩ϛ⌋⌈ ™∑□∫∑⌊⟩ϛ ⟩∫\.

∈⊇ 03. ∉⌊◇ϛ\□⌊®◇∫\ \ □∑◇⌊⟩J ⌊®⟧®◇∫\ ⟩⌊⟨⟩∫®∑ϛϛ ⌊∑ |□⌊|∑⟩⟩\|ϛ◇⌊⟩ϛ⌋∑ \⌊⌊⟩ϛ ⟩∫⟩ϛ ⌊∑ □◇| ®\⌈∑.

∈⊇ 05. ∈⟩ ⁀⌈∑⟩∫®⌊□∫\ ⌈⟩∫ϛ ⌈⌋ \ |⟩⟩⌈∑ϛϛ ⌈⌋ | ⌊⌈⌈ ⌈ϛ⟩\ ◇⟩\ ϛ◇□ ® ⌊⁀◇□⟩∫®∑ϛϛ ⌊⌈ □⟧ ⟧ ∑⟩ ⌈|∑∫⌊⌈ ⟩⟩⟨∑ϛϛ ⟩⟩∫∑⁀ ⟩\\◇⌊⟩ϛ⌋⌈ ©⌊ | ⌊⌈∫∑| ⟩∫◇.

∈⊇ 09. ∪⟩| ⌈⌊⌋| ⌊®◇∫\ ⌊⟩ | ⌊□⌈◇⟩\⌊⌊ϛ⌋∑ ∫∑J ϛ ⌈⌊©\\ ® |□\ |∑⟩⟩\|ϛ◇⌊⟩ϛ⌋⌈ ™∑□∫∑⌊⟩ϛ \ ⟩∫\.

∈⊇ 10. ∉⌈⌊⌋| ⌊®◇∫\⟩□ |□\ |∑⟩⟩\|ϛ◇⌊⟩ϛ⌋⌈ ™|| ⁀⌈∑ϛ∫◇⟩\∑⁀ ϛ◇ ©⌊⟩ ⁀™◇□⟩∫®∑ϛϛ ⌊⌈ \ ⌊⟩ ⟩∫□◇ϛϛ⌋⁀ □| ⟧ ◇J .

ℜ □∑| ⁀⌈⌋∫◇∫∑ ⌊⟩®⌊∑ϛ\□ ⌈|∑⟨ϛ⌋⌈ ™\⟩\|\|⌊ϛ⌋ ⌊⟨ ⌈|◇⌋⌈⌈⟩□ ™|⌈⁀⟨∑ϛ:

**⁀⌈∑⟩∫:**

|⌊ϛ\⌈◇⟩∫ ⌊⟨⌈\⌈ ⟩⌈J⌋⌈ |∑⟩∫ ⌊ |□⌊\⌊ϛ∑⟩∑ϛϛ⌋J ®J|| ◇| J®◇ϛ⌈⌈ ϛ◇ ⊔ ®∑⟩ϛ⌋∑ ∫∑⌈⌋ (|□⌊|∑⟩⟩ \⌊ϛ◇⌊⟩ϛ⌋∑ \⟨⌈⌈⌊®J∑);

|⌊ϛ\⌈◇⟩∫ ∫∑| ⟩∫⌋ϛ◇⟨◇| ⌊®J∑ |□⌊|∑⟩⟩\|ϛ◇⌊⟩ϛ⌋∑ ∫∑⌈⌋;

⁀⌈◇⟩∫®⌊®◇∫\ ® ™\◇⌈⌊©◇J ϛ◇|ϛ◇| ⌊⌈⌋∑ ⌊⟨⌈\∑ \ |□⌊|∑⟩⟩\|ϛ◇⌊⟩ϛ⌋∑ ∫∑⌈⌋;

⟩∫□⌊\⌈\ |□⌊⟩∫⌋∑ ®J|| ◇| J®◇ϛ\□ \ ⟩∑⟨∑\ \ ⟩®⌊∑⌋ |□⌊|∑⟩⟩\|ϛ◇⌊⟩ϛ⌋⌈ ™∑□∫∑⌊⟩ϛ ⟩∫\;

|□◇®\⌈◇ |□⌊⟩∫□⌊∑ϛ\□ ⌊□⟩∫⌋J \⟩⌊⟨⌈⌋J |□∑™⌈⟨∑ϛ⌈ ϛ◇ |□⌊|∑⟩⟩\|ϛ◇⌊⟩ϛ⌋∑ ∫∑⌈⌋;

⌊⟩ϛ ⌊®ϛ⌋∑ ⌊⟨⌈∑ ⌈⌊ ⌊⟩∫□∑⟨⟩∫∑⌊⟩ϛ⌋∑ ©⌊◇©⌈⌋ ((⟧⌊®◇□\ ⌊□⌊|∑⟩⟩\|ϛ◇⌊⟩ϛ◇□⌊∑ ⟩\◇);

⌊∑⌋ ⟩\|∑⟩|⌈ ⌈⟨⌈⌈⌈, ⌊⟨⌈ ⟩□⟧⌈⟩□| ⌊⌈\⟩◇ϛ\ |□∑™⌈∑∫⌊®, ⟩□∑™⟩∫® \ |□⌊\∑⟩⟩⌊® |□⌊ |∑⟩⟩\|ϛ◇⌊⟩ϛ⌋⌈ ™∑□∫∑⌊⟩ϛ ⟩∫\;

⟩\⌊⟨∑ϛϛ ⟩∫\ |□⌊\⌊ϛ ∪∑ϛ\□;

|□◇®\⌈◇ |⟨∑ϛ\□ ∫∑⌋ ⟩∫⌊® |□⌊|∑⟩⟩\|ϛ◇⌊⟩ϛ⌋⌈ ϛ◇|□◇®⌊∑ϛϛ ⟩∫\.

™|□⌈◇ |□⌊⌈∑⌈⌈⌈⌈⌈ ◇⟨⟨∑⟩∫◇⟩\\\ ⟩⌊®⌊∑ϛ\□ ⌈|∑⟨ϛ⌋⌈ ™\⟩\|\|⌊ϛ⌋□ ™\| | ∑□∑ϛ⟩\□⌊® ◇ϛϛ⌋⁀ | ◇|∑∫.

## 2. ∠◊⟩|□Σ™ΣΣ}Σ \}{ \®}ΣJ | ||◊|◊ƒΣΣΣ] \}Σ}|\□Σ| ⁄⊂]∫◊ƒ\®||\®\™◊⌠◊ƒƒΣ⟩ƒ◊)\\\

| ⊇\™\}◊\⌠Σ}\®◊}\Σ ℵ⊂Σ⌠Σ}ƒ◊ ⌠⌠Σ}\⌠ \\\|}◊}\⌠ | ℜ\™]◊ƒƒΣ⟩ƒ◊)\\\ | |
|---|---|---|
| | ®Σ∫ ⁄ ]\⌠⁄ ] | ≠□\⌠⌠Σ⁄ (∫∫⌠ ]{◊□ ◊ƒƒΣ⟩ƒ◊)\□ |
| ©⌠Σ}\□: | | |
| ©.1. ≠\}\⌠◊∫ \⁄⌉\⌠ ⟩⌠⌉∫ |Σ∫| \ |□\⌊\}Σ⟩Σ}{ ⌉∫ ®⌉∫| ◊| ⌉®◊}\⌠ {◊∪®Σ⟩ƒ{ ⌉Σ ∫ Σ⌠⌉ (|□\ |Σ⟩⟩\|}◊⌊\}{ ⌉Σ \⁄⌉∫®⌉Σ); | + | + |
| ©2. ≠\}\⌠◊∫ ∫Σ] ⟩⌉⌉}◊ ⟨◊| \®⌉Σ |□\ |Σ⟩⟩\|}◊⌊\}{ ⌉Σ ∫Σ⌠⌉; | + | + |
| ©3. © |◊⟩ƒ®\®◊∫ ® ™\◊⌊\©◊J }◊\}◊| \⌠⌉Σ \⁄]Σ \ |□\ |Σ⟩⟩\|}◊⌊\}{ ⌉Σ ∫Σ⌠⌉ ; | + | + |
| ©4. ∇∫□\⌊\∩ |□\⟩⌉⌉Σ ®⌉J| ◊| ⌉®◊}\□ \ ⟩Σ⟨Σ \ \ ⟩®\Σ⌉ |□\ |Σ⟩⟩\|}◊⌊\}{ ⌉⌊ ™Σ □∫Σ⌊\}{ \⟩⌊\; | + | − |
| ©5. ⊇□◊∫⌉ \ \⁄\⟩{ \®⌉®◊∫⌉ \ \⁄ |□⟩{\⟩⌊\∩ ⟩®\\ ™Σ⌉⟩ƒ®\□ (∫Σ⌉ ⁄⌉\Σ \□⌉|◊}{\□ ⁄Σ ⌠⌉Σ); | + | − |
| ©6. ≠\⟩◊∫⌉ |□\⟩⌉⌉Σ ⟩®□}{ ⌉Σ ⟩\⁄⌉Σ}{\□ }◊|}{◊| \⁄ ⌠⌉Σ ⌊⌊\ \}{⟩ƒΣ□Σ⟩ ⁄⟩⌉\Σ |□\ |Σ⟩⟩\|}◊⌊\}{ ⌉Σ ∫Σ⌠⌉; | + | + |
| ∩⌊\}{◊}{\□: | | |
| ∩.1. ≠□◊®⌊\◊ |\⟩ƒ□\Σ}{\□ |□\⟩⌉⌉J \⟩⌊\⁄}⌉J |□Σ™⌊\⁄Σ}{⌊ }◊ |□\ |Σ⟩⟩\|}◊⌊ }{ ⌉Σ ∫Σ⌠⌉; | + | + |
| ∩2. ∈⟩{ \®}{ ⌉Σ \⁄⌉Σ ⌠\ |\ƒΣ⟨\⌉Σ⌊}{ ⌉Σ ©⌊◊©\⌊⌉ ((⌉ƒ\®◊□\ |□\ |Σ⟩⟩\|}◊⌊}{ □⌊Σ⌉ ⟩\\ ◊); | + | + |
| ∩3. ⊄Σ⌉ ⟩\|Σ⟩| \⌠ ⌠\}{\⌠ ⌠⌠, \⁄}{ \⟩□⌉\⌠ |\\⟩◊}{\U |□Σ™⌠Σ⌠\®, ⟩□Σ™⟩ƒ®\ \|□ \}Σ⟩⟩\® |□\ |Σ⟩⟩\|}◊⌊}{ ⌉⌊ ™Σ□ƒΣ⌊}{ \⟩ƒ\; | + | + |
| ∩4. ∈⟩\⟨Σ}{ \⟩ƒ\ |□\⌊\}{ ∪Σ}{\□; | + | + |
| ∩5. ≠□◊®⌊\◊ |ƒΣ}{\□ ∫Σ⌉ ⟩⌠⌉®\ |□\ |Σ⟩⟩\|}◊⌊}{ ⌉⌊ }◊|□◊®⌊Σ}{ \⟩ƒ\. | | |

## ⊇\™\|\|◊⌠□ \}Σ}\⌊⁄⌉ ⟩□Σ™⟩ƒ®

| ≠ \| / \| | ⊆◊\⌠Σ}\®◊}\Σ \}Σ}\⌊⁄\©\ ⟩□Σ™⟩ƒ®◊ | |
|---|---|---|
| 1 | ⊗Σ⌊\®◊□ \⌠⌊\□⌊⌊Σ®◊□\©□◊ | ∇\®\Σ⟩ƒ{◊□ ™Σ□ƒΣ⌊}{ \⟩ƒ\ ©□ ⌠\\⌉ \⟩⌠\⁄⌉⌉J ⟩□\ |□Σ|\™◊®◊ƒΣ⌊□ \\™ ⌠|□◊®⌊Σ Σ ◊}{◊⌊\⌉ \□\®◊⌉\ \□Σ/◊⌉\ ⌉\|\⁄⌉ ⌉Σ |□\ |Σ⟩⟩\|}◊⌊}{ ⌉Σ |◊™◊ \|. |
| 2 | ∩◊™◊}{\□ ™⌊□ ⟩◊⌠\⟩ƒ\□ƒΣ⌊}{ \⌠ □◊⟨⌉⌉⌉ | ∇□Σ™⟩ƒ®\ |□\®Σ□\ ⌠\⁄Σ}{\⌠ |□\⁄Σ}{□\ |\⌠ ⌠|Σ}{ ⌉Σ}{◊}{\□ \|\ \ ◊□◊}{ΣΣ \|□Σ™Σ |
| 3 | ∩◊ |Σ∫ | ∇□Σ™⟩ƒ®\ |\}∫□⌠⌠□ ⌉⟩®\Σ}{\□ ⌠|Σ⟨}{ \©\ ⌠◊ƒΣ□\◊⌊◊ ∫Σ⌠⌉, □◊| ™Σ⌊◊ \⌠\ □◊| ™Σ⌊\® |
| 4 | ⊇\}∫□⌠⌊\}{◊□ □◊⟨⌉ƒ◊ | ∇□Σ™⟩ƒ®\ |□\®Σ□\ ⌠\⁄Σ}{\⌠ |□\⁄Σ}{□\ |\⌠ ⌠|Σ}{ ⌉Σ}{◊}{\□ ™⌠□ □Σ/Σ}{\□|◊™◊| |
| 5 | ≠□\Σ⌉∫ | ⊇\}Σ ⌅⌅ |□\™⌡\, |\⌠ ⌠|◊Σ⌠⌉ ® □Σ⌉ ⌡\⌉ƒ◊ƒΣ |\◊}{\□\®◊}{\□\ ⌠\® ⌠|⌠\⌉Σ}{\□\ |\⌠ Σ}{⌡□\®◊⌉⌡□ ® \}{ |\□⌠◊\\}{\}{ |\□⌉∫◊□◊}{⌉∫®Σ\ ⌠\®Σ}{ ⟩ |\□⌠\□\®◊}{\□ ⌉∫\ |
| 6 | ®Σ⟩∫ | ∇\⟩∫Σ⌠◊ ⟩∫◊}{ ™◊□⌡\□\®◊}{\□ ⌉◊™◊}{\⌠, |\⌠ ®\⌠□⌋ ⌉◊□ ◊®∫⌠⌠◊⌡\□\®◊⌉ |□\⌉Σ™ ⌠□ |
| 7 | ⇑⟩⟩Σ | ∇□Σ™⟩ƒ®\, |\⌠ ®\⌠□⌋ ⌉ΣΣ }\Σ}{\⌉ ⌠⌠Σ}{\Σ }⟨⌠◊ ⌋\□ |\⟩⌠Σ}{\ |\⌠\⌉◊©◊⌉ ⟩ ⌡⌡ Σ ◊®∫□⟩ ⌠⌡ |\\⌉\⌉ |\ |\⟩◊®⌊Σ}{\⌠ |□\⟨⌊Σ⌠Σ. |

## 3. ∈\Σ}| ◊ \⟩®\Σ}{\□| ⌠□⟩◊

≠□Σ™⌠Σ∫\⌠ \Σ}| \ \⟩®\Σ}{\□ ⌠|Σ⟨}{ ⌉⌠ ™\⟩\|\⌊}{⌋□®⌊□⌋∫⟩□ \⁄⌉Σ \□|□\ |Σ⟩⟩\|}◊⌊}{⌋ Σ| \⌠|Σ∫Σ}\\\, ⌠⌠Σ}{\□, |{◊}{\□.

∇\|}{ \Σ}{\Σ ∫\| |®|◊™◊}{\□\ |□⌊Σ□\Σ® \Σ}| \ |□Σ™⟩ƒ◊®⌊Σ}{ ® ∫◊⟨⌊\Σ.

| ≠ | ®\| (®\™) |◊™◊}{\□ | ⊇□⌊Σ□\\\ \Σ}| \ |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] 1. [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] 2. [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] 80% – [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] |

## [illegible]

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| 90 – 100 | 5 | [illegible] |
| 89 – 80 | 4 | [illegible] |
| 79 – 70 | 3 | [illegible] |
| [illegible] 70 | 2 | [illegible] |

## [illegible]

| | |
|---|---|
| ↔ 5 ≈ | [illegible] |
| ↔ 4 ≈ | [illegible] |
| ↔ 3 ≈ | [illegible] |
| ↔ 2 ≈ | [illegible] |

## [illegible]

[illegible] ↔ [illegible] ≈ [illegible]

[illegible] ↔ [illegible] ≈ [illegible]

[illegible] ↔ [illegible] ≈ [illegible]

[illegible]

## [illegible] .05 [illegible]

## 1. [illegible]

[illegible] .05 [illegible]

[illegible]

[illegible] 39.02.01 [illegible] .05 [illegible]

### [illegible]

| [illegible] | [illegible] |
|---|---|
| [illegible] | [illegible] |
| 3[illegible] | |
| OK 08. [illegible] | |

## 2. [illegible]

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | + | + |
| [illegible] | + | + |

| | | |
|---|---|---|
| [illegible] | + | + |
| [illegible]: | | |
| [illegible]; | + | + |
| [illegible]; | + | + |
| [illegible]; | + | + |
| [illegible] | + | + |
| OK 08. [illegible]. | + | + |

## 3. [illegible]

[illegible], [illegible].

[illegible].

| ≠ | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] 1. [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] 2. [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible]; [illegible] |

## [illegible] ([illegible])

| [illegible] ([illegible]) | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] ([illegible]) | [illegible] |
| 90 – 100 | 5 | [illegible] |
| 89 – 80 | 4 | [illegible] |
| 79 – 70 | 3 | [illegible] |
| [illegible] 70 | 2 | [illegible] |

## [illegible] .01 [illegible]

### 1. [illegible]

[illegible] .01 [illegible].

[illegible].

[illegible] 39.02.01 [illegible] .01 [illegible].

[illegible]: [illegible]; [illegible].

[illegible]:

∈⊇ 01 ℜ⅃⟨□◊⅄ ⟩ | ∩⟨⌐ □Σ/Σ⟨∩ | ◊™◊ | | □ ∟ | Σ⟩⟩∪⟨⟨◊⊥⟩⟨ ⊔ ™Σ□∫Σ⊥⟩⟨ ∩⅄, | □∪⌐Σ⟨∪Σ⊥ ⟩⟨ ∟ | □◊|⊥∪ ⅄ ⅃⌐ | ⟨⟩∫Σ| ⟩∫◊⌐

∈⊇ 02 ∈⟩ ⌈Σ⟩∫®⊥□⅄ | ∪⅄⟩ , ◊⟨◊⊥∩ ∪ ⟨⟩∫Σ□ | □Σ∫◊⟩∩ ⟨⟨ | ∟□⌐◊⟩∪⅄, ⟨Σ∟⟨ ⌐ ™∪⌐ ⊔ ™⊥□ ®」 | ∪⊥⟨Σ⟨∩□ | ◊™◊ | | □ ∟ | Σ⟩⟩∪⟨⟨◊⊥⟩⟨ ⊔ ™Σ□∫Σ⊥⟩⟨ ∩⅄⌐

∈⊇ 03 ∉⊥◊⟨∩□∟®◊⅄ ∪ □Σ◊⊥∩ ∟®⅃®◊⅄ ⟩∟⟨⟩∫®Σ⟨⟨ ∟Σ | □∟ | Σ⟩⟩∪⟨⟨◊⊥⟩⟨ ∟Σ ∪⊥∪⊥ ∩⟩⟨ ∟Σ □ ◊| ®⅄∪Σ.

∈⊇ 04 ∠◊⟨⌐⅄◊⅄ ® | ⊔⊥Σ⌈ ⅄®Σ ∪⊥ ⌐⌈◊⟨™Σ, ⟩ | | Σ⌈ ⅄®⟨ ∟ ®| ◊∪⌐∟™Σ⌈⟩∫®∟®◊⅄ ⟩ | ⊔⊥Σ©◊⌐∩, □ ⅄⌈ ∟®∟™⟩∫®∟⌐, | ⊥∪Σ⟨∫◊⌐∩.

∈⊇ 05 ∈⟩ ⌈Σ⟩∫®⊥□⅄ ⌈⟩⅄⟨ ⌈J ∪ | ∩⟩⟩ ⌐Σ⟨⟨ ⌈J | ⌐⌐⌐ ⌈⟨∩ ◊⟩∪ ⟨◊ ©∩⟩ ⌈™◊□⟩∫®Σ⟨⟨ ⌐⌈ □| ⅃ Σ ⟩ ⌈ |Σ⅄⌐ ∩⟩∟⟨Σ⟨⟨ ∩⟩Σ⌈ ⟩∟⟩∪◊⊥⟩⟨ ©∟ ∪⟩ ⅄⌈⟩ ∫ ⌈□⟨ ∟©∟ | ⟨⟨ ∫Σ| ⟩∫◊.

∈⊇ 06 ∉□∟□®⊥□⅄ ©□◊⌈™◊⟨⟩ ∟–| ◊∫□∪⅄⅄ |Σ⟩| ⌈J | ∪| ∪⟩∪, ™Σ⌈∟⟨⟩∫□∩∟□®◊⅄ ∩⟩∪⟨◊⟨⟨ ∟ Σ | ∟®Σ™Σ⟨∩Σ ⟨◊ ∩⟨ ∟®Σ ∫□◊™∪⟩∪⟨⟨⟨ ⅃J ⟨⟨Σ |Σ| ∟®Σ |Σ| ∪J ⟩Σ⟨⟨ ∩⟩Σ⌈.

∈⊇ 07 ∇∟™Σ⌈⟩∫®∟®◊⅄ ⟩⌐J □◊⟨Σ⟨∪ ∪| □ ⌈⌈◊⌐ ⅂Σ⌈ ⟩□Σ™⌋, □Σ⟩ ⌈□⟩∩⟨Σ□□Σ⌈Σ⟨∪, ⟩ | | Σ⌈ ⅄®⟨ ∟ ™Σ⌈⟩∫®∟®◊⅄ ® |□Σ| ®」◊⌈⟨ ⅃J ⟩∪⌈◊⟩∪□J .

∈⊇ 09 ∪⟩| ∪⊥∩| ∟®◊⅄ ∩⟨ | ∟□⌈◊⟩∪⊥⟨⟨⟨ ⅃Σ ⅄Σ⅃⟨ ∪⊥ ∟©∪∪ ® |□∟ | Σ⟩⟩∪⟨⟨◊⊥⟩⟨ ∪ ™Σ□∫Σ⊥⟩⟨ ∩⅄⌐

∈⊇ 10 ∉⊥∩| ∟®◊⅄⟩□ |□∟ | Σ⟩⟩∪⟨⟨◊⊥⟩⟨ ∪ ™∪ ⌈⌈Σ⟨∫◊⟩∪Σ⌈ ⟨◊ ©∩⟩ ⌈™◊□⟩∫®Σ⟨⟨ ⌐⌈ ∪⟨ ∩⅄∫ □◊⟨⟨ ∟⌈ □| ⅃ ◊J

∈⊇ 11 ∉⊥◊⟨∩□∟®◊⅄ |□Σ™|□∪⟨∩⌈◊∫Σ⊥⟩⟨ ⌈J ™Σ□∫Σ⊥⟩⟨ ∩⅄⌐ ® |□∟ | Σ⟩⟩∪⟨⟨◊⊥⟩⟨ ∪ ⟩ | Σ□ Σ.

ℜ □Σ| ⌈∟⟩∫◊⌈Σ ∪ ⌈ |Σ⟨∩□ |□∟ | Σ⟩⟩∪⟨⟨◊⊥⟩⟨ ∟©∟ ⌐∟™ ⌈∟□ ∪⟨ ⌈ |◊⌋⅂∪⟩□ ™⊥⌈⌈∪Σ⟨:

|⟨◊⅄⌐:

- ∩⟩⟨ ∟®⟨ ⅃Σ | ∪⟨ □⅄∩□ ◊®⌋∟⌈◊⌋⅄∪ ∩□∟®◊⟨⟨ ∪⌐ ∪⟨□◊⟨⟨⅄⌐ ⟨ ⌈ | ∟□⌈◊⟩∪⊥;
- ∪⟨⅂∪⌐ ⟩∩⟩∫◊® ∩ ⟩⌋□ ⌈⌈ ∫ ⌈□ ⌈ |Σ□⟩⟨⟨◊⊥⟩⟨ ⅃J | ∟⌈⌈∟ ⌋ ⌋∫Σ□∟®∩ ∩ ®⌋⅃∩⌋∪Σ⊥⟩⟨ ⅃J ⟩∩⟩∫Σ⌈;
- ⟨◊| ∟®⅃Σ ⟩∩⟩∫Σ⌈⟨ ⅃Σ | □∟©□◊⌈⌈⟨ ⅃Σ | □∟™ ⌈⌈ ⌋⌋ ® ∪⟨⌈◊⟩⅄∩ | □∟ | Σ⟩⟩∪⟨⟨◊⊥⟩⟨ ∪ ™Σ□∫Σ⊥⟩⟨ ∟ ⟩⅄∩;
- ⟩∩⟩∫◊®, | ⌈⟨| ⟩∪∪ ∩ ®∪ ⌈∪⌈⟨ ∩⟩⅄∩ ∩⟩| ∪⊥⊥| ∟®◊⟨∩□ ∪⟨ | ∟□⌈◊⟩∪⊥⟨⟨⟨ ⅃J ∩ ⌋Σ⅃Σ | ⌈⌈ ⌈⟨∪ ◊⟩∪⊥⟨⟨ ⅃J ⌋Σ⅃⟨ ⊥⌈⌈ ∟©⌈ ® |□∟ | Σ⟩⟩∪⟨⟨◊⊥⟩⟨ ∪ ™Σ□∫Σ⊥⟩⟨ ∩⅄∩;
- ⌈Σ⌋∫™⌋∩ ⟩□Σ™⟩∫®◊ ⟩⟨∟◊, ⟨⟨□◊⟨∪⅄∩, J □◊⟨Σ⟨∩□, |Σ□Σ™◊ ∪∩ ⟨◊| ∟⊥Σ⟨∩□ ∪⟨ | ∟□⌈◊⟩∪ ∩;
- ⌋Σ⅃⟨ ⊥⌈ ∟©∪ ∩⟩®∟Σ⟨∩□ |◊| Σ⌋∟® |□∪⌈◊™⟨ ⅃J |□∟©□◊⌈⌈; ⌈ ⌈⊥⟩∪⌈Σ™∪⌈⟨ ⅃Σ ⌋Σ⅃⟨ ⊥⌈ ∟© ∪⌐ ⟨⟨□◊⟨∪⅄∩ ∩ ⟩ |□Σ™⟩∫®∟Σ⟨∩□ ∪⟨ | ∟□⌈◊⟩∪⊥;
- ∩⟩⟨ ∟®⟨ ⅃Σ ⌈Σ⌋∫™⌋∩ ⟩|□∪Σ⌈⌋ ⟨⟨Σ⟩|Σ |Σ⟨∩□ ∪⟨ | ∟□⌈◊⟩∪⊥⟨⟨⟨ ∪ ⟨Σ| ⊥ |◊⟩⟨ ∩⟩∪⌈

⌈⌈Σ⊥:

- | ⊔⊥⟩| ∟®◊⅄⟩□ ⟩∟®□Σ⌈Σ⟨⟨ ⅃⌈∪⟩□Σ™⟩∫®◊⌈∪⟩®□| ∩ ∩ ∟□©∫Σ⌋⟨∪ ∪⌐;
- ∪⟨□◊⟨◊⌋⅃®◊⅄ ∫Σ| ⟩∫∟® ⌈J ∩ ∫◊⟨⌈∪⅄ ⌈J ∪⟨ | ∟□⌈◊⟩∪ ;
- | ⊔⊥⟩| ∟®◊⅄⟩□ | □∪⌈∟◊™⟨ ⅃⌈ | □∟©□◊⌈⟨⟨ ⅃⌈ ⟨⟨Σ⟩|Σ |Σ⟨∩□Σ⌈ ® ⟩ | Σ□Σ | □∟ | Σ⟩⟩∪⟨⟨◊⊥⟩⟨ ∪ ™Σ□∫Σ⊥⟩⟨ ∩⅄∪ ∩® ⌋∟◊™Σ∩ ⌈Σ⌋∟™◊∪ ⟩⟨∟◊, ⌋ □◊⟨Σ⟨∩□ ⟨⟨□◊⟨∪⅄∩ ∩⟨ | ∟□⌈◊⟩∪;
- ∩⟩ ⌈⌈Σ⟩∫®⊥□⅄ | ∪⅄⟩ ∪⟨ | ∟□⌈◊⟩∪⊥⟨⟨⟨ ∟⌈ ⟨⟨Σ⟩|Σ |Σ⟨∩□ ⟨⟨ ⟨⟨□◊⟨∪⅄∩ ∩⟨ | ∟□⌈◊⟩∪⊥⟨⟨⟨ ⅃J ∪⟨ | ∟□⌈◊⟩∪⊥⟨⟨⟨ ⅃J ⟩Σ⌋□J ;
- ∩⟩| ∪⊥∩| ∟®◊⅄ ® |□∟ | Σ⟩⟩∪⟨⟨◊⊥⟩⟨ ∪ ™Σ□∫Σ⊥⟩⟨ ∩⅄∪ □◊|⊥∪ ⅃Σ ®\™⌋ |□∟©□◊⌈⌈⟨ ∟©∟ ∩⟨ Σ⟩|Σ |Σ⟨∩□, |□∪⌈Σ⟨□⅄ | ∪⌈∟⟩□Σ⌈Σ⟨⟨ ∪⌐ ⌋Σ⅃Σ ∪⌈⌈ ⟨⟨□◊⟨∪⅄∩ ⟩□Σ™⟩∫®◊;
- ∪⟨Σ⟩|Σ |Σ⟨∩□ ∩⟨ | ∟□⌈◊⟩∪⊥⟨⟨⟨ ⌈J ⟨Σ| ∪ |◊⟩⟨ ∩⟩∪⅄;
- |□∪⌈Σ⟨□⅄ ◊⟨⅄∪®∩□ ⌈⟩⟨ ⅃Σ ⟩□Σ™⟩∫®◊ | ◊⌋⅂⌈ ∩⟨ | ∟□⌈◊⟩∪⊥;
- ∩⟩ ⌈⌈Σ⟩∫®⊥□⅄ | ∪⅄⟩ ⟨Σ∟⟨⟩ ∟™⌈∪⌈ ∩⟨ | ∟□⌈◊⟩∪⊥.

™∟□⌈◊ |□∟⌈Σ⌈ ⌈⌈∪⟨ ∩⌈ ◊⅄⅄Σ⟩∫◊⊥⟩⟨ ∩⟩®∟Σ⟨∩□ ⌈ |Σ⟨⟨ ∩⌈ ™⟩⊥⟩∪⊥⟨⟨ ⅃□ ™∪ | | Σ□Σ⟨⟩∪□∟®◊⟨⟨ ⅃⌈ ◊ |Σ∫.

2. ∠◊⟩|□Σ™Σ⅃Σ⟨Σ ∩⟨ ∟®⟨ ⅃J | ∪| ◊| ◊⌋Σ⅃Σ⌈ ∩Σ⟨| ∪ □Σ| ⌈⌈⟩∫◊⌋∟® | ∟ ®∪™◊⌈ ◊⅄⅄Σ⟩∫◊⊥⟩⟨

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| ©1: [illegible] | + | + |
| ©2: [illegible] | + | + |
| ©3: [illegible] | + | + |
| ©4: [illegible] | + | + |
| ©5: [illegible] | + | + |
| ©6: [illegible] | + | + |
| ©7: [illegible] | + | + |
| ∩1: [illegible] | + | + |
| ∩2: [illegible] | + | + |
| ∩3: [illegible] | + | + |
| ∩4: [illegible] | + | + |
| ∩5: [illegible] | + | + |
| ∩6: [illegible] | + | + |
| ∩7: [illegible] | + | + |

## [illegible]

| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| 1. [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 2. [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 3. [illegible] | [illegible] | [illegible] |

## 3. [illegible]

[illegible]

[illegible]

| [illegible] | [illegible] |
|---|---|
| 1. [illegible] | [illegible] 2. [illegible] |
| 2. [illegible] | [illegible] 3. [illegible] |
| 3. [illegible] | [illegible] 80% – [illegible] |
| 4. [illegible] | [illegible] |

**[illegible]**

| [illegible] ([illegible]) | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] ([illegible]) | [illegible] |
| 90 – 100 | 5 | [illegible] |
| 89 – 80 | 4 | [illegible] |
| 79 – 70 | 3 | [illegible] |
| [illegible] 70 | 2 | [illegible] |

**[illegible]**

| | |
|---|---|
| ↔ 5 ≈ | [illegible] |
| ↔ 4 ≈ | [illegible] |
| ↔ 3 ≈ | [illegible] |
| ↔ 2 ≈ | [illegible] |
| ↔ 1 ≈ | [illegible] |

**[illegible] .01 [illegible]**

**1. [illegible]**

[illegible] . 01 [illegible].

[illegible]

[illegible] 39.02.01 [illegible] .01 [illegible].

[illegible]

[illegible]:

## 1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о порядке и условиях предоставления в аренду объектов нежилого фонда, находящихся в собственности муниципального образования, (далее – Положение) разработано в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции», Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», Уставом муниципального образования и иными нормативными правовыми актами.

1.2. Положение определяет порядок и условия предоставления в аренду объектов нежилого фонда, находящихся в собственности муниципального образования, за исключением жилых помещений, земельных участков и объектов, изъятых из оборота или ограниченных в обороте.

1.3. Положение устанавливает единый порядок предоставления в аренду объектов нежилого фонда, обеспечивающий равные права заинтересованных лиц, прозрачность процедур и эффективное использование муниципального имущества.

1.4. Положение не распространяется на отношения, возникающие при передаче объектов нежилого фонда в безвозмездное пользование, доверительное управление, а также при их приватизации.

## 2. Основные понятия и термины

2.1. В целях настоящего Положения используются следующие основные понятия и термины:

– **Арендодатель** – уполномоченный орган местного самоуправления, осуществляющий от имени муниципального образования передачу объектов нежилого фонда в аренду;

– **Арендатор** – физическое или юридическое лицо, которому объект нежилого фонда передается в аренду по договору;

– **Объект нежилого фонда** – нежилое помещение, здание, строение или сооружение, находящееся в собственности муниципального образования;

– **Конкурсная комиссия** – коллегиальный орган, создаваемый для проведения конкурсов или аукционов на право заключения договора аренды;

– **Договор аренды** – гражданско-правовой договор, по которому Арендодатель обязуется предоставить Арендатору объект нежилого фонда во временное владение и пользование за плату;

– **Субарендатор** – лицо, которому Арендатор передает объект нежилого фонда в субаренду с согласия Арендодателя;

– **Акт приема-передачи** – документ, подтверждающий фактическую передачу объекта нежилого фонда от Арендодателя к Арендатору и обратно.

## 3. Порядок предоставления объектов нежилого фонда в аренду

3.1. Предоставление объектов нежилого фонда в аренду осуществляется на основании решения Арендодателя, принимаемого в форме распоряжения или постановления, в котором определяются объект аренды, цель использования, срок аренды и способ передачи.

3.2. Передача объектов нежилого фонда в аренду осуществляется по результатам конкурса или аукциона, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Положением.

3.3. Конкурс или аукцион проводится, если на один объект нежилого фонда претендуют два и более заинтересованных лица.

3.4. Заключение договора аренды без проведения конкурса или аукциона допускается в следующих случаях:

– передача объекта нежилого фонда социально ориентированным некоммерческим организациям, осуществляющим деятельность в сфере социального обслуживания населения, образования, культуры, здравоохранения;

– передача объекта нежилого фонда религиозным организациям для использования в целях осуществления религиозной деятельности;

– передача объекта нежилого фонда государственным органам, органам местного самоуправления и муниципальным учреждениям;

– передача объекта нежилого фонда для размещения объектов, предназначенных для обеспечения деятельности органов местного самоуправления;

– передача объекта нежилого фонда в аренду Арендатору, ранее арендовавшему данный объект, при отсутствии иных заинтересованных лиц и при условии надлежащего исполнения им обязательств по ранее заключенному договору аренды;

– передача объекта нежилого фонда для размещения нестационарных торговых объектов, если такой объект включен в схему размещения нестационарных торговых объектов.

## 4. Порядок проведения конкурса или аукциона

4.1. Для проведения конкурса или аукциона создается Конкурсная комиссия, состав и порядок работы которой утверждаются Арендодателем.

4.2. Конкурсная комиссия состоит из председателя, заместителя председателя, секретаря и членов комиссии. Количество членов комиссии должно быть не менее пяти человек.

4.3. Председатель Конкурсной комиссии организует ее работу, ведет заседания и подписывает протоколы.

4.4. Извещение о проведении конкурса или аукциона размещается на официальном сайте Арендодателя в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» не менее чем за 30 дней до даты проведения.

4.5. Извещение должно содержать:

– наименование, местонахождение, почтовый адрес, адрес электронной почты и номер контактного телефона Арендодателя;

– описание объекта нежилого фонда, его местонахождение, площадь, назначение, техническое состояние;

– начальную (минимальную) цену договора аренды;

– срок аренды;

– размер задатка, порядок и сроки его внесения;

– порядок, место, дату начала и дату окончания подачи заявок;

– порядок, дату и время проведения конкурса или аукциона;

– порядок определения победителя конкурса или аукциона;

– проект договора аренды, являющийся неотъемлемой частью извещения.

4.6. Для участия в конкурсе или аукционе заявитель подает заявку по форме, установленной Арендодателем, с приложением документов, подтверждающих его правоспособность и платежеспособность.

4.7. Заявка подается в запечатанном конверте или в форме электронного документа с использованием электронной подписи.

4.8. Заявка регистрируется секретарем Конкурсной комиссии с указанием даты и времени ее поступления.

4.9. Заявитель вправе отозвать заявку до даты окончания срока подачи заявок, уведомив об этом Арендодателя в письменной форме.

4.10. Конкурсная комиссия рассматривает заявки и документы заявителей в течение 5 рабочих дней с даты окончания срока подачи заявок.

4.11. По результатам рассмотрения заявок Конкурсная комиссия принимает решение о допуске заявителя к участию в конкурсе или аукционе или об отказе в допуске.

4.12. Основаниями для отказа в допуске являются:

– непредставление документов, указанных в извещении;

– недостоверность сведений, содержащихся в представленных документах;

– несоответствие заявителя требованиям, установленным законодательством Российской Федерации;

– подача заявки лицом, которое не может быть арендатором в соответствии с законодательством;

– наличие у заявителя задолженности по арендной плате за ранее арендованное муниципальное имущество.

## 5. Порядок определения победителя конкурса

5.1. Победителем конкурса признается участник, предложивший наиболее высокие условия по совокупности критериев, указанных в извещении.

5.2. Критерии оценки могут включать:

– размер арендной платы;

– срок аренды;

– инвестиционные обязательства по улучшению объекта;

– социальную значимость предполагаемого использования объекта.

5.3. Конкурсная комиссия оценивает заявки по каждому критерию и присваивает им баллы в соответствии с утвержденной методикой.

5.4. Победителем признается участник, набравший наибольшее количество баллов.

5.5. В случае равенства баллов победителем признается участник, заявка которого была подана ранее.

5.6. Результаты конкурса оформляются протоколом, который подписывается председателем, заместителем председателя, секретарем и членами Конкурсной комиссии в день подведения итогов.

5.7. Протокол размещается на официальном сайте Арендодателя в течение 3 рабочих дней со дня его подписания.

## 6. Порядок определения победителя аукциона

6.1. Аукцион проводится в форме открытого аукциона с открытой формой подачи предложений о размере арендной платы.

6.2. Аукцион проводится в день, указанный в извещении, в присутствии председателя Конкурсной комиссии, секретаря и не менее трех членов комиссии.

6.3. Участникам аукциона выдаются карточки с номерами, которые они поднимают при объявлении каждого нового размера арендной платы.

6.4. Шаг аукциона устанавливается в размере 5 процентов от начальной (минимальной) цены договора аренды.

6.5. Победителем аукциона признается участник, предложивший наиболее высокий размер арендной платы.

6.6. Протокол о результатах аукциона составляется в двух экземплярах, один из которых передается победителю аукциона.

## 7. Заключение договора аренды

7.1. Договор аренды заключается с победителем конкурса или аукциона в течение 10 рабочих дней с даты подписания протокола.

7.2. Договор аренды должен содержать существенные условия, предусмотренные законодательством Российской Федерации, а также:

– описание объекта нежилого фонда;

– размер арендной платы и порядок ее внесения;

– срок аренды;

– права и обязанности сторон;

– ответственность сторон за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств;

– условия изменения и расторжения договора;

– порядок разрешения споров.

7.3. Арендатор обязан подписать договор аренды в течение 10 рабочих дней с даты его получения.

7.4. В случае уклонения победителя от заключения договора аренды он утрачивает право на заключение договора, а задаток ему не возвращается.

7.5. Передача объекта нежилого фонда оформляется актом приема-передачи, подписываемым Арендодателем и Арендатором.

## 8. Арендная плата

8.1. Размер арендной платы определяется по результатам конкурса или аукциона и устанавливается в договоре аренды.

8.2. Арендная плата вносится Арендатором ежемесячно не позднее 10 числа текущего месяца.

8.3. Арендная плата может изменяться Арендодателем в одностороннем порядке не чаще одного раза в год в случае изменения рыночной стоимости объекта.

8.4. Арендатор вправе оспорить изменение арендной платы в судебном порядке.

8.5. Неиспользование объекта нежилого фонда Арендатором не является основанием для освобождения его от обязанности по внесению арендной платы.

## 9. Ответственность сторон

9.1. За нарушение сроков внесения арендной платы Арендатор уплачивает пеню в размере 0,1 процента от суммы задолженности за каждый день просрочки.

9.2. За нецелевое использование объекта нежилого фонда Арендатор несет ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

9.3. Арендодатель не несет ответственности за недостатки объекта, которые были известны Арендатору при заключении договора аренды.

9.4. Споры, возникающие при исполнении договора аренды, разрешаются в претензионном порядке, а при недостижении соглашения – в судебном порядке.

## 10. Заключительные положения

10.1. Настоящее Положение вступает в силу с момента его утверждения.

10.2. Изменения и дополнения в Положение вносятся решением Арендодателя.

10.3. Вопросы, не урегулированные настоящим Положением, разрешаются в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

## 2. Основные понятия и термины

| Термин | Определение |
|---|---|
| Арендодатель | уполномоченный орган местного самоуправления, осуществляющий от имени муниципального образования передачу объектов нежилого фонда в аренду |
| Арендатор | физическое или юридическое лицо, которому объект нежилого фонда передается в аренду по договору |
| Объект нежилого фонда | нежилое помещение, здание, строение или сооружение, находящееся в собственности муниципального образования |
| Конкурсная комиссия | коллегиальный орган, создаваемый для проведения конкурсов или аукционов на право заключения договора аренды |
| Договор аренды | гражданско-правовой договор, по которому Арендодатель обязуется предоставить Арендатору объект нежилого фонда во временное владение и пользование за плату |
| Субарендатор | лицо, которому Арендатор передает объект нежилого фонда в субаренду с согласия Арендодателя |
| Акт приема-передачи | документ, подтверждающий фактическую передачу объекта нежилого фонда от Арендодателя к Арендатору и обратно |

| | | |
|---|---|---|
| ©1: [illegible]; | + | + |
| ©2: [illegible]; | + | + |
| ∩1: [illegible]; | + | + |
| ∩2: [illegible]; | + | + |
| ∩3: [illegible]; | + | + |
| ∩4: [illegible]; | + | + |
| ∩5: [illegible]; | + | + |
| ∩6: [illegible] | + | + |

## [illegible]

| ≠ [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

## 3. [illegible]

[illegible]

[illegible]

| ≠ | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] 1. [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] 2. [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] 80% – [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] |

## [illegible] (ECTS)

| [illegible] ([illegible]) | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] ([illegible]) | [illegible] |
| 90 – 100 | 5 | [illegible] |
| 89 – 80 | 4 | [illegible] |
| 79 – 70 | 3 | [illegible] |
| [illegible] 70 | 2 | [illegible] |

## [illegible]

| | |
|---|---|
| 5 | [illegible] |
| 4 | [illegible] |
| 3 | [illegible] |
| 2 | [illegible] |

## [illegible] 02 [illegible]

### 1. [illegible]

[illegible] 02 [illegible].

[illegible]

[illegible] 39.02.01 [illegible] 02 [illegible].

[illegible]

[illegible]:

**[illegible]:**

01. [illegible]

02. [illegible]

03. [illegible]

04. [illegible]

**[illegible]:**

1.2. [illegible]

∉⊇ 1.3. [illegible].

∉⊇ 2.1. [illegible].

∉⊇ 3.1. [illegible].

∉⊇ 3.4. [illegible].

[illegible]:

[illegible];

[illegible];

[illegible].

[illegible]:

[illegible]: [illegible];

[illegible];

[illegible];

[illegible];

[illegible];

[illegible];

[illegible];

[illegible].

[illegible].

## 2. [illegible]

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| – [illegible]; | + | + |
| – [illegible]; | | |
| – [illegible]; | + | + |
| [illegible]: | + | + |
| – [illegible]; | | |
| – [illegible]; | + | + |
| – [illegible]; | | |
| – [illegible]; | | |
| – [illegible]; | + | + |
| – [illegible]; | + | + |
| – [illegible]; | + | + |
| – [illegible]. | + | + |
| | + | + |

| | | |
|---|---|---|
| | + | + |
| | + | + |

| | |
|---|---|
| | |
| | – |
| | – |
| | – |
| | – |
| | – |
| | |
| | – |
| | – |
| | – |
| | – |
| | – |
| | |
| | – |
| | – |
| | – |
| | – |
| | – |
| | |
| | – |
| | – |
| | – |
| | – |
| | – |
| | |
| | – |
| | – |
| | – |
| | – |
| | – |

## [illegible]

| ≠ | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 5 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

## 3. [illegible]

[illegible]

[illegible]

| ≠ | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] 1. [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] 2. [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] 80% – [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] |

## [illegible]

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| 90 – 100 | 5 | [illegible] |
| 89 – 80 | 4 | [illegible] |
| 79 – 70 | 3 | [illegible] |
| [illegible] 70 | 2 | [illegible] |

## [illegible]

| | |
|---|---|
| ↔<br>5<br>≈ | [illegible] |
| ↔<br>4<br>≈ | [illegible] |
| ↔<br>3<br>≈ | [illegible] |
| ↔<br>2<br>≈ | [illegible] |
| ↔<br>1<br>≈ | [illegible] |

# ™⌊⌿™ ⌊⟩∑⌿ ⌊ ⌅⌋ ⟩□∑™⟩∫® | ⌊ ™⌊⟩⟩⌊⌊⌊⌿∑ ∈∉.03 ∇∑□®⟩⌿◊□ ™∑□∫∑⌋⌿ ⌊⟩⌋

## 1. ∈⟨⌉∑ | ⌊⌊⌊⟨∑⌿⌊□

™⌊⌿™ ⌊⟩∑⌿ ⌊ ⌅⌋ ⟩□∑™⟩∫® (™∈∇) |□∑™⌿◊⌿◊|∑⌿ ™⌊□| ⌊⌿∫□⌊⌊□⌊⟩⌊⟩∑⌿|⌊⟨□◊| ⌊®◊∫∑⌋⌿⌋ ™⌊⟩∫⟩⟨∑⌿⌊⌈ ⌊⟨⌈⌈◊⌋⌉⌋, ⌊⟩®⌊⌊®⌋⌋ |□⌊©□◊⌈⌈⌈ ⌈|∑⟨⌿⌊⌈ ™⌊⟩⟩⌊⌊⌊⌿⌋|□⌊|∑⟩⟩⌊⌊⌿◊⌊⌋⌿⌋⌊⌊©⌊ ⌈|∑⟨⌿⌊©⌊⟩⌉⌊◊ ∈∉.03 ∇∑□®⟩⌿◊□ ™∑□∫∑⌋⌿ ⌊⟩⌋.

™∈∇ ®|⌋ |◊∑⌈| ⌊⌿∫□⌊⌋⌿⌋∑ ⌈◊∫∑□⌊◊⌋⌋™⌊□ ⌋∑| ⌈⌉∑©⌊⌊ ⌊⌿∫□⌊⌊□ ⌈⟩|∑®◊∑⌈⌊⟩∫⌊⟩□|□⌊⌈∑⌈⌈⌊⌿⌋⌊ ◊∫⌋∑□⌊◊⌋⌋⌊⟩∫◊⟩⌊⌊⌊ ® |⌊□⌈∑ ™⌊|⌊∑□∑⌿⟩⌊□⌊®◊⌿⌿⌊©⌊⌊◊|∑∫◊.

™∈∇ □◊|□◊⟨⌈◊⌿ ⌿◊ ⌊⟩⌿⌊®∑ ™℘∈∇∇∉⌊⌊|□⌊©□◊⌈⌈∑⌊⌊™©⌊⌈∫⌊®|⌊⟩|∑⟩⌊◊⌊⌊⟩∫⌊® ⟩□∑™⌿∑©⌊⌊®∑⌿◊⌊⌊⟩|∑⟩⌊◊⌊⌊⟩⌿⌋ 39.02.01 ∇⌊⟩⌊◊⌊⌋⌿◊□□◊⌿⌈⌈◊, □◊⌿⌊|∑⌈ |□⌊©□◊⌈⌈⌋⌈|∑⟨⌿⌈⌊⌈™⌊⟩⟩⌊⌊⌊⌿⌋∉∉.03 ∇∑□®⟩⌿◊□ ™∑□∫∑⌋⌿ ⌊⟩⌋.

∈⟩∑⌿|◊|◊|∑⟩∫®◊⌊⌊™©⌈∫⌊®|⌊⌿⌈◊|⌉⌋□ ⌊⟩⌈⌋∑⟩∫®⌊□∑∫⟩□ ® ™® ⌈⌋ ⌊⟩⌿⌊®⌿⌊⌋⌿◊|□◊®⌊∑⌿⌊□⌋: ⌊⟩∑⌿|◊⌈□⌊®⌿□ ⌊⟩®⌊∑⌿⌊□ ⌈|∑⟨⌿⌊⌋⌿ ™⟩⟩⌊⌊⌊⌿; ⌊⟩∑⌿|◊|⌊⌈|∑∫∑⌿⟩⌉⌈⌿⌈⌉⌋⌿⌋⌋□.

### ⊇⌊⌿∫□⌊⌊⌊□ ⌈∑⌈⌋∑|⌊⌈|∑∫∑⌿⟩⌊⌊:

### ∈⟨⌉∑|⌊⌈|∑∫∑⌿⟩⌊⌊:

∈⊇ 01. ℜ⌋⟨⌊□◊⌋⌉ ⟩|⌊⟩⌿⟨⌋□∑/∑⌿⌊□|◊™◊||□⌊|∑⟩⟩⌊⌿◊⌊⌋⌿⌋⌊™∑□∫∑⌋⌿⌋⌊⌋⌉, |□⌊⌈∑⌿⌊∑⌋⌿⌋⌊⌊□◊⌊⌊⌊⌋⌿⌋⌊∫∑⌋⌿⌋⌊◊∫⌋⌿⌋.

∈⊇ 02. ∈⟩⌈⌉∑⟩∫®⌊□⌋|⌊⌊⟩|, ◊⌿◊⌊⌊⌊⌊⌿∑□|□∑∫◊⟩⌊⌊⌿⌋⌊|□⌊⌈◊⟩⌊⌊⌊, ⌿∑⌊⟨⌋⌊™⌊⌈⌊⌈™⌊□®⌋|⌊⌊⌿∑⌿⌊□|◊™◊||□⌊|∑⟩⟩⌊⌿◊⌊⌋⌿⌋⌊™∑□∫∑⌋⌿⌋⌊⌋⌉.

∈⊇ 03. ∉⌊◊⌿⌊□⌊®◊⌋⌉ ⌊□∑◊⌊⌊⌊⌊®⌋®◊⌋⌉ ⟩⌊⟨⟩∫®∑⌿⌿⌊∑|□⌊|∑⟩⟩⌊⌿◊⌊⌋⌿⌋⌊∑⌊⌊⌊⌊⌊⌋⌿⌋⌊∑□◊|®⌊⌋⌉∑.

∈⊇ 04. ∠◊⟨⌊◊⌋⌉ ®|⌊⌊⌊∑|⌋⌉®∑⌊|⌊⌈◊⌿™∑,⌿|⌊|∑|⌋⌉®⌿⌊⌊™∑⌈⟩∫®⌊®◊⌋⌉⟩|⌊⌊⌊∑©◊⌈⌊,□⌊⌋⌉⌊®⌊™⟩∫®⌊⌈,|⌊⌊∑⌿∫◊⌈⌊.

∈⊇ 05. ∈⟩⌈⌉∑⟩∫®⌊□⌋⌈⟩⌋⌿⌈⌉⌈⌈⌈⌉|⌊⟩⌊⌈∑⌿⌿⌈⌉|⌊⌈⌈⌈⌈⌿⌊◊⌋⌊⌿◊⌊©⌊⌊|⌊⌊⌿∫□⌊⌊⌊⌊∑⟩⌈⌉∑⌈⌊⌊⌿⌋⌊⌊⌊⌊⌊

©3: ⟩|⟨⌊⌋|⟨®◊⌋ □◊|⌊⟨⌋⌋ ⟩□Σ™⟩∫®◊ ™Σ⌊⟨®|©⟨ |⟨⌋Σ⟩⟨□

©4: ⟩|⟨⌊⌋|⟨®◊⌋ □◊|⌊⟨⌋⌋ ⟩□Σ™⟩∫®◊ ™Σ⌊⟨®|©⟨ |⟨⌋Σ⟩⟨□

©5: ⌈|□◊®⌊□⌋|⟨ |⟨⌈⌊⌋ ∫◊⌈⟨⟨⟩∫□Σ⟩⟩◊⌈⟨ ® |□|⟩Σ⟩⟩Σ |□⟨|Σ⟩⟩⟨|⟨⟩◊⌊⟩⟨⌊⌋ ™Σ□∫Σ⌊⟩⟨ |⟩∫⌊;

∩⟨◊⌋:

31: ⟩|⟩⟨◊⌊⟩⟨⌋Σ |□Σ™|⟩⌈⌋⟨ ®||⟨⌊⟩⟨|®Σ⟨□ ⟨ □◊|®⌊⌋□⟩Σ□®⌊⟩⟨⌋ ™Σ□∫Σ⌊⟩⟨ |⟩∫⟨

∩2: |⌊∫□Σ⟨⟨|⟩∫⟨ |Σ⌊|®Σ⌋◊⟨|□⟨⟨⟩⟨|®⌊⌋ ⌈™|®⌊Σ∫®|□Σ⟨□ ® ™Σ□∫Σ⌊⟩⟨ |⟩∫⟨ |□©◊⟨⌊⟩◊⟩⟨⟨ ⟩Σ□®⌊⟩◊

∩3: ⟩⌈⌋⟨|⟩⌊⌋ ⌈⟩⌊⌈©⟩|◊| ⟩|Σ⟩⟨|⟨|Σ⟩| |©⟨ |□|⟨™⌊⌋∫◊;

∩4: |⟨⟨□⌈⟩Σ↔|⟨⟨∫◊|⌋⟨◊□|⟨⟨◊≈|◊| ⟩|Σ□◊ □Σ◊⌊⟩◊⟩⟨⟨ ⟩Σ□®⌊⟩⟨ |⌋ ™Σ□∫Σ⌊⟩⟨ |⟩∫⟨

∩5: |□◊®⌊⌋◊ |⟨⟩⌊ ⌈⌋⟨®◊⟨□⟨◊⟩Σ⌊Σ⟨□

∩6: |□©◊⟨⌊⟩◊⟩⌊ |⟨⟩⌊ ⌈⌋⟨®◊⟨□ |⌊∫□Σ⟨⟩⌈Σ⌊Σ⌈ ⌈⟩⌊ ⌈©

∩7: ⟩|⟩⟨⌊⟩⟨ |⌊□⌈⌋⌊|◊|◊⟨□ ⌈⟩⌊ ⌈©

∩8: {⌊□⌈⌋⟨ |□◊®⌊⌋◊ |□⌊|Σ⟩⟩⟨⌊⟨◊⌊⟩⟨⌊©⟨ |⌊®Σ™Σ⟨□⟨ ⟩⌈⌋⌊ Σ∫◊

∩9: ⟩⌈⌋⌊ ⌈®|◊⟨⌈⌊⌈⟩⌈⟨ ⌊Σ⟨⌊⟨⌈ ®∫□⌈™|®⌊⌈|⌊⌊⌈Σ⌊ ⌋⌊®Σ, ®⟨⌈Σ⟨⟩⟨⟩|⌊∫□Σ⟨⌊Σ⌊□⌈⌊

∩10:|□⌊∫Σ□⟩⟨⟨⟩⟨⟩⟨◊®⌊□⌋⌈Σ⌊|◊|Σ⟩∫®◊ ⌈⟩⌊ ⌈©

∩11:|⟩⌊⌋⌊⌈|©⟨|Σ⟩|⟨Σ ⟩⟨⟨Σ⟨⟨⟩⟨⌊⟩⟨⌊™Σ⌊|®|©⟨ |⟨⌋Σ⟩⟨□ ⟨Σ©⟨ ⟩|Σ⟩⟨|⟨⌊⟨ ® ⟩|Σ□Σ |⟨◊⌋ ⌈⌈⟨®◊⟨□

™|□⌈◊ |□⌈⌈Σ⌈ ⌈⌈⌊⟨⌋ ◊∫∫Σ⟩∫◊⟩⟨⟨ ⟩◊®|Σ⟨⟩□ ⌈|Σ⟨⟩⟨ ⌈⌈ ™|◊⟩⟨⟨|⌈⟨⟩⌋□ ™⟨|⌋|Σ□Σ⟩⟨□|®◊⟩⟨⟩⌋ ⌋|◊|Σ∫.

**2. ∠◊⟩|□Σ™Σ⌊Σ⟩⟨Σ ⟩⟨|®⟩⌊⌈⌋ |⟨⌊◊∫Σ⌊Σ⌈ ⟩Σ⟩⟨|⟨□Σ| ⌈⌊⟩∫◊∫®|⟨|®\™◊⌈◊∫∫Σ⟩∫◊⟨⟨⟩**

| ⊇|™⟩⟨⟩◊⌈Σ⟩|®◊⟨Σ ⟩⟨Σ⌈Σ⟩∫◊ ⌈⌈Σ⟩⟨⌈ ⟨⟨⟩⟨⟩⟨◊ | ℜ\™⌋◊∫∫Σ⟩∫◊⟨⟨⟩ |
|---|---|---|
| | ®Σ⌈ ⌈⟨⟨⌋|⟩⟨ ∫□⌈⌈⟩ | ∉□⌊⌈Σ⌈⌈⌊⟨◊□◊∫∫ Σ⟩∫◊⟩⟨□ |
| ©1: ⟩⟨⟨⌈⌋™◊⌊ ®|□⌊|Σ⟩⟩⟨⟨⟩⟨◊⌊⟩⟨⌊ ™Σ□∫Σ⌊⟩⟨⟩⌋⟨ |□◊®⌊⌋◊ ⟨⟩⌊ ⌈⌈⟨®◊⟨ ⟩□|⌈⌊Σ⟩⟨∫⌊®; | + | + |
| ©2: ⌊|□Σ™Σ⌊□⌊⌋|□⌊⌋Σ□⟨⟨|◊|Σ⟩∫®◊ ⌊|◊|⌋⌋®◊Σ⌈⌋ ⌈⟩⌊ ⌈©; | + | + |
| ©3: ⟩|⟨⌊⌋|⟨®◊⌋ □◊|⌊⟨⌋⌋ ⟩□Σ™⟩∫®◊ ™Σ⌊⟨®|©⟨ |⟨⌋Σ⟩⟨□ | + | + |
| ©4: ⟩|⟨⌊⌋|⟨®◊⌋ □◊|⌊⟨⌋⌋ ⟩□Σ™⟩∫®◊ ™Σ⌊⟨®|©⟨ |⟨⌋Σ⟩⟨□ | + | + |
| ©5: ⌈|□◊®⌊□⌋|⟨ |⟨⌈⌊⌋ ∫◊⌈⟨⟨⟩∫□Σ⟩⟩◊⌈⟨ ® |□|⟩Σ⟩⟩Σ |□⟨|Σ⟩⟩⟨|⟨⟩◊⌊⟩⟨⌊⌋ ™Σ□∫Σ⌊⟩⟨ |⟩∫⟨; | + | + |
| 31: ⟩|⟩⟨◊⌊⟩⟨⌋Σ |□Σ™|⟩⌈⌋⟨ ®||⟨⌊⟩⟨|®Σ⟨□ ⟨ □◊|®⌊⌋□⟩Σ□®⌊⟩⟨⌋ ™Σ□∫Σ⌊⟩⟨ |⟩∫⟨ | + | + |
| ∩2: |⌊∫□Σ⟨⟨|⟩∫⟨ |Σ⌊|®Σ⌋◊⟨|□⟨⟨⟩⟨|®⌊⌋ ⌈™|®⌊Σ∫®|□Σ⟨□ ® ™Σ□∫Σ⌊⟩⟨ |⟩∫⟨ |□©◊⟨⌊⟩◊⟩⟨⟨ ⟩Σ□®⌊⟩◊ | + | + |
| ∩3: ⟩⌈⌋⟨|⟩⌊⌋ ⌈⟩⌊⌈©⟩|◊| ⟩|Σ⟩⟨|⟨|Σ⟩| |©⟨ |□|⟨™⌊⌋∫◊; | + | + |
| ∩4: |⟨⟨□⌈⟩Σ↔|⟨⟨∫◊|⌋⟨◊□|⟨⟨◊≈|◊| ⟩|Σ□◊ □Σ◊⌊⟩◊⟩⟨⟨ ⟩Σ□®⌊⟩⟨ |⌋ ™Σ□∫Σ⌊⟩⟨ |⟩∫⟨ | + | + |
| ∩5: |□◊®⌊⌋◊ |⟨⟩⌊ ⌈⌋⟨®◊⟨□⟨◊⟩Σ⌊Σ⟨□ | + | + |
| ∩6: |□©◊⟨⌊⟩◊⟩⌊ |⟨⟩⌊ ⌈⌋⟨®◊⟨□ |⌊∫□Σ⟨⟩⌈Σ⌊Σ⌈ ⌈⟩⌊ ⌈© | + | + |
| ∩7: ⟩|⟩⟨⌊⟩⟨ |⌊□⌈⌋⌊|◊|◊⟨□ ⌈⟩⌊ ⌈© | + | + |
| ∩8: {⌊□⌈⌋⟨ |□◊®⌊⌋◊ |□⌊|Σ⟩⟩⟨⌊⟨◊⌊⟩⟨⌊©⟨ |⌊®Σ™Σ⟨□⟨ ⟩⌈⌋⌊ Σ∫◊ | + | + |
| ∩9: ⟩⌈⌋⌊ ⌈®|◊⟨⌈⌊⌈⟩⌈⟨ ⌊Σ⟨⌊⟨⌈ ®∫□⌈™|®⌊⌈|⌊⌊⌈Σ⌊ ⌋⌊®Σ, ®⟨⌈Σ⟨⟩⟨⟩|⌊∫□Σ⟨⌊Σ⌊□⌈⌊ | + | + |
| ∩10:|□⌊∫Σ□⟩⟨⟨⟩⟨⟩⟨◊®⌊□⌋⌈Σ⌊|◊|Σ⟩∫®◊ ⌈⟩⌊ ⌈© | | |
| ∩11:|⟩⌊⌋⌊⌈|©⟨|Σ⟩|⟨Σ ⟩⟨⟨Σ⟨⟨⟩⟨⌊⟩⟨⌊™Σ⌊|®|©⟨ |⟨⌋Σ⟩⟨□ ⟨Σ©⟨ ⟩|Σ⟩⟨|⟨⌊⟨ ® ⟩|Σ□Σ |⟨◊⌋ ⌈⌈⟨®◊⟨□ | | |

## ⊇|™⟩|⟨◊⌈□ |⟩Σ⟩⟨|⟨⌊⌋ ⟩□Σ™⟩∫®

| ≠ |/| | ⊆◊⟩⌈Σ⟩⟨|®◊⟨Σ |⟩Σ ⟩⟨|⟨⌊⌋|©⟨|⟩□Σ™⟩∫®◊ | ⊇□◊∫|◊□⌋◊□⌈|◊|∫Σ□⟩⌊⟨◊|□⟨⟨⟩Σ⟨⌊⟨ |⟨⌋©⟨|⟩□Σ™⟩∫®◊ | ∉□Σ™⟩∫®◊®Σ⟩⟨Σ |⟩Σ⟩⟨|⟨⌊⟨|©⟨|⟩□Σ™⟩∫®◊ ® ™∈∇ |
|---|---|---|---|
| 1 | ∩◊™◊⟨□ ™□ ⟩◊⌈|⟩⌈□ ∫Σ⌊⟩⟨⌊□ ◊⟨⌈⌋ | ∇□Σ™⟩∫®⟨|□|®Σ□|⟨⌈Σ⟨⌊□ |⟨⌈Σ⟨□⌊| ⌈Σ⟨⌈⌈⌈Σ⌊∫|◊™◊⟨⌈ | ⊇|⌈|⌊Σ⌈∫|◊™◊⟨⌈ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ⌈∑∫⌊™⌋ ∑ ™⌊□ □∑/∑⌋\□ ⌊◊™◊⌊ ⌊⌊⌊⌊ ◊™◊⌋⌊⌈ ⌊ ⌊ ⌈⌊™ ⌈⌋⌈ ⌊⌊⌊ ™◊⌋\⌋⌊⌊⌋⌋⌊ ∑ ® ⌋∑⌊ ⌊⌈. | |
| 2 | ∩◊ ⌊∑∫ | ∇□∑™⟩∫®⌊⌊ ⌋⌋∫□⌊⌊□ ⌈⟩®⌊∑⌋\□ ⌈⌊∑⟨⌋ ⌊©⌊ ⌊◊ ∫∑□⌋◊⌊◊ ∫∑⌈⌋, □◊⌊ ™∑⌊◊ ⌊⌊⌋ □◊⌊ ™∑⌊ ® ™⌋\⌋⌊⌊ ⌊⌋⌋, ⌊□©◊⌋⌊ ⌊®◊⌋⌋⌊∑⌊◊⌊ ⌈⌊∑⟨⌋ ⌊∑⌊⌋◊⌋ □∫∑ ® ®⌋™∑⟩⌊⟨∑⟩∑™⌊®◊⌋⌊□ ⌊□∑⌊⌊™◊®◊∫∑□⟩ ⌋⌋⟨ ⌈⌊◊⌋ ⌈⌊⌈⌋□. | ℜ⌊⌊□⌋⌋⌋⌊⌊ ∫∑⌈◊⌈◊/□◊⌊ ™∑⌊◊⌈ ™ ⌋⌋⌊⌊⌋⌋⌋ |
| 3 | ∠◊⌊⌋⌋⌊ ⌈□⌊®⌋∑®⌋∑⌊◊ ™◊ ⌊⌊⌊◊™◊⌋⌊□ | ∠◊⌊⌈⌊⌊◊⌋∫⌊◊™◊ ⌊⌊⌊◊™◊⌋⌊□: ◊) ⌊⌊⌋◊⌊ ⌊⌈⌋∑⌊⌋⌋⌊©⌊, ⌊⌊⌊®⌊⌈□⌋⌈⌊∑ ⌊⌋∑⌋⌊®◊∫ ⌋ ⌊ ™⌊◊©◊⌋⌊◊∫□⌊®◊⌋⌊ ⌊⌋◊⌋⌊∑ ⌊◊⌊⌈⌊∑⌊ ⌊©⌊ ⌈◊⌋∑□⌊◊⌊◊ (⟨◊⌊ ⌊®⌋∑ ⌊⌋□◊®⌈⌋⌋⌊ ⌈⌊, ◊⌈©⌊□⌈⌋⌈⌋, ⌊ ◊⌊∫⌋) ⌊ ⌈⌈∑⌋⌋∑ ⌊□◊®⌈⌋⌋⌊ ⌋⌊ ⌈⌋⌊⌈⌋⌊⌊®◊⌋⌊ ⌋⌊ ∑⌋⌊◊⌊⌋⌋⌋⌋∑ ⌋∑∫□⌈⌋⌋⌋⌊ ⌋⌋⌋□⌊, ⌈⌋⌋◊®◊⌋⌋∑ ⌊⌋⌋ ⌊□⌊ ⌈ ⌈⌋⌋□⌊, ⌈⌋⌋◊®◊⌋⌋∑ ⌊⌋⌋⌊

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 10 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

## 3. [illegible]

[illegible]

[illegible]

| ≠ | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] 1. [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] 2. [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] 80% – [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] |

### [illegible]

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| 90 – 100 | 5 | [illegible] |
| 89 – 80 | 4 | [illegible] |
| 79 – 70 | 3 | [illegible] |
| [illegible] 70 | 2 | [illegible] |

### [illegible]

| | |
|---|---|
| ↔ 5 ≈ | [illegible] |
| ↔ 4 ≈ | [illegible] |
| ↔ 3 ≈ | [illegible] |
| ↔ 2 ≈ | [illegible] |
| ↔ 1 ≈ | [illegible] |

**[illegible] ∈∉.04 [illegible]**

## 1. ∈⟨∏∑ ∣ ⊔⊔⌈⌋∑⌊□

™⌊⌄™ ⌊⌋∑⌄ ⌊ ⌃⌃ ⌋□∑™⟩∫® (™∈∇) ∣□∑™⌄⌕⌊⌄⌕ |∑⌄ ™⌊□∣ ⌊⌄∫□⊔⌊□ ⌄ ⌊⌋∑⌄∣⌄ ⌊⟨□⌕∣ ⌊®⌕∫ ∑⌊⌋⌄⌄ ⌋⌃ ™⌊⟩∫⌋∑⌄⌊⌃ ⌊⟨ ⌈⌕⌋ ⌃⌋□, ⌊⟩®⌊⌊®⌃⌋ ∣□⌊©□⌕⌈⌈⌈ ⌈∑⟨⌄⌊⌃ ™⌊⟩⌋⌊⌊⌊⌄⌋∣□⌊∣∑⟩⟩⌊⌊⌄⌕⌊ ⌋⌄ ⌊©⌊ ⌈∑⟨⌄⌊©⌊⌋⌋⌊⌕ ∈∉.04 ∉⌊⌕⟩∫⌊∣∑⟩∣ ⌕□ ⌕⌄⌕∫⌊⌈⌊□.

™∈∇ ®∣⌊⌋ ∣⌕∑∫∣ ⌊⌄∫□⊔⌊⌋⌄⌋∑ ⌈⌕∫□⌊⌋⌄⌋ ™⌊□ ∫∑∣ ⌈⌋∑©⌊∣ ⌊⌄∫□⊔⌊□ ⌈⟩∣∑®⌕∑⌈⌊⟩∫⌊ ⌊□∣ ⌊∑⌈⌈⌊⌈⌄⌋ ⌈⌈⌊⌄⌋⌕⌕⌊⌕⌋ ® ∣⌊□⌈∑ ⌅∣⌕⌈∑⌕. ™∈∇ □⌕∣ □⌕⟨⌊∫⌕⌄ ⌄⌕ ⌊⌄ ⌊®∑ ™ ℘∈∇ ∇∉∈ ∣⌊ ∣□⌊©□⌕⌈⌈∑ ∣⌊™©⌊∫⌊®∣ ⌊⟩∣∑⟩⌕⌊⌊⌄∫⌊® ⟩□∑™⌄∑©⌊∣®∑⌄⌕ ⌊⌊⟩∣∑⟩⌕⌊⌋⌄⌋∫⌊ ⌊⌄∫⌊ 39.02.01 ∇⌊⟩⌕⌊⌋⌄⌕□ □⌕⟨⌊∫⌕, □⌕⟨⌊ ⌊∑⌈ ∣□⌊©□⌕⌈⌈⌋ ⌈⌊∑⟨ ⌄⌊⌈ ™⌊⟩⌋⌊⌊⌊⌄⌋ ∈∉.04 ∉⌊⌕⟩∫⌊ ⌊∑⟩∣ ⌕□ ⌕⌄⌕∫⌊⌈⌊□.

∈⟩∑⌄∣ ⌕∣ ⌕ ⌊∑⟩∫®⌕⌕ ∣⌊™©⌊∫⌊®⌊ ⌊⌄ ⌈⌊⌕⌋ ⌈⌊⌋ ⟩□ ⌊⌄ ⌈⌊∑⟩∫®⌈□∑⌋∫⟩□ ® ™® ⌈⌋ ⌊⌄⌄ ⌊®⌄⌈⌋ ⌄⌕ □⌕®⌈∑⌄⌊□⌋: ⌊⌋∑⌄∣⌕ ⌕ ⌈□⌊®⌄□ ⌊⌄®⌊∑⌄⌊□ ⌈ ⌊∑⟨⌄⌈⌋ ™⌊⟩⌋⌊⌊⌊⌄⌋; ⌊⌋∑⌄∣⌕ ⌕∣ ⌊⌈∣∑⌊∫∑⌄⌋⌈ ⌊⌄⌈⌕⌋⌕⌋ ⌋⌄ □.

### ∈⟨⌈⌊∑ ⌊⌈∣∑⌊∫∑⌄⌋⌊⌊:

∈⊇ 1. ℜ⌈⌊⟨□⌕⌈⌋ ⟩∣ ⌊⌄⌈⌋ □∑⌈∑⌄⌊□∣⌕™⌕∣∣□⌊∣∑⟩⟩⌊⌊⌄⌈⌋⌄⌋⌈ ™∑□∫∑⌈⌋⌄⌋⌈, ∣□⌊⌈∑⌄⌋∫∑⌈ ⌋⌄⌋⌈∣ □⌕∣⌈⌊⌊⌋⌄⌋⌈ ⌊⌄∫∑⌈ ⟩⌈⌕⌋;

∈⊇ 2. ∈⟩ ⌈⌊∑⟩∫®⌈□⌋ ∣⌊⌊⟩∣, ⌕⌄⌕⌈⌋ ⌊⌄⌄∫∑□∣□∑∫⌕⟩⌋ ⌄⌄ ⌊⌈□⌈⌕⟩⌊⌊, ⌄∑⌊⟨⌋ ⌊™⌊⌈⌈ ™⌈□ ®⌋ ∣⌊⌈⌄∑⌄⌊□∣⌕™⌕∣∣□⌊∣∑⟩⟩⌊⌊⌄⌕⌊⌋⌄⌋⌈ ™∑□∫∑⌈⌋⌄⌋⌈ ⌊⌄∫⌊.

∈⊇ 3. ∉⌈⌕⌄⌊□⌊®⌕⌋ ⌊□∑⌕⌈⌋ ⌊®⌋®⌕⌋ ⟩⌊⟨⟩∫®∑⌄⌄⌊∑ ∣□⌊∣∑⟩⟩⌊⌄⌕⌊⌋⌄⌋⌈∑ ⌊⌈⌊⌄⌋⌕⌕⌊⌕⌋ ⌄⌕ □⌕∣ ®⌊⌋∑.

∈⊇ 4. ∠⌕⟨⌊∫⌕⌋ ®∣ ⌊⌈⌈∑∣ ⌋⌊®∑⌊⌊ ⌈⌕⌄⌕™∑, ⌄∣ ∣∑∣ ⌋⌊®⌄⌊ ®∣⌕⌈⌊™∑⌋⟩∫®⌊®⌕⌋ ⟩∣ ⌊⌈⌈∑© ⌕⌈⌊, □ ⌊⌊ ⌊®⌊™⟩∫®⌊⌈, ∣⌈⌈∑⌄⌋∫⌕⌈⌊.

∈⊇ 7. ∇⌊™∑⌋⟩∫®⌊®⌕⌋ ⟩⌈⌋ □⌕⌄∑⌄⌈⌋ ⌊⌊ □ ⌈⌈⌕⌋⌋⌈∑ ⟩□∑™⌋, □∑⟩ ⌈□⟩⌄⟨∑□∑⌈∑⌄⌈⌋, ⌄∣ ∣∑ ∣⌋⌊®⌄⌊ ™∑⌋⟩∫®⌊®⌕⌋ ® ∣□∑∣ ®⌋∣⌕⌋⌄⌋⌈ ⌊⌄⌋⌈ ⌈⌕⌋⌄⌕⌋.

∈⊇ 8. ∪⟩∣ ⌈⌊⌊∣ ⌊®⌕⌋ ⟩□∑™⟩∫®⌕ ∣⌊⌄⌊∣∑⟩∣ ⌈⌊⌈ ⌈⌊⌋⌋∫⌈□⌋ ™⌈□⟩⌈ □⌕⌄∑⌄⌈⌋⌄ ⌈⌋ □∑∣⌈∑⌄⌈⌋ ∣™⌊□⌊®∣□ ® ∣□⌊⌄⌋∑⟩⟩∑ ∣□⌊∣∑⟩⟩⌊⌊⌄⌕⌊⌋⌄⌋⌈ ™∑□∫∑⌈⌋⌄⌋⌈ ⌊⌄⌋⌈⌄ ⌊⌊™™∑□⌈⌕⌄⌋∑⌄⌈∑⌄⌋⌈ ⌊™⌊⌈⌈ ⌈©⌊ ⌈□⌊®⌄□ ∣⌊⌄⌊∣∑⟩⟩⌊⌊⌄⌕⌊™⌊™⌊⌈⌈ ⌈©⌊ ⌈□⌊®⌄□ ∣⌊⌄⌊∣∑⟩⟩⌊⌊⌄⌕⌊⌋⌄⌋⌈ ™∑□∫∑⌈⌋⌄⌋⌈ ⌊⌄⌋⌈⌄ ⌊⌊™™∑□⌈⌕⌄⌋∑⌄⌈∑⌄⌋⌈ 

## 2. [illegible]

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| ©1: [illegible];<br>©2: [illegible];<br>31: [illegible];<br>∩2: [illegible];<br>∩3: [illegible];<br>∩4: [illegible];<br>∩5: [illegible] (©[illegible]) [illegible];<br>∩6: [illegible] (©[illegible]) [illegible]. | +<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+ | +<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+ |
| ∈⊇ 01. [illegible].<br>∈⊇ 02. [illegible].<br>∈⊇ 03. [illegible].<br>∈⊇ 04. [illegible].<br>∈⊇ 07. [illegible].<br>∈⊇ 08. [illegible].<br>∉⊇ 1.2. [illegible].<br>∉⊇ 1.3. [illegible].<br>∉⊇ 2.1. [illegible].<br>∉⊇ 3.1. [illegible]. | +<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+ | +<br>+<br><br><br><br><br><br><br><br>+ |

## [illegible]

| ≠ [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] ® ™∈∇ |
|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | [illegible] | |
| 2 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 5 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 6 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 7 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 8 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | [illegible]. | |
| 9 | [illegible] | [illegible]. | [illegible] |
| 10 | [illegible] | [illegible]. | [illegible] |

## 3. [illegible]

[illegible].

[illegible]

| ≠ | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] 1. [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] 2. [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] 80% – [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] |

## [illegible] ([illegible])

| [illegible] ([illegible]) | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] ([illegible]) | [illegible] |
| 90 – 100 | 5 | [illegible] |
| 89 – 80 | 4 | [illegible] |
| 79 – 70 | 3 | [illegible] |
| [illegible] 70 | 2 | [illegible] |

## [illegible]

| | |
|---|---|
| ↔ 5 ≈ | [illegible]. [illegible] |
| ↔ 4 ≈ | [illegible] |
| ↔ 3 ≈ | [illegible] |
| ↔ 2 ≈ | [illegible] |
| ↔ 1 ≈ | [illegible] |

| | |
|---|---|

## ™⟩{™ ⟩∑{ ⟨ ⁋ ⊥⊥ ⟩□∑™⟩∫® | ⟨ ™⟩\⟩|⊥⟩{∑ ∈∉.05 ∠⟩ ⁋{ ⟩ ⟩⟨®⟨|⟩⟩

### 1. ∈⟨⅂∑ | ⊥⊥⁄∑{⟩□

™⟩{™ ⟩∑{ ⟨ ⁋ ⊥⊥ ⟩□∑™⟩∫® (™∈∇) |□∑™{◊|{◊|∑{ ™⊥□| ⟩{∫□⊥⊥□⟩⟨⟩∑{|⟩⟨□◊|⟨®◊∫ ∑⊥⟩{ ⊥⊥ ™⟩∫⁄∑{⟩⊥ ⟩⟨⁄◊∫⅂⊥⟩□, ⟩®⟨⟩⟨®⁄⊥⊥ |□⟨©□◊⁄⁄⁄ ⁄ ⁄∑⟨{ ⟩⊥ ™⟩\⟩|⊥⟩{ ⌋∈∉.05 ∠⟩ ⁋{ ⟩ |⟩⟨®⟨|⟩⟩.

™∈∇ ®|⊥⌋ |◊∑∫| ⟩{∫□⊥⊥⟩{⊥∑ ⌈◊∫∑□⟩◊⊥⌋™⊥□ ∫∑| ⌈⅂∑©⟨|⟩{∫□⊥⊥□ ⁄⟩|∑®◊∑⌈⟩∫⟩⟩⟨|□⟨ ⌈∑⁄⁄∫⟨⟩⟩∫◊⟩\⟩⟨|⟩{∫□⊥⊥□ ⁄◊∫⅂⊥⟩□.

™∈∇ □◊| □◊⟨⁄∫◊{ {◊ ⟩{ ⟨®∑ ™ ℘∈∇ ∇∉∈ | ⟨ ⟩|∑⟩\◊⊥⟩{ ⟩{∫\ 39.02.01 ®∑⅃{⊥⊥⟨©⟩□ ⟩{∫∑⁄\|∑⟩| \⅃ ⁄⟩⊥ ⁄©, □◊⟨⟨|∑⌋ |□⟨©□◊⁄⁄⌋⁄|∑⟨{⊥⊥ ™⟩\⟩|⊥⟩{ ⌋∈∉.05 ∠⟩ ⁋{ ⟩ ⟩⟨®⟨|⟩⟩.

∈⟩∑{|◊|◊|∑⟩∫®◊⟨|™©⟩∫⟨®|⟩{⟨⁄◊⌋⅂⊥⟩□ ⟩{⁄⌋∑⟩∫®⊥□∑⟩□ ®™®⁄⅃ ⟩{⟨⟨®{⅂⊥⟩{◊| □◊®⊥∑{⟩□⅃: ⟩∑{|◊⁄□⟨®{□ ⟩®⟨∑{⟩□ ⁄|∑⟨{⊥⊥ ™⟩\⟩|⊥⟩{; ⟩∑{|◊|⟨⁄|∑∫∑{⟩⅂⁄⟨⁄◊⌋⅂⊥⟩□.

ℜ□∑| ⁄⊥⟩∫◊∫∑ ⟩⟨®⟨∑{⟩□ ⁄|∑⟨{⊥⊥ ™⟩\⟩|⊥⟩{⌋⟩∫⁄™∑{∫™⊥⊥⁄∑{ ⟨®⊥◊™∑∫⟩ ⟩⊥∑™⁄⅃⁄⁄ ⟩|⁄|∑∫∑{⟩\□⁄\:

∉⊇ 3.2. ℜ⌋|⊥⊥{□∫ □◊|⊥⟩⟨⊥∑ ®⟩™⌋| ⟩⟩⁄∑∫⟩|∑⟩| ⟨©⟨⁄◊⟩⟩◊⁄◊∫∑⊥◊⊥⟩⟨⊥∑ ∑©⟨ ⟩∫™∑⊥⟩{⌋ ⅃ |◊⟩∫∑⌈ ⟩⁄|∑∫⟨⁄|⁄∑⊥◊{⁄|⊥∑{∫◊.

∉⊇ 3.3. ∉□⟨®⟨™⟩∫ ⟩⟩∫∑∫⟩|∑⟩| ⁄⅃|⟨□□∑|⟩\⟩ ®⊥⊥⟩⟩□{⟨©⟨||□⟨®◊∫∑⊥◊⊥⟩⟨⊥∑ ∑©⟨ ⟩∫™∑⊥⟩{⌋ ⅃ |◊⟩∫∑⌈ □◊|⊥⟩⟨⊥⁄⅃⁄⟩|⟩⟨⁄◊⁄⟨

∈⊇ 02. ∈⟩ ⁄⌈∑⟩∫®⊥□∫ |⟩⟩◊|, ◊{◊⊥⟩ ⟩{∫∑□|□∑∫◊⟩\⟩ {⟩|⟨□⁄◊⟩\⟩⟩, {∑⟨⁄⅃ ⟨™⟩⁄⟨⁄ ™⊥□ ®⁄|⊥⟩{∑{⟩□|◊™◊||□⟨|∑⟩⟩⟩⟨◊⊥⟩{⁄ ™∑□∫∑⊥⟩{⟩∫⁄

∈⊇ 03 ∉⊥◊{⟩□⟨®◊∫⟩ ⟩□∑◊⊥⟩ ⟨®⁄®◊∫⟩ ⟩⟨⁄∫®∑{⟩{⟨∑ |□⟨|∑⟩⟩\⟩{◊⊥⟩{⟨∑ ⟩⟨⊥⟩⟨⟩{⟩∫⟩⟨∑ □◊| ®\⁄∑.

∈⊇ 08 ∪⁄|⊥⟩⟨|⟩⟨®◊∫⟩ ⟩□∑™⟩∫®◊ |⟩{⟩|∑⟩| ⁄⊥⟩|⟩⟨⁄∫□⁄⁄ ™⊥□ ⟩⁄⅃□◊{∑{⟩□⟩⟨|□|™⟩⟨□⟨®⟩□ ®|□⟩⟩∑⟩⟩∑ |□⟨|∑⟩⟩⟩⟨{◊⊥⟩{⁄ ⁄⊥ ™∑□∫∑⊥⟩{⟩∫⁄ ⟩⟩∫⟩⟨|™™∑□⁄◊{⟩□{∑⟨⁄⅃ ⟨™⟩⁄⟨⁄ ©⟨□⁄◊⟩⟩∑ ⟨ ⁄□⟨®{□ |⟩{⟩|∑⟩| ⁄⊥⟩|™©⟩∫⟨®⊥∑{⟩{⁄ ⟩⟩∫⁄.

∈⊇ 09. ∪⁄|⊥⟩⟨|⟩⟨®◊∫⟩ {⟩|⟨□⁄◊⟩\⟩⟩{◊⊥⟩{⟨∑ ∫∑⅃{⊥⊥⟨©⟩\⟩ ®□|□⟨|∑⟩⟩\⟩{◊⊥⟩{⟨∑ ™∑□∫∑⊥⟩{⟩∫⁄.

ℜ□∑| ⁄⊥⟩∫◊∫∑ ⟩⁄ ⁄|∑{⟩□ |□⟨|∑⟩⟩\⟩{◊⊥⟩{⟨∑ ⟩⟨©⟨⁄⟨™ ⁄⊥□ ⟩{⁄⌋⟩∫◊∫⟩□ ™⊥⊥⁄∑{⟩:

⁄⁄∑∫⟩:

®⌋|⊥⊥{□∫ |◊□⟩⟨®|⟨ ⅄⊥∑⁄∑{⟩∫⟨®⟩⁄∫⟨□⟩|∑⟩| ⟩⁄ ⟩⟨®□∑⁄∑{⟩{⊥⁄ |□⟩|∑⟩| ⟩{◊|⟨□⁄◊∫⟩□;

®⌋|⊥⊥{□∫ ©□◊|⟩|∑⟩| ⟩∑, ⁄⟩®⟨|⟩⟩{⊥∑ ⅄⟩| ⟩⊥⌋, |◊□⟩⟨®|⟨{◊⁄⅃□⁄⟨∫®, ©⊥⊥⟨®⌋⟨ ™∑∫⁄◊⊥∑⁄ ⊥⟩⟩◊; ⅄⊥∑⁄∑{⟩∫⟨® |□⟩|∑⟩| ⟩∑, ⟩⁄∫□⁄⟩|∑⟩| ⟩∑ ⟩⟨®□∑⁄∑{⟩{⊥∑ |□⟩|∑⟩| ⟨◊ |◊□⟩◊⅃ ⟩⁄⊥™∑□⅃, ⅄⟩| ⟩|⌋⟩◊⅃∑⁄ ⊥□⟩◊⁄∑.

|⟨◊∫⟩:

⟩{⟨®{⅂⊥∑ |◊| ⟨{⌋, ⟩□∑™⟩∫®◊⟩|□⟩∑⁄⌋□◊ ⁄{|◊⟩⁄⟩®⟨|⟩⟩⟩® ⟩⟨□◊⁄∑{⟩|⟩|□∫□∑∫◊ ⁄⊥ ™∑□⊥, □◊|⊥⟩⟨⊥∑ |⟩□⁄ |□⟩|∑⟩|⊥, ⟩∫□⁄∑□, ⁄◊| □⁄◊⟩◊⟩∑ ⁄⅃

™⟩□⁄◊ |□⊥⁄∑⁄ ⁄⁄⊥⟩⟨⊥∑ ◊⁄⁄∑⟩∫◊⟩\⟩⟩ ⟩{®⟨∑{⟩□ ⁄|∑⟨{⊥⊥ ™⟩\⟩|⊥⟩{⌋□ ⅄|◊⁄∑{⟩.

## 2. ∠◊⟩|□∑™∑⊥∑{⟩∑ ⟩{⟨®{⅂⊥ |⊥|◊|◊∫∑⊥∑⊥ ⟩⟩∑|⟩⟨□∑| ⁄⊥⟩∫◊∫⟩®|⟨®⟩™◊⁄◊⁄⁄⁄⟩∫◊⟩\⟩⟩

| ⊇⟩™⟩{◊⁄∑{⟩®◊{∑ ⅄⊥∑⁄∑{⟩∫◊ ⁄⁄∑{⟩⁄ ⊥⊥⟩{◊{⟩◊ | ℜ⟩™⌋◊⁄◊⁄⁄⁄⟩∫◊⟩\⟩⟩ | |
|---|---|---|
| | ⁄∑⁄ ⁄⅃® | ∉□⟩⁄⁄∑⁄⁄⁄⟩⟨□ ◊□◊⁄◊⁄⁄⁄⟩∫◊⟩\⟩⟩ |

| | | |
|---|---|---|
| ©1: [illegible]<br>©2: [illegible]<br>©3: [illegible]<br>31: [illegible] | +<br>+<br>+<br>+ | +<br>+<br>+<br>+ |

## [illegible]

| ≠ [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 5 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

## 3. [illegible]

[illegible]

[illegible]

| ≠ | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] 2. [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] 80% – [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] |

## [illegible]

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| 90 – 100 | 5 | [illegible] |
| 89 – 80 | 4 | [illegible] |
| 79 – 70 | 3 | [illegible] |
| [illegible] 70 | 2 | [illegible] |

## [illegible]

| | |
|---|---|
| ↔ 5 ≈ | [illegible] |
| ↔ 4 ≈ | [illegible] |
| ↔ 3 ≈ | [illegible] |
| ↔ 2 ≈ | [illegible] |
| ↔ 1 ≈ | [illegible] |

## [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

**[illegible] .06 [illegible]**

1. [illegible]

[illegible] .06 [illegible]

[illegible] 39.02.01 [illegible] .06 [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]:

[illegible] 01. [illegible]

[illegible] 02. [illegible]

[illegible] 03. [illegible]

[illegible] 04. [illegible]

[illegible] 05. [illegible]

[illegible] 06. [illegible]

[illegible]:

[illegible] 3.1. [illegible]

[illegible] 3.2. [illegible]

[illegible] 3.3. [illegible]

[illegible]:

[illegible]

[illegible]:

[illegible];

[illegible];

[illegible];

[illegible];

| ⌊⌇□∫\∑ ↔|□\| ⌊◊™⌇◊□ ⌇›∫∑∫\| ◊≈, ⌋ ◊□◊| ∫∑□\›∫\| ⌠ ∑∑ ®\™⌊®;

⌇›∫∑∫\| ⌠ ®⌇∑⌿⌇∑©⌊ ⌊⟨□◊| ◊ |∑⌡ ⌊®∑| ◊.

™⌊□⌠◊ |□⌊⌠∑⌠ ⌠∫⌊⌇ ⌊⌠ ◊∫∫∑›∫◊\\\ ⌊›®⌊∑⌇\□ ⌠ |∑⟨⌇ ⌊⌠ ™\›\⌊|⌊\⌇⌋□ ™\⌊ | ∑□∑⌇\□⌊® ◊⌇⌇⌋ | ◊ |∑∫.

## 2. ∠◊›|□∑™∑⌡∑⌇\∑ ⌊⌿⌇®⌇⌡⌋ | \| ◊| ◊∫∑⌡∑⌠ ⌊\∑⌇|⌊□∑| ⌈⌡⌋∫◊∫⌊® | ⌊ ®\™◊⌠ ◊∫∫∑›∫◊\\\

| ⊇⌊™⌊⌇◊⌊∑⌇⌊®◊⌇\∑ ⌅⌡∑⌠∑⌇∫◊ ⌠⌠∑⌇⌡⌠ ⌊⌊⌇⌇◊⌇⌠ | ℜ\™⌋◊∫∫∑›∫◊\\\ | |
|---|---|---|
| | ⌇⌇∫□⌊⌡⌋ ®∑⌋ ⌠⌈⌠⌋ | ◊∫∫∑›∫◊⌊⌿⌇⌇◊□ ∉□⌊⌠∑⌠⌠⌊⌇◊□ |
| ©1: ⌊□\⌠∑⌇□∫\| ⌊⌇◊⌇\□ ⌇›∫∑∫\|⌊⌇□⌊⌇›®⌊∑⌇\\⌊□⌊⌊∑››\⌊⌇◊⌡⌇⌇⌋∫ ⌠⌊™⌈⌡∑⌋⌊ ®⌊□⌊⌊∑››\⌊⌇◊⌡⌇⌇⌊⌠ ™∑□∫∑⌡⌇⌇⌊›∫\ | + | + |
| ∩1: ⌊›∫⌊□\∫ ⌇›∫∑∫\|⌊; | | |
| ∩2: ⌠∑›∫⌊ ⌇›∫∑∫\|⌊®›⌊›∫∑⌠∑›⌇⌊®□∑⌠∑⌇⌇⌊©⌊⌇◊⌠⌊⌊©⌊⌇⌇◊⌇⌊□, ∑∑ ®|◊\⌠⌊⌊ ∫⌇∪∑⌇\∑› ⌊⌊⌊⌊›⌊⌊⌊\∑⌋, ⌊›∫⌊□\∑⌋, ⌊›\⌋⌊⌊⌊©\∑⌋; | + | + |
| ∩3: ⌊›⌇⌊®⌇⌋∑⌊◊∫∑©⌊□\\ ⌇›∫∑∫\|⌊; | + | + |
| ∩4: ›⌠⌇⌊›∫⌊ ⌊⌇›∫∑∫\|⌊\∑›|⌊\∑ ⌊›⌇⌊®⌋⌋ ⌠™⌊⌠∑›∫®∑⌇⌇⌊⌠ ™∑□∫∑⌡⌇⌇⌊›∫\, ⌊›⌇⌊®⌇⌋∑ ⌇›∫◊⌊⌋⌋ ⌠™⌊⌠∑›∫®∑⌇⌇⌊©⌊∫®⌊□⌊∑›∫®◊; | + | + |
| ∩5: ⌊⌇□∫\∑ ↔|□\| ⌊◊™⌇◊□ ⌇›∫∑∫\| ◊≈, ⌋ ◊□◊| ∫∑□\›∫\| ⌠ ∑∑ ®\™⌊®; | + | + |
| ∩6: ⌇›∫∑∫\| ⌠ ®⌇∑⌿⌇∑©⌊ ⌊⟨□◊| ◊ |∑⌡ ⌊®∑| ◊ | | |
| | + | + |
| | + | + |

## [illegible]

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 5 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

## 3. [illegible]

[illegible]

[illegible]

| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] 1. [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | ©⟩ƒ ⌋Σ ⌊ƒ®ΣƒΓ | ®◊⟨Γ⟩◊ 2. ⊇□⌊Σ□⟩⟩ ⟨ ⟨ ⌊□ΓΓ ⌊⟩Σ⟩ƒ⟩ ⟩ƒ⟩ƒ ⌋ƒ ⌊ƒ®ΣƒΓ® |
| 3 | ∉□◊ƒ ⌋Γ⟩ |Σ⟩| ◊□ □◊⟨⌊ƒ◊ | ℜ⌋⌋ ⟨Γ⟨ Σ⟨ Σ⟨ Σ ⟨ Σ ⌈Σ⟨ ΣΣΣ 80% – ⌋⟨Γ⟩⟨⌊ƒΣ⟩Γ⟨ ◊□ ⌊⟩Σ⟨ƒ◊ |
| 4 | ∉□⌊®Σ□| ◊| ⟨⟨⟩|Σ| ⌋ƒ®, □Σ |Σ□◊ƒ⌊®, ⌋®⌊□ |Σ⟩ |⟩ ⌋ □◊⟨⌊ƒ, |□Σ| Σ⟨ƒ◊⟩⌊Γ | ∇ ⌊⌊ƒ®Σ⌋⟩ƒ®⟩Σ ⟩™Σ□⌈◊⟨⟩□ □◊⟨⌊ƒ⌋⌋ | ◊□®⌊Σ⟨⟨ ⌊Γ ⌋Σ⌈Σ; |□ ◊®⌊Γ◊⌈ ⌊ | ⌊□⌈Σ⟨⟩□ □◊⟨⌊ƒ⌋ |

## ⊣ ◊⌊◊ ⌊⟩Σ⟩ƒ⌊ ⟨⟨□◊| ⌊®◊⌋Σ⌊⟩⟨ ⌋Ƒ ™⌊⟩⌋⌈Σ⟨⌊Γ (⌋Σ⟩ƒ®)

| ∉□⌊⟩Σ⟨ƒ □Σ| ⌈⌊⌋ƒ◊⌋®⟨ ⌊⟩⌋⌈ (⌊□◊®⌊⌋⟨⟨ ⌋Ƒ ⌊ƒ®ΣƒΓ®) | ∈⟩Σ⟨ƒ◊ ⌈◊⌊®⟨□ |⌊™©⌊ƒ®|⌊ | |
|---|---|---|
| | ⟨◊⌋⌋ (⌊ƒ⌈Σ⌋ƒ◊) | ®Σ□⟨◊⌋⟨⟨ ⌋Γ ◊⟨◊⌊© |
| 90 ⌈100 | 5 | ⌊⌋⌈⟩⟨⌊ |
| 89 ⌈80 | 4 | ⌋Γ⌊□⌈⌊ |
| 79 ⌈70 | 3 | ⌈™⌊®⌊Σ⌋®⌊□⌈⌋Σ⌋⟨⌊ |
| ⌈Σ⟨ΣΣ 70 | 2 | ⟨Σ ⌈™⌊®⌊Σ⌋®⌊□⌈⌋Σ⌋⟨⌊ |

## ⊇□⌈Σ□⟩⟩⟨⟨⌊□⌈Γ ⌊⟩Σ⟩ƒ⌊ ⌈⌋ƒ⌋Γ ⌊ƒ®ΣƒΓ®

| | |
|---|---|
| ↔ 5 ≈ | ⌊◊ ©⌊ ⌈⟨⌊⌊ ⌊Σ⟩⌊ ⌊⌊⟨⟨ ⌊Σ ⌊®⌊◊™Σ⟨⟨Σ ⟩⌊™Σ□⌈◊⟨⟩⟨Σ⌈ ⌈ ⌊Σ⟨⟨ ⌊©⌊ ⌈◊⌋Σ□⟨◊⌊◊, ®⌊ ⌈⌋⌈⌊□⌈⌈ ⟨⟨⌈ ⌈⌊◊ ⌋⌈◊

∈⊇ 03. ∉└◊ϒ\□ι®◊∫ \ □Σ◊└Ν ι®┘®◊∫ ›ι‹›∫®Σϒ‹ ιΣ ⏐□ι ⏐Σ›››\ϒ‹◊└ϒ‹ ιΣ \└└ϒ ι›∫ϒ ιΣ □◊ ⏐®\∫\Σ.

∈⊇ 04. ∠◊‹(⌊∫◊∫ ®⏐ ⌊⌊└Σ⏐ ∫\®Σ \ι ⌊ſ◊ϒ™Σ, ϒ⏐ ⏐Σ⏐ ∫\®ϒ‹ ι ®⏐ ◊\ſ ι™Σ⌈›∫®ι®◊∫ ›⏐ ⌊⌊└Σ©◊ſ\, □ ∫\ ι®ι™›∫®ι⌊ſ, ⏐⌊\Σϒ‹∫◊ſ\.

∈⊇ 06. ∉□ι□®└□∫\ ©□◊ſ™◊ϒ›⏐ ι–⏐◊∫□\⌊∫\⏐Σ›⏐ ſJ ⏐⌊⏐\›\U, ™Σſ⌊ϒ‹›∫□\□ι®◊∫ ι›⌊⏐ϒ◊ϒ‹ ιΣ ⏐⏐®Σ™Σϒ\Σ ϒ‹◊ ι›ϒ ι®Σ ∫□◊™\›\⌊ϒ‹ ⌋J ι‹⌈Σ ⏐Σ└ι®Σ ⏐Σ›⏐ \J ›Σϒ‹ ϒ›∫Σ└.

∈⊇ 08. ∪›⏐ ⌊└⏐⏐ ι®◊∫ ›□Σ™›∫®◊ ⏐⌊\ι⏐Σ›⏐ ⌊└⏐ ſ⌊⌋∫ſ□┘™└□ ›⌋J □◊ϒΣϒ‹\□ι \ ſ⌋ □Σ⏐⌊Σϒ‹\□⏐ ™ι□⏐ι®⏐□ ® ⏐□ι⏐Σ›››Σ ⏐□ι⏐Σ›››\ϒ‹◊└ϒ‹ ⌊└ ™Σ□∫Σ└ϒ‹ ι›∫\ \⏐ι™™Σ□ſ◊ϒ‹\□ϒΣ‹ſJ ι™\ſ⏐ι©⏐ſ□ ι®ϒ‹□ ⏐⌊⌊⏐Σ›⏐ ⌊└ ⏐ι™©⌊∫ι®└Σϒ‹ ι›∫\.

∈⊇ 09. ∪›⏐ ⌊└⏐⏐ ι®◊∫ ⌊ϒ ⏐ι□ſ◊›\⌊ϒ‹ ⌋Σ ∫Σ⌋ϒ‹ ⌊└ι©\\ ® ⏐□ι⏐Σ›››\ϒ‹◊└ϒ‹ ⌊└ ™Σ□∫Σ└ϒ‹ ι›∫\.

∈⊇ 10. ∉⌊└⏐⏐ ι®◊∫ ›□ ⏐□ι⏐Σ›››\ϒ‹◊└ϒ‹ ⌊└ ™⌊⏐ſΣϒ‹∫◊›\Σ└ ϒ‹◊ ©ι› ſ™◊□›∫®Σϒ‹ ⌊ſ \ϒ‹ ι›∫ □◊ϒ‹ ⌊ſ □⏐ ⌋ ◊⌋.

ℜ □Σ⏐ ſ└⏐ ι›∫◊Σ ⌊⏐ ſ ⏐Σϒ‹\□ ſ ⏐Σ(ϒ‹ ⌊└ ™›\›\⌊└\ϒ‹⌋ ι‹ſ ſ◊⌋ ⌈⌊\›□ ™⌊⌊ſΣϒ‹:

**ſſΣ∫⏐:**

□

ι□©◊ϒ‹⌊⏐ ι®⌋®◊∫ \ ⏐□ι®ι™\∫ ſΣ□⌊⏐□\□ſ\□ ⏐⌊⏐◊⌈\Σ □◊‹(⌊∫◊⌋⌈\⌋ \ϒ◊›Σ└Σϒ‹\□ ⌊∫ϒ‹Σ ©◊ſ\®ϒ‹⌋⌋ ®⏐⏐ ™Σ⌈›∫®└ ⏐□Σ⏐ ®⌋⏐◊⌈ϒ‹⌋⌋ ›\∫ſ◊›\⌈;

□

⏐□Σ™⏐□\ϒ‹ſ◊∫⏐ ⏐□ι⏐⌊└◊⏐ſ\⏐Σ ſΣ□⌋⏐□\□ſ\□ſ\□ſ

[illegible];

[illegible] ∇∉∈;

[illegible];

[illegible].

[illegible].

## 2. [illegible]

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| ©1. [illegible] | [illegible]. | |
| ©2. [illegible]; | [illegible]; [illegible]. | [illegible] |
| ©3. [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| ©4. [illegible] | [illegible], [illegible] | [illegible] |
| ©5. [illegible] | [illegible], [illegible]. | [illegible] |
| ©6. [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| ©7. [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| ©8. [illegible] | [illegible] | [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| | ⌊⌊{™⌊®⌊™ ∫◊⌊⌉{⌋ ⌈⌊⌊□⌊〉 | ∑□∑{⌉ ⌊□⌊®◊ {{⌋⌈◊ ⌊∑∫ |
| ∩1. ⌈□⌊{⌉⌊⌋⌋ ⌊⟨∑⟩⌈∑ ⌊∑{⌊□ ∫⟩∫⌈ ⌊®⌊⟩∫⌊ ⌊⟨⌊∑⌋∫⌊® ⌋⌊ ⌊{⌊⌈⌊⌊, ⌈□⌊©{⌊⌊⌊□⌊®◊{⌊ □□◊⌊®⌊∫⌊□ ⟩⌊⟨⌋∫⌈⌊⌊⌉∑{⌊⌊⌊⌊⟩⌊∑™⟩∫®⌊⌈ ⌈□⌊∫∑⌋{⌊©∑{{⌋⌋ ⌈□∑⌉®⌋⌊◊⌈{⌋⌋ ⟩⌊ ∫◊⟩⌊□⌋ ⌊⟩∫⌊⌋⌊⌈{⌋⌋ □®⌊∑{⌊□⌋, ®∫⌊⌈ ⌊⟩⌊∑® ∫⟩⌊⌊®⌊□⌋ ⌈□⌊∫⌊®⌊™∑⌈⟩∫®⌊□∫∑ □□⌊□⌊⌈⌈⌈◊⌈ ⟩∑□⌉∑⌉{⌊⌈ ⌈©□⌊⌊∑{◊⌉⌊⌊{◊⌊⌉{⌊⌈ ⟨∑⌉⌊⌊◊⟩{⌊⟩∫⌊∠⌊⟩⌊⌊; | ∫⟩⌊⌋⌈ ⌈□⌊{∫◊⌊⌉{⌋ ⌊⌊{™⌊®⌊™ ∫◊⌊⌉{⌋ ⌈⌊⌊□⌊〉. | ⊗⌊⌈⌈ ∑□∑{⌉ ⌊□⌊®◊ {{⌋⌈◊ ⌊∑∫ |
| ∩2. ⌊⟩{⌊®⌋®⌊∑{{⌊⌈⟩⌊ ⌈⌈⟨⌋⌊ ⌊⟨⌊□⌊{⌋©⌊⟩ ⌈™◊□⟩∫®◊; | ∫⟩⌊⌋⌈ ⌈□⌊{∫◊⌊⌉{⌋ ⌊⌊{™⌊®⌊™ ∫◊⌊⌉{⌋ ⌈⌊⌊□⌊〉 | ⊗⌊⌈⌈ ∑□∑{⌉ ⌊□⌊®◊ {{⌋⌈◊ ⌊∑∫ |
| ∩3. ⌈◊™◊⌊⌊⌊ ⌊⟩{⌊®{⌋∑ ⌈∑□⌊⌊□⌊□∫⌊□ ©□◊⌈™◊{⟩⌈⌊⌈ ⌊⟨⌊□⌊{⌋ | ∫⟩⌊⌋⌈ ⌈□⌊{∫◊⌊⌉{⌋ ⌊⌊{™⌊®⌊™ ∫◊⌊⌉{⌋ ⌈⌊⌊□⌊〉 | ⊗⌊⌈⌈ ∑□∑{⌉ ⌊□⌊®◊ {{⌋⌈◊ ⌊∑∫ |
| ∩4 ⟩⌈⌊⟩⌊⟨⌋⌈◊⌉⌊⌋{◊⟩∑⌊∑{⌊□ ⌊⌈ ⌊□ ⌈⌈⌊□ ⌈◊⟩⟩⌊®⌊©⌊⌈⌈⌊□◊⌈∑{⌊□ | ⌈□⌊®∑□⌈◊⌊⌊⌉∑{⌉ ◊ ™⌊⌊⌊◊™⌊®, □∑⌈ ∑□◊∫⌊®,⌈⌊⌈⌈⌉⌋∫∑ □{⌋⌋ ⌈□∑⌉∑{∫◊⌉⌊⌈ | ⊗⌊⌈⌈ ∑□∑{⌉ ⌊□⌊®◊ {{⌋⌈◊ ⌊∑∫ |
| ∩5. ⌈∑□⌋⌈⌊⌈◊□{⌊⌈ ⟨∑⌉⌊⌊◊⟩{⌊⟩∫⌊⌊⌈□◊®⌊⌊◊ ⟨∑⌉⌊⌊◊⟩{⌊©⌊⌈⌊®∑™∑{⌊□ ⌈□⌊⌈⌊⌈ ◊□◊⌋; | ⌈□⌊®∑□⌈◊⌊⌊⌉∑{⌉ ◊ ™⌊⌊⌊◊™⌊®, □∑⌈ ∑□◊∫⌊®,⌈⌊⌈⌈⌉⌋∫∑ □{⌋⌋ ⌈□∑⌉∑{∫◊⌉⌊⌈. | ⊗⌊⌈⌈ ∑□∑{⌉ ⌊□⌊®◊ {{⌋⌈◊ ⌊∑∫ |
| ∩6. ⌊⟩{⌊®{⌋∑ ®⌊™⌋®⌊⌊□ ⌈⌈∑{⌊□, ®⌊∑{{⌊⌈ ∫∑⌋{⌊⌊⌊⌊⟩⌈∑⌉◊⌊⌉{⌊©⌊⟩{◊□□⌈∑ {⌊□, ⟩⌊⟩∫⌊□⌉⌊⌋ {◊ ®⌊⌊□ ⌈⌈∑{⌊⌊(⌊⟩{◊⌉∑{⌊⌊) ®⌊⌊{⟩⌈⌊⌋ ⌈⌊™□◊⌈™∑⌊∑{⌊⌈, ®⌈⌊⌊⌊ □⌋⌋ ⌊⌈∑⌉∫⟩□ ®⌊∑{{⌊−⌈⌈∑⌊⌋⌊∑ ⟩⌈∑⌉◊⌊⌉{⌊⟩∫⌊, □⌊™⟩∫®∑{{⌋∑ ⟩⌈∑⌉◊⌊⌉{⌊⟩∫□⌈∇ ∉∈; | ∫⟩⌊⌋⌈ ⌈□⌊{∫◊⌊⌉{⌋ ⌊⌊{™⌊®⌊™ ∫◊⌊⌉{⌋ ⌈⌊⌊□⌊〉 | ⊗⌊⌈⌈ ∑□∑{⌉ ⌊□⌊®◊ {{⌋⌈◊ ⌊∑∫ |
| ∩7. ⌊⟨⌊◊⟩∫⌉ ⌈□⌊⌈∑{∑{⌊□⌈⌊⌊⌈⌊◊∑⌈⌋⌋ ⌈□⌊⌈∑⟩⟩⌊⌊{◊⌊⌉{⌋⌋ ⌈{◊{⌊⌈ ⌈□⌊⌊⟩⌈⌊⌊{∑{⌊ ⌊⌊⟨□⌈◊{{⌊⟩∫∑⌈ ®⌊∑{{⌊⌈⟩⌊ ⌈⌈⟨⌋; | ∫⟩⌊⌋⌈ ⌈□⌊{∫◊⌊⌉{⌋ ⌊⌊{™⌊®⌊™ ∫◊⌊⌉{⌋ ⌈⌊⌊□⌊〉 | ⊗⌊⌈⌈ ∑□∑{⌉ ⌊□⌊®◊ {{⌋⌈◊ ⌊∑∫ |
| ∩8. ⌈⌊□□™⌊⌊ ⌊⌈□◊®⌊⌊◊ ⌊⌊◊⌈◊{⌊□ ⌈∑□®⌊⌈ ⌈⌊⌈⌊⌉⌊⌈⌊⟩∫□◊™◊®⌋⌊⌈. | ∫⟩⌊⌋⌈ ⌈□⌊{∫◊⌊⌉{⌋ ⌊⌊{™⌊®⌊™ ∫◊⌊⌉{⌋ ⌈⌊⌊□⌊〉 | ⊗⌊⌈⌈ ∑□∑{⌉ ⌊□⌊®◊ {{⌋⌈◊ ⌊∑∫ |
| ∩9. ⌊⟩{⌊®{⌋∑ ®⌊™⌋⌈⌊⌊∑{⌉⌊◊⌊⌉{⌋⌋ ⌊⌊◊⟩{⌊⟩∫∑⌈ ⌊⌊⌋ ⌈⌊⟩⌊∑™⟩∫®⌊□ ® ⌈□⌊⌈∑⟩⟩⌊ ⌊{◊⌊⌉{⌊⌈ ™∑□∫∑⌊⌉{⌊⟩∫⌊⌊⟨⌋⌈⌈, ⌈□⌊{⌉⌊⌋⌋⟩{⌊⌈∑{⌊□ ®∑□⌊□⌊⌋⌊⟩∫⌊⌊⌋ □∑◊⌊⌊◊⟩⌊⌊ | ∫⟩⌊⌋⌈ ⌈□⌊{∫◊⌊⌉{⌋ ⌊⌊{™⌊®⌊™ ∫◊⌊⌉{⌋ ⌈⌊⌊□⌊〉 | ⊗⌊⌈⌈ ∑□∑{⌉ ⌊□⌊®◊ {{⌋⌈◊ ⌊∑∫ |
| ∩10. ⌊□©◊{⌊⌊◊⟩⌊⌊ ⌊⌈⌊□□™⌊⌊ ⌈□⌊⌋®◊ ©□◊⌈™◊{ {◊ ®⌊∑{{ ⌈⌋ ⟩⌊ ⌈⌈⟨⌈⌊⌈⌊⟩∫⌈⌈ ⌊∑{⌊□ {◊{∑÷ ® ™⌊⟨□⌊®⌊⌊⌉{⌊⌈ ⌈⌊□□™⌈∑; | ∫⟩⌊⌋⌈ ⌈□⌊{∫◊⌊⌉{⌋ ⌊⌊{™⌊®⌊™ ∫◊⌊⌉{⌋ ⌈⌊⌊□⌊〉 | ⊗⌊⌈⌈ ∑□∑{⌉ ⌊□⌊®◊ {{⌋⌈◊ ⌊∑∫ |

⊇⌊™⌊⌈⌊◊∫⌊□ ⌊⌉∑{⌊⌊⌋⌋ ⟩□∑™⟩∫®

| ≠ | ⊆◊√∑ ∣®◊‹∑ ∖∑ ∣∖ | ⊇□◊∥ ◊□ ∫ ◊□◊∣ ∫∑□∖∕∥ ◊ ∖∑ ∣ ∦ ∣©∣ ›□∑™›∫®◊ | ∉□∑™›∫◊®∣∑ ∣∑ ∖∑ ∣ ∦ ∣©∣ |
|---|---|---|---|
| /∣ | ‹ ∣©∣ › □∑™›∫®◊ | ◊ | ›□∑™›∫®◊ ® ™ ∈∆ |
| 1 | ∩◊™◊‹ ∖□ ™└□ ›◊⌠∖›∫□∫ ∑⌡ ‹ ⌠ □◊‹⌠⌡ | ∇□∑™›∫®∣ ∣□∣®∑□∣ ∖ ⌠ ⌠∑‹∑⌠ ∣□⌠∑‹□›⌡ ∣ ∣⌠ ⌠ ∣∑‹‹ ∣∑ ∣‹◊‹∖□ ∣ ∣ ∣ ◊□◊‹∑∑ ∖∣ □∑™∑⌡∑‹‹ ⌠ ⌡ ∑⌡∣™⌡ ∑ ™└□ □∑⁄∑‹∖□ ∣◊™◊∣⌡⌠∣ ∣◊™◊⌠ ∣ ∣ ⌡ ∣™ ⌠⌡ ⌠⌠ ™›∖⌡⌠⌠‹∑ ® ⌡∑⌡ ∣ ⌡. | ⊇⌡⌠∣⌡∑ ∫⌡ ◊™◊‹⌠ |
| 2 | ∩◊ ∣∑∫ | ∇□∑™›∫®∣ ∣ ∣‹∫□⌠⌠□ ⌡›®∣∑‹∖□ ⌠ ∣∑‹‹ ∣©∣ ⌡◊⌡ ∫◊ ∑□∖◊⌡◊ ∫∑⌡⌠, □◊∣ ™∑⌡◊ ⌠⌠ □◊∣ ™∑⌡∣® ™›∖⌡⌠⌠‹ ‹⌡, ∣□©◊‹⌠ ∣®◊‹‹ ∣∑∣ ◊∣ ⌠ ∣∑‹‹ ∣∑ ∣‹◊‹□∫∖∑ ® ®›™∑ ›⌡‹∑›∑™∣®◊‹∖□ ∣ ∣□∑∥ ∣™◊®◊∫∑⌡□ › ⌡‹ ⌠ ∣◊⌡ ⌠⌡⌠›◊. | ℜ⌡∣□∣›⌡ ⌡∣ ∫∑⌡◊⌡⌠ ™∑⌡◊ ™›∖⌡⌠⌠‹⌡ |
| 3 | ∠∑ ∣∑□◊∫ | ∉□∣™ ⌠⌡ ∫ ›◊⌡ ⌡∫□⌡∫□∑⌡‹ ⌠ □◊‹⌡⌠⌡ ∫‹ ∫™∑‹∫◊, ∣□ ∑™›∫◊®⌡□⌡ ⌠⌡ ›⌡‹⌠ ∣ ⌡◊∥ ∖∑ ⌡⌠⌡∕∑‹∖∑ ® ∣∖› ⌡ ∑‹‹ ⌡⌠ ®›™∑ ∣⌠ ⌠ ∫∑‹‹ ⌡⌠ ∫ ∣∑‹‹ ⌡⌠ ∫ ∣□∑™∑⌡∑‹‹ ⌠ ‹◊ ⌡ ⌠ ∫ ⌠ ( ⌡ ∣ ∑‹‹ ∖–›∖⌡∑™∣®◊∫∑⌡›∣ ⌠⌡ ) ∫∑⌡ ‚ ©™∑ ◊®◊∫□ □ ◊› ∣ ⌡∑™›∫◊®⌡∑‹∖□ ∣ ⌠⌠ ⌠ ∣∑‹‹ ⌡⌠ ∫ ∣□∑™∑⌡∑‹‹ ⌠ ‹◊ ⌡ ⌠ ∫ ⌠ ⌠⌡ ∫∑⌡ ‚ ∑™›∫◊®⌡□⌡ ⌠⌡ ›⌡‹⌠ ∣ ⌠⌡⌠ ⌠ ∣‹∫□⌠⌠□, ∣□©◊‹⌠ ∣®◊‹‹ ∣∑∣ ◊∣ ›∣ ∑∖◊∣⌡‹◊ ‹∑›∑™◊ ∣□∑∣ ∣™◊®◊∫∑⌡□ › ⌡‹ ⌠ ∣◊⌡ ⌡ ⌡∖›◊ ‹ ⌡ ∫∑⌡‹◊ ∣□ ∣∑‹‹ ∣∑ ∣‹◊‹□∫∖∑ ∣‹ ⌡∑∣◊ ⌡‹◊ ⌠ ⌡‹◊ ⌠⌡ ⌠⌡⌠›◊. | ℜ⌡∣□∣›⌡ ⌡∣ ∫∑⌡◊⌡⌠ ™∑⌡◊ ™›∖⌡⌠⌠‹⌡ ©⊗, ∉⊂ |
| 6 | ®∑›∫ | ∇◊∖∫∑⌡◊ ›∫◊‹ ™◊□∫∥ ∖□∣®◊‹‹ ⌠∥ ∣◊™◊‹⌠, ∣ ∣∣ ®∣ ⌡□⌡ ◊®∫⌡⌠◊∫∥ ∖□∣®◊∫∣ ∣□∣∖∑™ ⌡□ ⌡ ⌠ ⌡∑□ ∑‹∖□ ⌡□∣®◊‹□∣‹◊‹⌠ ∖ ⌡⌠∑‹‹ ⌠‹ ⌡ ⌠◊∣ ⌡∑©›□. | ⊇⌡⌠∣⌡∑ ∫ ∫∑›∫∣®⌠∥ ∣◊™◊‹⌠ |

## 3. ∈›∑‹∣ ◊ ›®∣∑‹∖□∣ ⌡□›◊

∉□∑™⌡∑∫⌡ ⌡›∑‹∣ ∖ ›®∣∑‹∖□ ⌡ ∣∑‹‹ ⌠ ™›∖⌡⌠⌠‹⌡ ⌐□®⌡□∫›□ ⌡‹⌠∑ ∖□∣□⌡ ∣∑›››⌡‹◊⌡ ⌐‹ ⌡∣ ∣ ⌡⌠∑∫∑‹∖⌠⌠, ⌡⌠∑‹‹ ∖□, ∣‹◊‹∖□.

∇⌡⌠‹ ∪∑‹∖□ ∫⌠∣ ⌡®∣◊™◊‹∖□ ∖∣ □∪∑□∖∑® ∖›∑‹∣ ∖ ∣□∑™›∫◊®∣∑‹ ⌡ ®□∫◊‹⌠⌡∖∑

| ≠ | ®∖∣ (®∖™) ∣◊™◊‹∖□ | ⊇□∪∑□⌠⌠ ∖›∑‹∣ ∖ |
|---|---|---|
| 1 | ®∑›∫⌠ | ®◊‹⌠⌡∖◊ 1. ⊣ ◊⌠◊ ∖›∑‹∣ ∖ ⌡‹□◊∣ ⌡®◊∫∑⌡‹∑⌠ ™›∖∪∑‹⌠ |
| 2 | ©›∫‹ ⌠∑ ⌡∫®∑∫⌠ | ®◊‹⌠⌡∖◊ 2. ⊇□∪∑□⌠⌠ ‹ ‹ ⌡□⌠⌠ ⌡›∑‹∣ ∖ ∫›‹⌠ ⌠⌡ ⌡∫®∑∫⌡® |
| 3 | ∉□◊∣ ∫⌡∖∑›∣ ◊□ □◊‹⌡∫◊ | ℜ⌠∣ ⌡‹∑‹∑⌠‹∑ ‹∑ ⌠∑‹∑∑ 80% – ∣ ⌡⌠ ⌡∪∫∑⌡‹∑ □ ∖∑›∣ ◊ |
| 4 | ∉□⌡®∑□∣ ◊ ∣ ‹‹›∣∑ ∫⌡®, □∑ ∣∑□◊∫⌡®, ∫®⌡□∣∑› ∣∖⌠ □◊‹⌡∫⌠ | ∇⌡⌡∫®∑∫›∫®∑∑›⌡™∑□∕◊‹∖□ □◊‹⌡∫⌠ ∣ ◊□®⌡‹∑‹‹ ⌠ ∫∑⌠∑; ∣□ ◊®◊⌡∩◊⌡ ⌠ ∣ ⌡□⌠⌡‹∑‹∖□ □◊‹⌡∫⌠ |

## ⊣ ◊⌠◊ ∖›∑‹∣ ∖ ‹›□◊∣ ⌡®◊∫∑⌡‹⌠⌠ ™›∖∪∑‹∑⌠ (∫∑›∫®)

| ∉□∖›∑‹∫ □∑⌡ ⌡∩⌡∫◊∫®◊‹ ‹›∪∖ (∣□◊®∖⌡‹∑⌠ ⌡⌠∫®∑∫⌡®) | ∈›∑‹∣ ◊ ⌡□⌡®◊‹□ ∣ ⌡™©⌡∫⌡®∣ ∖ | |
|---|---|---|
| | ‹◊⌠⌠ (⌡∫⌡∑⌡∥ ◊) | ®∑□‹◊⌡‹⌠ ⌠ ◊‹◊⌠⌡© |
| 90 ∣ 100 | 5 | ∖∥⌠∖ ⌡ ∣ |
| 89 ∣ 80 | 4 | ⌠ ∣□∩∩∣ |
| 79 ∣ 70 | 3 | ∫™⌡®⌡⌠∫®∣□⌡∪∑⌡‹⌡ ∣ |

## [illegible]

| | |
|---|---|
| ↔ 5 ≈ | [illegible] |
| ↔ 4 ≈ | [illegible] |
| ↔ 3 ≈ | [illegible] |
| ↔ 2 ≈ | [illegible] |
| ↔ 1 ≈ | [illegible] |

## [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

**[illegible] .01 [illegible]**

# 1. [illegible]

## 1.1. [illegible]

[illegible] (™∈∇) [illegible] ∉⊂. 01 [illegible]

[illegible] 39.02.01 [illegible] ∉⊂.01 [illegible]

[illegible]:

| | |
|---|---|
| ∈⊇ 1. | [illegible] |
| ∈⊇ 2. | [illegible] |
| ∈⊇ 7. | [illegible] |
| ∉⊇ 1.1 | [illegible] |
| ∉⊇ 1.2 | [illegible] |
| ∉⊇ 1.3 | [illegible] |

[illegible]:

- [illegible];
- [illegible];
- [illegible];
- [illegible];
- [illegible];
- [illegible];
- [illegible];
- [illegible];
- [illegible];
- [illegible].

[illegible]:

- [illegible];
- [illegible];
- [illegible];
- [illegible];
- [illegible];
- [illegible];

- ⟩⟨⌊⌋™◊∫ ∫∑⌋⟨ ⌊⌊ ⌊©∪ ®⌋⌋ ⌊⌊⟨ ∑⟨ \□ ◊∫□◊®⌈◊∫\ |∑⟩| ⌊⌈, ®◊| ⌈ ⌈⌈⟨ ⌊⌈, ⌈∑⌋ ◊⟨ \ |∑⟩| ⌊⌈, ⌈⌊⟩∫□ ◊| ® ∩ ⌊®⌊⌈ \ | ⌊⌈⟨⌊⟨ \□ ⌊®◊⟨⟨ ⌊⌈ ⌈⟩⌋∥ \;
- |□\⌈∑⟨□∫⌋ □◊|⌊⌊\ ⌋⟨ ⌋⌈∑⌈\ |∑⟩| \∑ ⟩□∑™⟩∫®◊ |□\ ®⌋⌋ ⌊⌊⟨ ∑⟨ ⌊⌊ ⌈⟩⌋∥ \ | ⌊⌈\;
- ⟩⌊©⌊◊⟩⌊®⌋®◊∫⌋ ⟩|⌊⌊∑⟨∫⌊⌈ \⟨™\®\™ ⌈◊⌊⌋⟨ ⌋∑ |□⌊©□◊⌈⌈⌋ | ⌊ ⌈⌋ ⌊™ ⌈ | ◊| ⌊⌈∑⌈ \ ∫∑⌊⌊⌈ ⟩ | □\⌈∑⟨ ∑⟨ \∑⌈ | ⌊⌋⌈∑⌈\ |∑⟩| \⌋ ⟩□∑™⟩∫®;
- |□⌊⌊\ ®⌊™⌋∫⌋ □◊⟩ |∑⌈ ⟩∫⌊⌊⌈⌊⟩∫\ ⌊⌊ ◊| ◊⟨⟨ ⌊⌈ ⌈⟩⌊ ⌈©\;
- ⌊⟨⟩ ⌈⌈™◊∫⌋ ⟩|⌊⌊∑⟨∫⌊⌈ | ◊ |∑⟩∫®⌊ ®⌋⌋ ⌊⌊⟨ ∑⟨⟨ ⌊⌈ ⌈⟩⌊ ⌈©\.

⌊⟨◊∫⌋:

- ⟨ ⌊□⌈⌋ \ ⟩◊⟨ \∫◊□⟨ ⌊–⟩|\™∑⌈\⌊⌊ ⌊©\|∑⟩| \∑ ∫□∑⟨⌊®◊⟨ \□| □◊| ⌈∑¯⌋∑⟨ \∪, ⌈⟩∫□⌊⌈⟩∫® ⌈, ⌊⟨⌊□ ⌈ ™⌊®◊⟨ \∪, ⟩⌊™∑□⌈◊⟨ \∪ \ □∑⌈\⌈ ⌈ | ⟨⟨⌋ ⌊⟨⟩⌊ ⌈⌈\®◊⟨ \□ ™⌊□ |□∑™⌊⟩∫◊®⌊∑⟨ \□ ⟩⟩∫∑⌈\ |∑⟩| \⌋ ⌈⟩⌊ ⌈©;
- ®\™⌋ ⟩⟩∫∑⌈\ |∑⟩| \⌋ ⌈⟩⌊ ⌈©;
- |⟩\⌋ ⌊⌊ ⌊©\∪ ⌊⟨¯⌋∑⟨ \□ \ |□⌊ | ∑⟩⟩⌊⟨⟨◊⌊⟩⟨ ⌈⌋ ⟩⌋\| ⌈;
- |□◊®\⌊◊, ⟩⌊®□∑⌈∑⟨⟨ ⌋∑ | ⌊□⌈⌋\ ⌈∑∫⌊™⌋ ⌊⟨⟩⌊ ⌈⌈\®◊⟨ \□ | ⌊∫□∑⟨\∫∑⌊□;
- ⌈⟩∫□⌊⌈⟩∫®⌊, |□◊®\⌊◊ ⟩⟨ ⟩⌊⌊ ⌈◊∫◊⟩\\\ \ ⌋ □◊⟨ ∑⟨ \□ |□\⌈∑⟨ □∑⌈⌊©⌊ ⌊⟨⌊□ ⌈™⌊®◊⟨ \□, ⌊⟨⟩∫□ ⌈⌈ ∑⟨⟨∫⌊®;
- ⟩⌊⟩∫◊® \ ⟩®⌊⌈⟩∫®◊⌊ ⌊⟩⌈∑∫\ |∑⟩| \⌋ ⟩□∑™⟩∫® \ ⟩⟩| ⌊⌊⟩⌊ ⌈∑⌈⌋⌋ ⌈◊∫∑□\◊⌋⌊®;
- ⟨ ⌊□⌈⌋ □◊⟩⌋ ⌊™◊⌊ ⌊⟩⌈∑∫\ |∑⟩| \⌋ ⟩□∑™⟩∫® \ ⟩⟩| ⌊⌊⟩⌊ ⌈∑⌈⌋⌋ ⌈◊∫∑□\◊⌋⌊®;
- ⌊⟩⟨ ⌊®⌋ ◊⟨ ◊∫⌊⌈\⌊, ⌋\⌊⌊⌊©\⌊, ⟩∫□⌊∑⟨\□ ∫∑⌋◊, ©\⟩∫⌊⌊⌊©\⌊⌊ ⌊⌈\ \ ∑∑ |□\™◊∫⌊®;
- ⌊⟨¯⌋\∑ |□\⌊⟨◊⌊⌊ ⌊⌈⟨ ⌋⌋ |◊⟨⌊⌊∑®◊⟨⌈, ⌊⟩⌊⟨∑⟨⟨ ⌊⟩∫\ ◊⌋⌋∑□©\|∑⟩| \⌋ □∑◊| ⟩\⌈⌈ ⌊⌈;
- ®⌊⌊ □◊⟩∫⟨ ⌋∑ ⌊⟩⌊⟨∑⟨⟨ ⌊⟩∫\ ∫∑⌋◊ \⌊⌊ ⌊⌈;
- ®\™⌋ ©\©\∑⟨\ |∑⟩| \⌋ ⌈⟩⌋∥⌊, ⌊⌊ ◊| ◊⟨⟨ \□ \ ⌊□⌊∫\®⌊⌊⌊ ◊| ◊⟨⟨ \□;
- ∫∑⌋⟨ ⌊⌊ ⌊©\⌋ ®⌋⌋ ⌊⌊⟨ ∑⟨ \□ ◊∫□◊®⌈◊∫\ |∑⟩| ⌊⌈, ®◊| ⌈ ⌈⌈⟨ ⌊⌈, ⌈∑⌋ ◊⟨ \ |∑⟩| ⌊⌈, ⌈⌊⟩∫□◊| ® ∩ ⌊®⌊ ⌈ \⌊ ⌊⌈⟨⌊⟨ \□ ⌊®◊⟨⟨ ⌊⌈ ⌈⟩⌋∥ \;
- |□◊®\⌊◊ ⌊⌊ ◊| ◊⟨ \□ |∑□®⌊⌈ ⌊⌊⌈ ⌊⌈\.

## 1.2.□∇\⟩∫∑⌈◊| ⟨⟨∫□⌊⌊□\ ⌊\∑⟨⌊\ ⌊\®⌊∑⟨ \□ |□⌊©□◊⌈⌈⌋ ∉⊂

### 1.2.1. ™⌊□⌈⌋ |□⌊⌈∑⌈ ⌈⌈⌊⟨ ⌋⌈ ◊⌈⌈∑⟩∫◊⟩\\\ ⌊⌊ ∉∉∇∇∩ |□\ ⌊\®⌊∑⟨⟨\ |□⌊ |∑⟩⟩⌊⟨⟨◊⌊⟩⟨ ⌊©⌊ ⌈⌊™ ⌈⌊□

| ⌈⌊∑⌈∑⟨⌋⌋ ⌈⌊™ ⌈⌊□ | ™⌊□⌈◊ |□⌊⌈∑⌈ ⌈⌈⌊⟨ ⌋⌈ ◊⌈⌈∑⟩∫◊⟩\\\ |
|---|---|
| ⊂⊗⊇ 01.01 ∈⟩⟨ ⌊®⌋ ⌈⌊ □⌊⟨⌊⌊©\⌊, ®\□ ⌈⟩⌊⌊©\⌊, ⌊⌈⌈ ⌈⟨ ⌊⌊©\⌊ | ⌈⌈| ◊⌈∑⟨ |
| ⊂⊗⊇ 01.02 ∈⟩⟨ ⌊®⌋ ™∑□⌈◊⌋⌊⌊©\⌊ | ⌈⌈| ◊⌈∑⟨ |
| ⊂⊗⊇ 01.03 ∇◊⟨ \∫◊□\□ \ ©\◎\∑⟨◊ | ⌊⟩⌈∑∫\ |∑⟩| \⌋ ⌈⟩⌊ ⌈© | ⌈⌈| ◊⌈∑⟨ |
| ©∉.01.01 | ⊗\| |∑□∑⟨⟩\□⌊®◊⟨⟨ ⌋⌈| ◊ |∑∫ |
| ∉∉.01.01 | ⊗\| |∑□∑⟨⟩\□⌊®◊⟨⟨ ⌋⌈| ◊ |∑∫ |
| ∉⊂.01 | ⌈⌈| ◊⌈∑⟨ (| ®◊⌊\| |\| ◊⟩\⌊⟨⟨ ⌋⌈) |

### 1.2.2. ∈□©◊⟨\| ◊⟩\□| ⟨⟨∫□⌊⌊□\ ⌊\∑⟨⌊\ ⌊\®⌊∑⟨ \□ |□⌊©□◊⌈⌈⌋ ∉⊂

∪∫⌊©⌊®⌋⌈| ⌊⟨∫□⌊⌊⌉ ⌊\®⌊∑⟨ \□ ®\™◊ |□⌊| ∑⟩⟩⌊⟨⟨◊⌊⟩⟨ ⌊⌈ ™∑□∫∑⌊⟩⟨ ⌊\∫\ ↔∇◊⟨ \∫◊□⟨ ⌊– ©\©\∑⟨\ |∑⟩| ◊□ | ⌊™©\∫⌊⌈®| ◊ | ⟨⟨⌋ ⌊⟨⟩⌊ ⌈⌈\®◊⟨⟨ \□ ™⌊□ |□∑™⌊⟩∫◊®⌊∑⟨⟨ \□ ⟩⟩∫∑⌈\ |∑⟩| \⌋ ⌈⟩⌊ ⌈ ©≈ ⌊\ ⌈\∑⟩∫®⌊□∑∫⟩□ ⟨ ◊ ⟨ | ◊⌈∑⟨ ∑ (| ®◊⌊\| |\| ◊⟩\⌊⟨⟨ ⌊⌈). ©⟩⌊⌊®\∑⌈ ™⌊| ⌈⟩| ◊ | ⟨ | ◊⌈∑⟨ ⌈ (| ®◊ ⌊\| |\| ◊⟩\⌊⟨⟨ ⌊⌈ ⌈) □®⌊□∑∫⟩□ | ⌊⌊ ⌊⌈\⌈∑⌊⌋⟨ ◊□ ◊⌈⌈∑⟩∫◊⟩\□ | ⌊ ⊂⊗⊇, ⌈ |∑⟨ ⌊⌈ |□◊| ⌈⌊\ ∑ \ |□⌊\⌊ ®⌊ ™⟩∫®∑⟨⟨ ⌊⌈ |□◊| ⌈⌊\ ∑.

⌈⌈| ◊⌈∑⟨ (| ®◊⌊\| |\| ◊⟩\⌊⟨⟨ ⌊⌈) |□⌊®⌊™⌈⌋⟩□ ® ®\™∑ ®⌋⌋ ⌊⌊⟨ ∑⟨ \□ |□◊| ⌈⌊\ |∑⟩| \⌋ | ◊™◊⟨ \⌈. ©⟩⌊⌊®\∑⌈ | ⌊⌊⌈⌈⌈∑⌋⌋⟨ ⌊⌈ ◊⌈⌈∑⟩∫◊⟩\\\ (®\™ |□⌊ | ∑⟩⟩⌊⟨⟨◊⌊⟩⟨ ⌊⌈ ™∑□∫∑⌋⟨ ⌊⟩⌈∑ ⌊⟩®⌊∑⟨⟨ ) ⟨ ◊ ⟨ | ◊⌈∑⟨ ∑ | ®◊⌊\| |\| ◊⟩\⌊⟨⟨◊⌊⟩⟨ ⌊⌈ □®⌊□∑∫⟩□ | ⌊⌊ ⌈⌈\⌈∑⌊⌋⟨ ◊□ ⌊\∑⟨⌊ ◊ ⌊⟩®⌊∑⟨⟨ \□ ®⟩∑⌋ |□⌊ | ∑⟩⟩⌊⟨⟨◊⌊⟩⟨ ⌋⟨ ⌋⌋ | ⌊⌈ | ∑⌈∑⟨ ⟩\⌈ | ⌊ ®⟩∑⌈ | ⟨⟨ ⌈⌈\⌈∑⌊⌋⟨ ⌈⌋ | ⌊⌈ | ∑⌈∑⟨ ⟩\⌈ |□⌊⟨ ⌈◊∑⟩□ □∑/∑⟨ \∑ ↔®\™ |□⌊ | ∑⟩⟩⌊⟨⟨◊⌊⟩⟨ ⌈⌋ ™∑□∫∑⌋⟨ ⌊⟩⌈∑ ⟨ ∑ ⌊⟩®⌊∑⟨ ≈.

∉□⌊⌈∑⌈ ⌈⌡⌊ ⌊⌋⌈⌉ ⌊⌋⌡⌊⌊⌉ ⌊⌋⌡⌊∑⌉⌊□ ⌊□⌊ ⌊∑⌉⌉⌊⌊⌉ ⌊⌋⌡⌊⌉ ⌊©⌊ ⌈⌊™ ⌈⌊□ ⌊⌉ ⌈⌉∑⌉⌡⌊□∑⌡⌉□ ⌊□ ⌊ ⌊□⌊⌡⌊∑™∑⌉⌊⌊ ⌋⌊ ⌊⌊⌉∑⌉ ⌊⌡⌊ ⌊⌊ ⌈∑⌈™⌊⌉⌉⌊⌊⌊⌊⌊⌉ ⌊□⌉⌉ ⌈□⌉⌊⌈, ⌊□⌡⌊ ⌈∑ ™⌊ ⌊ ⌊∑□∑⌉⌉⌊□⌊⌡⌊⌊⌉⌋ ⌊⌊⌊∑⌡⌊⌡⌊ ⌊⌊ ⌈⌊∑⌈⌉ ⌊⌈ ⌊ ⌊□⌊⌊ ⌡⌊™⌉⌡⌡⌡∑⌉⌉ ⌊⌈ ⌊□⌊ ⌡⌊ ∑.

∉□∑™⌈∑⌡⌊⌈ ⌊⌉∑⌉⌊ ⌊ ⌊ ⌈⌊∑⌈⌉ ⌊⌈ ⌊ ⌊□⌊⌊ ⌡⌊™⌉⌡⌡⌡∑⌉⌉ ⌊⌈ ⌊□⌊ ⌡⌊ ∑ □⌡⌊□∑⌡⌉□ ⌊□⌊⌊⌈□∑⌡∑ ⌉⌊∑ ⌊□⌊ ⌡⌊⌊∑⌉ ⌊©⌊ ⌊⌊⌋⌡⌊. ⊇⌊⌉⌡⌊⌊⌉ ⌊ ⌊⌉∑⌉⌊ ⌊ ⌊ ⌈⌊∑⌈⌉ ⌊⌈ ⌊□⌊□⌊⌊ ⌡⌊™⌉⌡⌡⌡∑⌉⌉ ⌊⌈ ⌊□⌊ ⌡⌊ ∑ ⌊□ ⌊⌡⌊™⌊⌡⌉□ ⌉⌊ ⌊⌉⌉ ⌊⌡⌊∑ ⌊⌡⌡∑⌉⌡⌊⌊⌉ ⌊©⌊ ⌊⌊⌉⌡⌊ ⌊⌊ ⌊□⌊ ⌡⌊ ∑, ⌉⌊⌉⌡⌊⌡⌊∑⌉⌉ ⌊©⌊ ⌊⌊ ⌊⌡⌊⌊ ⌊□⌊⌡⌊⌊⌡⌊ ⌊⌊ ⌊□∑™⌉⌡⌊⌡⌊∑⌊ ⌊⌈ ⌊□⌊ ⌊⌡⌊∑⌊⌉ ⌊⌈ ⌊□©⌊⌊ ⌊⌉ ⌊⌉⌊⌊ ⌊⌡⌊⌡⌊⌡⌊⌡⌊∑⌉⌉ ⌊⌊⌉⌊⌈ ⌊□©⌊⌊ ⌊⌉ ⌊⌉⌊⌊.

1.2.3 [illegible]

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| [illegible]: | | |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | − | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | − | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | − | + |
| [illegible]: | | |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |
| – [illegible] | + | + |

**[illegible] ∉⊂.02 [illegible]**

## 1. [illegible]

[illegible] ([illegible]) [illegible] ∉⊂. 02 [illegible].

[illegible].

[illegible] 39.02.01 [illegible] 33.002 [illegible] ([illegible] ≠ 336), 33.001 [illegible] ([illegible] ≠ 334), [illegible] ∉⊂.02 [illegible].

**[illegible]**

**39.02.01 [illegible]**

[illegible]

[illegible] 1. [illegible].

[illegible] 2.

[illegible].

[illegible] 3.

[illegible].

[illegible] 4.

[illegible].

[illegible] 5.

[illegible].

[illegible] 6.

[illegible].

[illegible] 7.

[illegible].

[illegible] 8. [illegible].

[illegible] 9. [illegible].

[illegible] 10. [illegible].

∈⊇ 11. ∉⌊◇∀∖□⌊®◇∫ |□∑™|□∀∀∖⌈◇∫∑⌋∀| ⌈∫ ™∑□∫∑⌋∀∀ ∖∀∫ ® |□⌊ |∑⟩⟩∖⌊∀◇⌊⌋∀∀ ⌈⌈ ⟩ | ∑□∑.

∉□⌊ |∑⟩⟩∖⌊∀◇⌊⌋∀∀ ⌊∑| ⌈⌈ |∑∫∑∀⟩∖∖:

∉⊇ 2.1. ℜ⌋| ⌈⌊∀□∫ □◇|⌊⌈∖∀ ⌋∑| ∀⌈∫∑⌈∖|∑⟩| ∖∑ |□⌈∖∑™ ⌈□⌋ | ⌈ ⌈∫ ⌊™ ⌈ | ◇ | ⌈⌈∑⌈ ⌊⌈∖◇, ⌋∑ ∖ ∖ | ∀⌋ ⌋™∑| ⌈⌊⌋∫∑ ⟩ ∀⌋ | ⌈⌊⌈| ⌊®◇∀∖∑⌈ ⟩⌊®□∑⌈∑∀∀ ⌋⌋ ∫∑⌋∀∀ ⌊⌊©⌊.

∉⊇ 2.2. ℜ⌋| ⌈⌊∀□∫ □◇|⌊⌈∖∀ ⌋∑ ®∖™⌋| ∀⌈∫∑⌈∖|∑⟩| ⌊©⌊ ⌈◇⟩⟩◇⌈◇⌊⌈∖◇, ⌋∑∖ ∖ | ∀⌋ ⌋™∑| ⌈⌊⌋∫ ∑ ⟩ ⌈ |∑∫⌊⌈ | ⌊⌈∑⌈◇∀⌈ ⌈⌊∖∑∀∀∫◇.

∉⊇ 2.3. ℜ⌋| ⌈⌊∀□∫ ⌊⌊ □◇⟩| ⌈ ∀⟨□⌊®∑⌈ ∖ □∑⟩∀∖, ∀⟩ ⌈⌈∑⟩∫®⌊□∫ ⌈⌊™∑⌈∖□⌊®◇∀∖∑ ∀⟨□⌊®∑ ⌈.

∉⊇ 2.4. ⊇⌊∀⟩ ⌈⌊⌋∫∖□⌊®◇∫ ⌈⌊∖∑∀∫⌊® ⌈⌊ ™⌊⌈◇⌋∀∑⌈ ⌈ |□⌊ |⌊⌊◇| ∫∖|∑⟩| ∀⌈⌈ ⌈∫ ⌊™ ⌈ | ◇ | ⌊ ⌈∫∑⌈ ⌊⌈∖◇, ⌋∑∖ ∖ | ∀⌋ ⌋™∑| ⌈⌊⌋∫∑.

ℜ □∑| ⌈⌊⌋∫◇∫∑ ∀⟩®⌊∑∀∖□ |□⌊ |∑⟩⟩∖⌊∀◇⌊⌋∀∀ ⌊©⌊ ⌈⌊™ ⌈⌊□ ⟩∫ ⌈™∑∀∫ ™⌊⌈⌈∑∀∀:

| | |
|---|---|
| ⌈∫∑⌈ ⌊⌈∖◇, ⌋∑∖ ∖ | ∀⌋ ⌋™∑| ⌈⌊⌋∫∑ (ℵ/4) | |
| ∉□∑™⌊∀◇®⌊∑∀∀ |□⌊ |∑⟩⟩∖⌊∀◇⌊⌋∀∀ ⌊©⌊ ⌈⌈ ⌈∫ ⌊™ ⌈ | ◇ | ⌈⌈∑⌈ ⌊⌈∖◇, ⌋∑∖ ∖ | ∀⌋ ⌋™∑| ⌈⌊⌋∫∑; ∫∑J∀ ⌈⌊⌊©∖⌈ ∀⌊⌈∑⌈∖|∑⟩| ⌊©⌊ ⌈◇⟩⟩◇⌈◇

| | |
|---|---|
| A/01.4 ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑ ©\©\∑∤\|∑⟩∣ ∫⊥ ∥\⟩∣ \⊥⊥\⋄, ⁄∑\ \ ∣ ∤ ⌋™∑ ⊔⊥⟩∫∑ □⋄∣⊥\⊥∤⌋⊥\⟩∣ ∖⟩∖⟨⋄⁄\ | ∉⌊™©⌊⊔∫®\∫∑⊥⊃ ∈⟩∑∤∣ ⋄ ⟩∖⟩∫⌊□∤\□ ∉⌊™⟨⌊□∣⌊□∣∑⟩⟨ ®∑⟩∫\□⌊®⋄∤\∑∣∣ ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑ ∥\⟩∣ ⊇⌊∤⟩ ⊓⊥⊥∫⊔⌊®⋄∤\ |
| A/02.4 ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑∣ ∖⟩⁄∑∫\|∑⟩∣ ⌊©⌊ ⌈⋄⟩⟩⋄⁄⋄⊥⊥\⋄, ⁄∑\ \ ∣ ∤ ⌋™∑ ⊔⊥⟩∫∑ | ∉⌊™©⌊⊔∫®\∫∑⊥⊃ ∉⌊™⟨⌊□∣⌊□∣∑⟩⟨ ∈⟩∑∤∣ ⋄ ⟩∖⟩∫⌊□∤\□ ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑ □⋄∣⊥ ⊇⌊∤⟩ ⊓⊥⊥∫⊔⌊®⋄∤\ |
| A/03.4 ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑ □⋄∣⊥\⊥∤⌋∫∣ ∖⟩⁄∑∫\|∑⟩∣ ∪ ⌈⋄⟩∥ ™⌊□⊥⊥\⋄, ⁄∑\ \ ∣ ∤ ⌋™∑ ⊔⊥⟩∫∑ | ∉⌊™©⌊⊔∫®\∫∑⊥⊃ ∈⟩∑∤∣ ⋄ ⟩∖⟩∫⌊□∤\□ ∉⌊™⟨⌊□∣⌊□∣∑⟩⟨ ®∑⟩∫\□⌊®⋄∤\∑∣∣ ⊂⋄∤∑⟩∑∤\∑ □⋄∣⊥ ⊇⌊∤⟩ ⊓⊥⊥∫⊔⌊®⋄∤\ |
| A/04.4 ∈∣ □⋄⟩∣ ⋄ ⟨□⌊®∑⌈ \ □∑⟩∤⟨\,∣ ⌊□□∑⌋ ⟩∖□ ⌋ ⌊□⌈⌋⟨□⌊®∑⌈ | ∉⌊™©⌊⊔∫®\∫∑⊥⊃ ∉⌊™⟨⌊□∣⌊□∣∑⟩⟨ ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑ ⊔∣⋄ ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑∣ ⌊□□ ⊇⌊∤⟩ ⊓⊥⊥∫⊔⌊®⋄∤\ |
| A/05.4 ⇑⟩∫∑⁄\|∑⟩∣ ⋄□∣ ⌊□□∑⌋ ⟩∖□ ®⌈⊥⟩□∤⌊©⌊ ∣∥ □⌊®⋄⊥⊥\⋄, ⁄∑\ \ ∣ ∤ ⌋™∑ ⊔⊥⟩∫∑ □⋄∣⊥\⊥∤⌋∫∣ ∖⟩⁄∑∫\|∑⟩∣ | ∉⌊™©⌊⊔∫®\∫∑⊥⊃ ∈⟩∑∤∣ ⋄ ⟩∖⟩∫⌊□∤\□ ∉⌊™⟨⌊□∣⌊□∣∑⟩⟨ ®∑⟩∫\□⌊®⋄∤\∑∣∣ ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑ ®⟩∣ ⊇⌊∤⟩ ⊓⊥⊥∫⊔⌊®⋄∤\ |
| ∉□∑™⟩∫⋄®⌊∑∤\∑ ⁄\⌋ ⁄© ∣ ⊥∣ ⟩∖⁄∑∫\|∑⟩∣ ⊥⊥ ⁄ ∫⋄∫ ⁄⋄⁄ ⁄ (∀/4) | |
| X/01.4 ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑ ∣∑□⁄⋄∤∑∤⁄∤ ⌊©⌊ ⁄⋄∣ \□⁄⋄ ⟨□⌊®∑⌈, ®∑⌋ , © ⁄⟨ | ∉⌊™©⌊⊔∫®\∫∑⊥⊃ ∉⌊™⟨⌊□∣⌊□∣∑⟩⟨ ∉□⌊□\⟩⌊®∣ ⋄ ⟩∖∣ \ ∉⌊™⟨⌊□\®∑∫⌊® ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑ ⋄∣∣ ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑ ∣∑□ ⊇⌊□□∑⌋ ⟩∖□ ∣∑□⌊ ⊇⌊∤⟩ ⊓⊥⊥∫⊔⌊®⋄∤\ |
| X/02.4 ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑∣ ⋄⁄ ⁄ ∣⊥□⁄∤ ⌊©⌊ ∫⋄∫ ⁄⋄⁄⋄ □ ⁄⟨⟩⌊®, ⁄□⋄⁄⌊®, ⁄⌊□⅂∤, □⋄⟩∫□⁄∑ | ∉⌊™©⌊⊔∫®\∫∑⊥⊃ ∉⌊™⟨⌊□∣⌊□∣∑⟩⟨ ∉⌊™⟨⌊□\®∑∫⌊® ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑ ∣□\ ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑ ∣□\ ⊇⌊□□∑⌋ ⟩∖□ ⁄⋄⁄ ⁄ ⊇⌊∤⟩ ⊓⊥⊥∫⊔⌊®⋄∤\ |
| X/03.4 ℜ∫∥ ⊔∤∑∤\∑ ⁄ ⁄™⌊⁄∑⟩∫®∑∤⁄ ⊥⌈ ∫⋄∫ ⁄\□⌊®∣\ | ∉⌊™©⌊⊔∫®\∫∑⊥⊃ ∉⌊™⟨⌊□∣⌊□∣∑⟩⟨ ∉⌊™⟨⌊□\□⋄∣⋄⟨ ∉⌊™⟨⌊□\®∑∫⌊® ⊂⋄∤∑⟩∑∤\∑ ⁄ ⁄™ ∉∑□∑ □ ⁄∫⌊∑ ⟩∫⋄□∤\□ ⊇⌊∤⟩ ⊓⊥⊥∫⊔⌊®⋄∤\ |

## ®□∑⟨⌊®⋄∤\□ ∣□⌊∣∑⟩\⊥∤⋄⌈⊥∤ ⌊©⌊ ⟩∫⋄∤ ™⋄□∫⋄ ↔∀∣∑\⋄⌈\⁄∫ ∣⌊□∣□∑™⟩∫⋄®⌊∑∤\∪ ®\⋄⁄∤⌋⁄ ⌈\⁄ ⌈©≈

| | |
|---|---|
| ®□⁄™⌊®⋄□∣⁄∤⟩\□ | |
| ∉□∑™⟩∫⋄®⌊∑∤\∑ ∣□⟩∫⌋⁄ ®\⋄⁄∤⌋⁄ ⌈\⁄ ⌈© (⅄/4) | |
| A/01.4. ⊂⌊™∑⌈\□⌊®⋄∤\∑ \∣ ⌊□□∑⌋ ⟩∖□ ⟨□⌊®∑⌈ | ∉⌊™©⌊⊔∫®\∫∑⊥⊃ ∉⌊™⟨⌊□∣⌊□∣∑⟩⟨ |

| | |
|---|---|
| | ℜ∐ ⌠◊∟⌉⌇⌡ ⊇⌊□□∑⌋ ⌉⌂ ℜ⌋ ⌇⌇∑⌇⌉ ∉⌊™⟩⌊□ ⌉⌇⌃ |
| A/02.4. ∈⌋ □◊⅄®◊⌇⌉∑ ⟨□⌊®∑⌡ ⌉□∑⟩⌇⌇⌉ ⟩ ⌇⌉⌊ ⌊⌊⌊⌉ ⌊®◊⌇⌉∑⌠ □◊⌋⌠⌠⌅⌅⌡ ∫∑⅃⌇⌇ | ∉⌊™©⌊⌡⌊® ∉⌊™⟩⌊□ ⌋□ ℜ∐ ⌠◊∟⌉⌇⌡ ℜ⌋ ⌇⌇∑⌇⌉ ∈⌋ □◊⅄®◊⌇⌉ ∈⌋ □◊⅄®◊⌇⌉ ⊇⌇⟩ ⌈⌊⌉⌇⌡□ |
| A/03.4. ℜ⌋ ⌇⌇∑⌇⌉∑ ⟩◊⌊ ⌇⌇⌇ ⌊©⌊ ⌠◊⌋ ⌊□⌠◊ | ∉⌊™©⌊⌡⌊® ∉⌊™⟩⌊□ ⌋□ ∈⌋□∑™∑⌊∑ ∉⌊™©⌊⌡⌊® ℜ⌋ ⌇⌇∑⌇⌉ ⊇⌇⟩ ⌈⌊⌉⌇⌡□ |
| A/04.4. ⊇⌇⟩ ⌈⌊⌉⌇⌡□⌊®◊⌇⌉∑⌋⌇⌇∑⌇⌋◊ ⌋ ⌊ ® ℜ⌋ ⌇⌇∑⌇⌉ ⌠◊⌋ ⌊□⌠◊ ® ™⌊⌠◊⌃⌇⌉ ⌠◊⌇⌊®⌊□⌡ | ∈⌋□∑™∑⌊∑ ∉⌊™⟩⌊□ ⌋□ ∈⟨⌋□⟩⌇∑⌇⌉ ℜ⌡™◊⌋◊ □∑ |
| ∉□∑™⌊⟩⌠◊®⌊∑⌇⌉∑ ®⌉◊⌇⌇⌡ ⌠◊⌇⌊© ⌋⌊®⌡⌇⌇∑⌇⌇⌡ ⌠ ⟩⌊⌇⌇⌇⌉ ⌉◊⌊ (ℜ/5) | |
| B/01.5. ⊂◊□◊⌊®◊⌇⌉∑ ⌉◊⌋ ⌠◊⌠⟩⌠®∑⌇⌇⌡ □∑⟩⌇⌉, ⌠⌡ ⌋⌊□□∑⌋ ⌉⌂ ⌊⟩⌇□⌠◊⌇∑ | ∉⌊™©⌊⌡⌊® ℜ⌉ ⌠◊⌊⌋⌇⌡ ∉⌊™⟩⌊□ ⌋□ ℜ⌋ ⌇⌇∑⌇⌉ ⊂◊□◊⌊®◊⌇⌉∑ ⊇⌊□□∑⌋ ⌉⌂ ⊇⌇⟩ ⌈⌊⌉⌇⌡□ |
| B/02.5. ∏⌉⌠⌊⌉∑⌋ ◊□ ⌊⟨⌊⌡⌠⌊⌠⌊∑⌋ ◊□⌋◊®⌉®⌋◊ □∑⟩⌇⌉ | ∉⌊™©⌊⌡⌊® ∉⌊™⟩⌊□ ⌋□ ℜ⌋ ⌇⌇∑⌇⌉ ℜ⌋ ⌇⌇∑⌇⌉ ⊇⌇⟩ ⌈⌊⌉⌇⌡□ |
| B/03.5. ℜ⌋ ⌇⌇∑⌇⌉∑ ⟩⌇∑⌉⌋⌠⌊∑⌋ ⌊©⌊ ⌠◊⌋ ⌊□⌠◊ | ∉⌊™©⌊⌡⌊® ∉⌊™⟩⌊□ ⌋□ ∈⌋□∑™∑⌊∑ ∉⌊™©⌊⌡⌊® ∠◊⌋ □◊⟨⌊∥ ◊ ⌋⌊□ ℜ⌋ ⌇⌇∑⌇⌉ |
| B/04.5. ℜ⌋ ⌇⌇∑⌇⌉∑ □⌊◊ ⌠⌋⌋ ⌊® ⌇⌇⌠ ⌊⌡ ⌘⌇⌠∑⌠⌇⌊®⌇◊⌇⌠⌉∑⌠⌇⌠∑⌇⌠ ® □◊⌋⌠⌠⌅⌅⌡ ⌡ ⌠™⌊⌠∑⟩⌇⌇⌡ ∫∑⅃⌇⌇ ◊⌋ | ∉⌊™©⌊⌡⌊® ∉⌊™⟩⌊□ ⌋□ ∈⌋□∑™∑⌊∑ ∉⌊™©⌊⌡⌊® ∠◊⌋ □◊⟨⌊∥ ◊ ⌋⌊□ ℜ⌋ ⌇⌇∑⌇⌉ ℜ⌋ ⌇⌇∑⌇⌉ |

## ™⌊□⌠⌋ ⌋□⌊⌠∑⌠ ⌠⌠⌇⌅⌡ ⌡⌇ ◊⌇⌇∑⟩⌇◊⌉⌉ ⌋ ⌇ ⌋□⌊ ⌋∑⟩⌉⌇◊⌊⌉⌇ ⌇⌠ ⌠ ⌠™ ⌠⌉

| ⌘⌊∑⌠∑⌇⌇⌡ ⌠⌇™ ⌠⌉□ | ™⌊□⌠◊ ⌋□⌊⌠∑⌠ ⌠⌠⌇⌅⌡ ⌡⌇ ◊⌇⌇∑⟩⌇◊⌉⌉ |
|---|---|
| ⊂⊗⊇ 02.01 ®∑⅃⌇⌇⌊©⌊□⌋ ⌉◊⌊∑⌊⌉∑⌋⌉⌂ ⌠◊⌊⌠ ⌠© ⊂⊗⊇ 02.02 ®∑⅃⌇⌇⌊©⌊□ ®⌉◊⌇⌇⌡ ⌠◊⌊⌠ ⌠© ©≠.01.01 | ⊇⌠⌠⌊⌊∑ ⟩⌇⌡ ™⌋⌋∑□∑⌇⌉□⌊®◊⌇⌇⌡ ⌋◊⌋∑ |
| ⊂⊗⊇ 02.01 ®∑⅃⌇⌇⌊©⌊□⌋ ⌉◊⌊∑⌊⌉∑⌋⌉⌂ ⌠◊⌊⌠ ⌠© | ⌘⌋◊⌊∑⌇ |
| ⊂⊗⊇ 02.02 ®∑⅃⌇⌇⌊©⌊□ ®⌉◊⌇⌇⌡ ⌠◊⌊⌠ ⌠© | ⌘⌋◊⌊∑⌇ |
| ≠≠.01.01 | ⊗⌉⌋⌋∑□∑⌇⌉□⌊®◊⌇⌇⌡ ⌋◊⌋∑ |
| ≠⊂.01 | ⌘⌋◊⌊∑⌇ (⌋ ®◊⌠⌋⌉⌉◊⌉⌇⌇⌇⌡) |

2. [illegible]

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| [illegible]:<br>– [illegible];<br>– [illegible];<br>– [illegible];<br>– [illegible];<br>– [illegible];<br>– [illegible];<br>– [illegible];<br>– [illegible];<br>– [illegible];<br>– [illegible];<br>– [illegible];<br>– [illegible]; | +<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+ | +<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+ |
| [illegible]:<br>[illegible];<br>↑ [illegible];<br>↑ [illegible];<br>↑ [illegible];<br>↑ [illegible];<br>↑ [illegible];<br>↑ [illegible];<br>↑ [illegible];<br>↑ [illegible];<br>↑ [illegible];<br>↑ [illegible];<br>↑ [illegible];<br>↑ [illegible];<br>↑ [illegible];<br>↑ [illegible]; | +<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+ | +<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+<br>+ |

| | | |
|---|---|---|
| | + | + |
| | + | + |
| | + | + |

## [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

## 3. [illegible]

[illegible]

[illegible]

| ≠ | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] 1. [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] 2. [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] 80% – [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] |

## [illegible]

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| 90 – 100 | 5 | [illegible] |

| 89 ⏐80 | 4 | ∫ ⌊□⋃⌊ |
|---|---|---|
| 79 ⏐70 | 3 | ∫˙™⌊®⌊∑∫®⌊□⋁∑⌊⌉⤹⌊ |
| ⌈∑⤹∑∑ 70 | 2 | ⤹∑ ∫˙™⌊®⌊∑∫®⌊□⋁∑⌊⌉⤹⌊ |

## ⊇□⋁∑□⋀⋀⤹⌊□⌈⌋⌊⋀∑⤹⌊⋀ ⋀⤹⌉⌋ ⋀®∑∫⌊®

| ↔ 5 ≈ | ⌈◊ ©⌊ ∫⍼⋀⌊ ⌊∑⌊⋀⌈⌊⤹⌊∑ ⌊®⌊◊™∑⤹⌊∑ ⤸⌊™∑□⍼◊⤹⌊∑⌈ ∫⌈∑⍼⤹⌊©⌊ ⌈◊∫∑□⌊◊⌊◊, ®⌈ ⋀∫⌊□⌊⌈ ⌊⍼⌈◊⌋⋁∑⟩□⌊∑©⌈ ⌊⌊□ ⌊∑⤹∫⌊□ ⌈⌋∫⟩□, ⌈◊ ∫⌈∑⤹⌊∑ ⟩®□⌈ ⌋®◊⌋ ∫∑⌊□⋃ ⟩ ⌈□◊⌈ ⋀⋃ ⌊⌈, ®⌋⌈◊⌈ ⌋®◊⌋ ⌊⍼⌊◊⌈ ⌊®⌋®◊⌋ ⟩®⌊⌊⟩ ∫˙™∑⤹⌊□. ∈⌋⌊⌊ ⤹◊□ ⋀∫∑⌋◊ ⌈□∑™⌈⌊⌊◊©◊∑∫ ©□◊∫⌊⍼⌊∑,⌊⌊©⌊⌈∑⍼⌊ ⌊∑ ⋃⌊⌊∫⍼⤹⌊∑ ⋀∫®∑∫◊ |
|---|---|
| ↔ 4 ≈ | ∑⟩⌊⌊ ⌊⍼ ∫⌈◊⌋⋁⟩□ ⌈⌊⤹⌊ ⌊⟩®⌊⋃⌊ ⌈◊∫∑□⌊◊⌊, ®⌊◊™∑∑∫⌈⤹□⋀⌋⤹⌋∫⌈, ⌊□⌊∑⤹⌋⤹□ ∫⋀™∑⌋⤹⌋∑ ⤹∑™⌊⟩∫◊⋁⌈ ⌈ ◊∫∑□⌊◊⌊∑, ©□◊∫⌊⍼⌊ ⌊ ⋃⌊◊©◊∑∫ ⌊∫®∑∫,⤹⌊⟩⌊™∑□⍼◊⤹⌊∑, ⌈⌊□⌈◊ ⌊∫®∑∫◊⌈∫⌈∑⌋ ∫ ⌊∫™∑⌋⤹⌋∑ ⤹∑™⌊⟩∫◊⋁⌈ |
| ↔ 3 ≈ | ∑⟩⌊⌊ ⌊⍼⌈◊⌋⋁⟩□ ⌊⍼◊□ ⍼⋀®◊∑∫⌈⤹◊⤹⌊∑⌊⌈⤹⌊⍼◊⤹⌊∑ ⌊⟩⤹⌊®⤹⌋⌈ ⌈⌊⌈⍼∑⤹⌈ ⍼⌈∑⍼⤹⌊©⌊ ⌈◊∫∑□⌊◊⌊◊,⤹⌊⋃⌊©◊ ∑∫ ∑©⌊⤹∑⌈⌊⤹⌊,⤹∑⌈⌊⟩⌊™⌊®◊∫∑⌋⤹⌊, ™⌈⌈ ⍼⟩⌈◊∑∫⤹∑∫⌊⌈⤹⌊⟩⌊™∑⌋□∫⌊ ®⌈⌈□∑™∑⌋∑⤹⌊⌊⌈⤹□⋀⌈,⤹∑ ⍼⌈∑∑∫ ™⌈⌈◊ ◊∫∑⌋⤹⌋⌊⌋⤹⌊⌈⍼⟩⤹⌊ ⟩®⌊⌊⟩ ⍼⍼™∑⤹⌊□ |
| ↔ 2 ≈ | ∑⟩⌊⌊ ⌊⍼⌈◊⌋⋁⟩□⌊⍼∑∑∫ □◊⌈□⌈⤹∑⤹⌊∑,⟨∑⟩⟩⟩⟩∫∑⌈⤹⌋∑⌈⤹◊⤹⌊□,⤹∑ ⍼⌈∑∑∫ ®⌋™∑⌋□∫⌊ ©⌊◊®⤹⌊∑⌊⤹⌊®⌋⌈∫□⟩⟩∫∑⌈ ∑⤹⌊∑,™⌈⌈ ⍼⟩⌈◊∑∫ ⋃⟩⟩⌈⌊®⌋⌈ ⟩ ⌈□∑™∑⌋∑⤹⌊⌊⌈⤹□⋀⌈,⟩⟩⌈◊⍼◊⌈⋀∑ ⋃ ⟩⌈⌋⌊,⟨∑⟩⌈⌈□□™⌊⌈⌊⌊⌊⤹∑⌈®∑□∑⤹⤹⌊⌊⋃ ⌊◊©◊∑∫ ⌈◊∫∑□⟩◊⌊ |

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

**[illegible] .03 [illegible]**

## 1. [illegible]

[illegible] (™◊∟∑∑ □ ™∈∇) [illegible] .03 [illegible]

™∈∇ [illegible]

™∈∇ [illegible] 39.02.01 ∇ [illegible] 33.002 [illegible] (□∑©. ≠ 336), [illegible] .03 [illegible]

**[illegible] ™℘∈∇ [illegible]**

**39.02.01 ∇ [illegible]**

**[illegible]**

∈⊇ 01. [illegible]

∈⊇ 02. ∈⟩ ⌐⅂∑⟩∫®└□∫ ⌋ ⌊⌊⟩⌋, ◇⌇ ◇└⅂ ⟨ ⌇⌇∫∑□⌋□∑∫◇⟩⊔ ⌇⌇ ⌋ ⌊□⌈◇⟩⌊⌊⌊, ⌇∑⌊⟨⅂ ⌊™⌊⌈⌊ ™└□ ®┘⌋ ⌊⌊⌇∑⌇⟩□⌋◇™◇⌋⌋□⌊⌋∑⟩⟩⌊⌇◇└⌇⌇ ⌊⌊ ™∑□∫∑└⌇⌇ ⌇⟩∫⅂.

∈⊇ 03. ∉└◇⌇⟩□⌊®◇∫⌋ ⟨ □∑◇└⅂ ⌊®┘®◇∫⌋ ⟩⌊⟨⟩∫®∑⌇⌇ ⌊∑ ⌋□⌊⌋∑⟩⟩⌊⌇◇└⌇⌇ ⌊∑ ⟨⌊⟨⌊⌇ ⌇⟩⌇⌇ ⌊∑ □◇⌋ ®⟩∫⟩∑.

∈⊇ 04. ∠◇⟨⌊∫◇∫⌋ ®⌋ ⌊⌊⌊∑⌋ ∫⟩®∑ ⟩⌋ ⌊⌈◇⌇™∑, ⌇⌋ ⌋∑⌋ ∫⟩®⌇⌊ ®⌋ ◇⟩⌈⌊™∑⌈⟩∫®⌊®◇∫⌋ ⟩⌋ ⌊⌊⌊∑ ©◇⌈⟩, □ ⌈∫⌋ ⌊®⌊™⟩∫®⌊⌈, ⌋⌊⟩∑⌇∫◇⌈⟩.

∈⊇ 10. ∉⌊⌊⌋⌋ ⌊®◇∫⌋⟩□ ⌋□⌊ ⌋∑⟩⟩⟩⌊⌇◇└⌇⌇ ⌊⌊ ™⌊⌋ ⌈⌈∑⌇∫◇⟩⟩∑⌈ ⌇◇ ©⟩ ⌈™◇□⟩∫®∑⌇⌇ ⌊⌈ ⟩⌇⌇ ⟩⟩∫□◇⌇⌇ ⌊⌈ □⌋ ⌋∫∑.

∈⊇ 11. ∉└◇⌇⟩□⌊®◇∫⌋ ⌋□∑™⌋□⟩⌇⟩⌈◇∫∑└⌇⟩⌋ ⌈⟩ ™∑□∫∑└⌇⌇ ⟩⌇⟩∫⌋ ® ⌋□⌊⌋∑⟩⟩⌊⌇◇└⌇⌇ ⌊⌊⌊ ⟩⌋ ∑□∑.

## ∉□⌊⌋∑⟩⟩⌊⌇◇└⌇⌇ ⌋∑⌋ ⌊⌈⌋∑∫∑⌇⌇⟩⌊⌊

∉⊇ 3.1.ℜ⌋⌋ ⌊⌊⌇⌇□∫⌋ □◇⌋⌊⌊⟩⌇⌋∑ ®⌊™⌋⌋ ⟩⌇⌈∑∫⌊ ⌋∑⌋ ⌊□⌊⟩∑™ ⌈□ ⌊⌊ ⌈⟩⌋ ⌊™ ⌈⌋◇ ∫∑└⌈⌇⟩ ⌊⌋⌋⌊ ⌊®◇⌇⟩∑⌈ ⟩⌊®□∑⌈∑⌇⌇ ⌋⌋⟩ ∫∑⌋⌇⌊⌊©⌈.

∉⊇ 3.2.ℜ⌋⌋ ⌊⌊⌇□∫⌋ □◇⌋⌊⌊⟩⌇⌋∑ ®⌊™⌋ ∫∑⌋⌇⌊⌊©⌈ ⌊⌊⌋ ⌊□□∑⌋ ⟩⌊⌊ ∫∑└◇⌊⌇⟩⌊ ∑©⌊ ⌊⌋™∑└⌇⌇ ⌋⌋⟩ ⌊◇⟩∫∑⌈⟩ ⌈⌋∫⌈⌊⌈ ⌊⌊⌈∑└◇⌇⟩⌈⌊⌊∑⌇⌇∫◇.

∉⊇ 3.3.∉□⌊®⌊™⟩⌈ ⌇⟩∫∑⌈⌊⌋∑⌋ ⌈⟩⌋ ⌊⌊□□∑⌋ ⟩⌊⊔ ®⌊⌊⌊⟩□⌇⌊©⌊ ⌊⌊⌋ □⌊®◇∫∑└◇⌊⌇⟩⌊ ∑©⌊ ⌊⌋™∑└⌇⌇ ⌋⌋⌋ ⌊◇⟩∫∑⌈ □◇⌋⌊⌊⟩⌇⌋∑⌋⌈⟩⌊ ⌋⌋⟩⌊⟨◇⌈⟩.

∉⊇ 3.4.⊇⌇⟩ ⌈└⌋∫⌈□⌊®◇∫⌋ ⌊⌊∑⌇⌇∫⌊® ⌊⌊ ™⌊⌈◇⌇⟩∑⌈ ⌈ ⌊□⌊⌊└◇⌋ ∫⌈⌋⌋∑⌋ ⌈⟩⌋ ⌈ ⌈⌋ ⌊™⌈⌊□ ⌊⟨⌈◇⌋ ⌈⌋⌈⌊⌈ ⌊⌈.

ℜ □∑⌋ ⌈└⌋∫◇⌋∑ ⌋⟩®⌊∑⌇⌇□ ⌊□⌊⌋∑⟩⟩⌊⌇◇└⌇⌇ ⌊©⌊ ⌈⌊™ ⌈└□ ⌊⟨◇⌋ ⌈⌋◇⌋ ⌈⌈⟩□ ™⌊⌊⌈∑⌇⌇:

### ⌊⌈∑⌋⌋ ⌊□◇⌋ ∫⌈⌊⌋∑⌋ ⌈⌈ ⌊⌋⌋∫:

– ⌊□⌊®∑™∑⌇⌇□ ⌊⌊™©⌊∫⌊®⌈∫∑└⌇⌇ ⌋⌊ ⌊◇⌋ ⌊⌋ ⌈⌈∫∑└⌇⌇ ⌋⌋ □◇⟨⌈∫ ⌊⌊ ⌊⟨⟩⌊ ⌈⌈⌈®◇⌇⌈⊔ ⌊⌊⌈∑ ⌇∫⌊®;

– ⌊□⌊®∑™∑⌇⌇□ ⌊⟩∑⌇⌊⌊ ⌊⟩⌊⟩∫⌊□⌇⌇□⌊ ⌊⌈⌊, ⌊⌊™⌋ ⌊⌈⌇ ⌊–⌈□⌊®⌊⌈ ⌊⌊∑⌋ ⌊◇⌋ ⌈⌇⌊⌈⌇⌇ ⌈⟩◇ ⌈⌋⌈⟩ ∫ ∑⌊◇ ⌊⌊⌈∑⌇⌇∫◇;

– ⌊⌊□∑™∑⌊∑⌇⌇□ ⌊⟩⌊©⌊◇⟩⌊®◇⌇⌇□ ⟩⌊⌊⌈∑⌇⌇∫⌊⌈ ⟩⌊⌊⟩⌊⟨◇⌊ ⌊⟩⌈∑⌈⌈⌊ ⟩⌊⌊⟩⌊⟨◇⌊ ⌊⟩⌈∑⌈⌈⌊ ⌊©⌊ ⌊⌊⌈∑⌇⌇□⌊ ⌊⌈⌊ ∫∑└◇;

– ∫∑⟩∫⌈□⌊®◇⌇⌇□⌊ ⌊⌈⌊ ⌊⌊⌈∑⌇⌇∫◇;

–⌊ ⌊™⟨⌊□◇ ⌊□⌊⌋∑⟩⟩⌊⌇◇└⌇⌇ ⌋⌋ ⟩□∑™⟩∫® ⟨ ⌊□∑⌊◇□◇∫⌊® ™└□ ®┘⌋ ⌊⌊⌇∑⌇⌇□⌊ ⌊⟩⌈∑⌈⌈⌊ ∑⟩⌊ ⌈⟩└ ⌈©⌈;

– ®┘⌋ ⌊⌊⌇∑⌇⌇□⌊ ⌊®∑□⌋⌇⌇ ⌊⟩∫⌇ ⌊©⌊ ⌊⌊⌈∑⌇⌇□⌊ ⌊⌈⌊⟩ ⌊□⟨⌈∑⌇⌇∑⌇⌇⌈⌊ ⌊⟩⌈∑⌈⌈⌊ ⌊⌋ ⟩□∑ ™⟩∫® (©⌊⌈⌈◇⌈⟩, ⟩⌊ □◇⟨⌈□⌊®◇⌇⌇∑, ⌊⌈⌊⌇©);

– ®┘⌋ ⌊⌊⌇∑⌇⌇□⌊ □◇⌋⌊⌊⟩⌇⌋∑ ®⌊™⌊®⌊⌊ ⟩⌊⌈∑⌈⌈⌊ ⌊⌋ ⌊□⌊⟩∑™ ⌈□ ⌊⌊ ⌈⟩⌋ ⌊™ ⌈⌋◇ ∫∑└⌈⌇⟩ ⌊⌋⌋⌊ ⌊®◇⌇⟩∑⌈ ⟩⌊®□∑⌈∑⌇⌇ ⌋⌋⟩ ∫∑⌋⌇⌊⌊©⌈;

– ®┘⌋ ⌊⌊⌇∑⌇⌇□⌊ □◇⌋⌊⌊⟩⌇⌋∑ ®⌊™⌊®⌊⌊ ⟩⌊⌈∑⌈⌈⌊ ⌊©⌊ ⌈◇⟩⟩◇⌈◇ ∫∑└◇⌊⌇⟩⌊ ∑©⌊ ⌊⌋™∑└⌇⌇ ⌋⌋ ⌊◇⟩∫∑⌈;

– ®┘⌋ ⌊⌊⌇∑⌇⌇□⌊ □◇⌋⌊⌊⟩⌇⌋∑ ®⌊™⌊® ⌊⟨∑□⌋⌊®◇⌇⌇□ ∫∑└◇⌊⌇⟩⌊ ∑©⌊ ⌊⌋™∑└⌇⌇ ⌋⌋⌋ ⌊◇⟩∫∑⌈;

– ®┘⌋ ⌊⌊⌇∑⌇⌇□⌊ ∫∑⌋⌇⌊⌊©⌊⌊ ⟩⌋⌈⌊⌈ ⌈└□⌊⌊ ⌊□⟨⌈∑⌇⌇⌈⌊ ⌋⌋ ⌊⌇;

– ®┘⌋ ⌊⌊⌇∑⌇⌇□⌊ ⟩⌋∫∑⌈⌊⌋∑⌋ ⌊⌈⌋⌋∑⌋ ⌊⌊⌊ ⌊□□∑⌋ ⟩⌊⌊ ®⌊⌊⟩□⌇⌊©⌊ ⌊⌊⌋ □⌊®◇∫∑└◇⌊⌇⟩⌊ ∑©⌊ ⌊⌋™∑└⌇⌇ ⌋⌇⌋⌋ ⌊◇⟩∫∑⌈ □◇⌋⌊⌊⟩⌇⌋∑⌋⌈⟩⌊ ⌋⌋⟩⌊⟨◇⌈⟩;

– □◇⟩ ⌊∑⌈◇ ⟩⌈⌊⌈⟩⌈⟩⌈ ⌊⌋ ◇⌋⌇⌇ ⌊⌈ ⌈⟩└ ⌈©⌈;

– ⌊⟨⟩ ⌈⌈™∑⌇⌇□ ⟩⌋⌈∑⌇⌇∫⌈⌊ ◇⌈⟩∫®◇ ®┘⌋ ⌊⌊⌇∑⌇⌇ ⌊⌈ ⌈⟩└ ⌈©⌈;

– ⌊ ⌇⟩ ⌈└⌋∫⌈□⌊®◇⌇⌇□⌊⌈∑⌇⌇∫⌊® ⌊⌊ ™⌊⌈◇⌇⟩∑⌈ ⌈ ⌊□⌊⌊└◇⌋ ∫⌈⌋⌋∑⌋ ⌈⟩⌋ ⌈ ⌈⌋ ⌊™⌈⌊□ ⌊⟨◇⌋ ⌈⌋◇⌋ ⌈⌈⌈□ ⌈⟩└ ⌈.

### ⌈⌈∑⌋:

– ⌋□⌊⌈∑⌇□⌋ ⌇ ⌊□⌈◇⌋⌈®⌇⌋∑ ⌋□◇®⌊®┘∑ ◇⌋ ∫⌋, ®┘⌊⌊⌇□⌋ ™∑⌋⌇⌇ ⌋∑⌋ ⟩⌈ ⟩⌈⌇⟩∫□⌈⌈⌊◇⟩⌈ ⌇⟩⌇⌇ ⌊⌈∑⌈⌇∫⌊® ⌊⌊ ⌇⌇⌇◇⌋ ⌇⌇⌋, ⌊⟨□◇⟨⌋⌈ ⌈ □ ⌋⌈ ∫∑⌋⌇⌊⌊©◇ ⌊⌈∑⌋ ⌈⌈⌊⌋ ⌈⟨⌊□⌋ ⌈ ⌋ ⌇⌇⌇◇⌋ ⌈⌈ ◇⌋⌇⌇ ⌈⌈ ⌋⌋ ⌊⌊ ⌇⌇⌇◇⌋

- ∫□Σ(⌊®◇⌊□ ⟩⌊™Σ□⁄◇⌊◯ ⌈⌈⌊Σ⁻⌊Σ⌊□⌉ ⌊⁄⌊□ ⁄™⌊®◇⌊◯ ⌈◇⌊⁄⌊Σ∫◇ ⌊◇⟩⟩◇⁄◇⌉⌈;
- ∫□Σ(⌊®◇⌊□ ⁄◯⌊⌊®⁄Σ∫Σ ⌊◇⟩⟩◇⁄◇⌉⌈◇⌉⌈⌊◇⌊Σ⌊®:⌊◇⌈ ⌊Σ⁄⌈⌉⌊⌊⌊Σ⌊⌊⌊Σ⌊⌊⌊Σ

| ƒJ ⌊™ƒ⌈◊∫∑⌊⌊ (ℜ/4) | |
|---|---|
| B/01.4. ℜ⌋⌈ ⌈⌊⌇∑⌇\∑ ⌊ ⌈⌊⌃◊⌋⌃⌊⌋ ⌈□⌊\∑™ ƒ□ ™⌈□ ∫∑⌊◊⌊⌇⌊ ∑©⌊ ⌊ƒ™∑⌊⌇⌇⌋⌋ ⌈◊⟩∫∑⌊. | ∉⌊™©⌊ƒ⌊®⋁∑⌊⌇⌇ ⌋∑ \⌈◊⌈⌋ ⌈⋁∑⌊⌇⌇ ⌋∑ □◊⟨⌊ƒ⌋ ⌈⌈ ⌊⟨⟩⌊ ƒ⌃⌃®◊⌇\∪ ⌈⌊ \∑⌇ƒ⌊® ∈\∑⌇⌈ ◊ ⟩⌊⟩ƒ⌊□⌇\□⌈ ⌊⌃⌃, ⌈⌊™ ⌊⌃⌇ ⌊–⌃□⌊®⌊⌈ ⌈⌊∑ƒ ⌈◊⌋ ⌊ \ ⌊ ⌇ ƒ⌇ ⌃◊ ⌃ ⌋ ∫∑⌊◊⌈⌊∑⌇∫◊, ⌈⌈□∑™∑⌊∑⌇\∑ \⟩⌊©⌊◊⟩⌊®◊⌇\∑ ⟩⌈⌊∑⌇∫⌊⌈ ⟩⌈⌊⟩ ⟨◊⌈ ⌊⟩⌃∑⌃⌋⌈∑⌋⌋ ⌊© ⌈ ⌊⌃⌊∑⌇\□⌈ ⌊⌃⌃ ∫∑⌊◊ ®∑⟩⌃⌋□⌊®◊⌇\∑ ⌈ ⌊⌃⌃⌈⌊∑⌇∫◊ ∉⌊™⟨⌈□ ⌈□⌈ ⌈∑⟩⟩⌊⌇⌇◊⌊⌇⌇ ⌋□ ⟩□∑™⟩∫®\ ⌈□∑⌈◊□◊⌃⌊® ™⌈□ ®⌋⌈ ⌈⌊ {∑⌇\□⌈ ⌊⟩⌃∑⌃⌋⌈∑⌋⌋ ⌈⌈ ⌃⟩⌈ ⌃©⌊ ℜ⌋⌈ ⌈⌊⌇∑⌇\∑ ⌈⌈®∑□⌃⌇⌊⟩⌃⌇ ⌊©⌊ ⌊⌈⌊∑⌇\□⌈ ⌊⌃⌃⟩ ⌈□⌊⌃∑⌇∑⌇\∑⌃⌈ ⌊⟩⌃∑⌃⌋⌈∑⌋⌋ ⌈⌋ ⟩□∑™⟩∫® (©⌊⌃⌃◊⁄) ℜ⌋⌈ ⌈⌊⌇∑⌇\∑ ©⌊ ⌃⁄⌈⌈ ⌊©⌊ ⌊⌈⌊∑⌇\□⌈ ⌊⌃⌃⟩ ⌈□⌊⌃∑⌇∑⌇\∑⌃⌈ ⌊⟩⌃∑⌃⌋⌈∑⌋⌋ ⌈⌋ ⟩□∑™⟩∫® (⟩⌋ □◊⟨⌊□⌊®◊⌇\∑, ⌈⌊⌃⌇©) ⊇⌇⟩ ⌃⌊⌋⟩⌃⌋□⌊®◊⌇\∑⌈⌊∑⌇∫◊ ⌈⌊ ®⌋⌈ ⌈⌊⌇∑⌇\∑ ⌊ ⌈⌊⌃◊⌋⌃⌊⌋ ⌈□⌊\∑™ ƒ□ ™⌈□ ∫∑⌊◊ ® ™⌊ƒ◊⌃⌋ ⌈⋁⌃⌊®⌇\□⌋ |
| B/02.4. ℜ⌋⌈ ⌈⌊⌇∑⌇\∑ ⌈ ⌇⟩⌃∑⌃⌋⌈∑⌋⌋ ⌊©⌊ ⌃◊⟩⟩◊⁄ ◊ ∫∑⌊◊⌊⌇⌊ ∑©⌊ ⌊ƒ™∑⌊⌇⌇⌋⌋ ⌈◊⟩∫∑⌊. | ∉⌊™©⌊ƒ⌊®⋁∑⌊⌇⌇ ⌋∑ \⌈◊⌈⌋ ⌈⋁∑⌊⌇⌇ ⌋∑ □◊⟨⌊ƒ⌋ ⌈⌈ ⌊⟨⟩⌊ ƒ⌃⌃®◊⌇\∪ ⌈⌊ \∑⌇ƒ⌊® ∈\∑⌇⌈ ◊ ⟩⌊⟩ƒ⌊□⌇\□⌈ ⌊⌃⌃, ⌈⌊™ ⌊⌃⌇ ⌊–⌃□⌊®⌊⌈ ⌈⌊∑ƒ ⌈◊⌋ ⌊ \ ⌊ ⌇ ƒ⌇ ⌃◊ ⌃ ⌋ ∫∑⌊◊⌈⌊∑⌇∫◊, ⌈⌈□∑™∑⌊∑⌇\∑ \⟩⌊©⌊◊⟩⌊®◊⌇\∑ ⟩⌈⌊∑⌇∫⌊⌈ ⌇⌃™\ ®\™ ⌃◊⌈⌋⌃⌇⌊ ⌈□⌊©□◊⌃⌈⌈⌊ ⌇⟩⌃∑⌃⌋⌈∑⌋⌋ ⌊©⌊ ⌃◊⟩⟩◊⁄◊ ∫∑⌊◊⌊⌇⌊ ∑©⌊ ⌊ƒ™∑⌊⌇⌇⌋⌋ ⌈◊⟩∫∑⌊ ∉⌊™⟨⌈□ ⌈□⌈ ⌈∑⟩⟩⌊⌇⌇◊⌊⌇⌇ ⌋□ ⟩□∑™⟩∫® ⌊©⌊ ⌃◊⟩⟩◊⁄◊ ∫∑⌊◊⌊⌇⌊ ∑©⌊ ⌊ƒ™∑⌊⌇⌇⌋⌋ ⌈◊⟩∫∑⌊. ℜ⌋⌈ ⌈⌊⌇∑⌇\∑ □◊⌈⌊⌃⌇⌊ ⌈⌋ ®\™⌊® ⌊⌃⌃⌇⌊ ⌈⌊⌇∑⌇\∑ ⌊©⌊ ⌃◊⟩⟩◊⁄◊ ∫∑⌊◊⌊⌇⌊ ∑©⌊ ⌊ƒ™∑⌊⌇⌇⌋⌋ ⌈◊⟩∫∑⌊ ⊇⌇⟩ ⌃⌊⌋⟩⌃⌋□⌊®◊⌇\∑⌈⌊∑⌇∫◊ ⌈⌊ ® ⌋⌈ ⌈⌊⌇∑⌇\∑ ⌊ ⌈⌊⌃◊⌋⌃⌊⌋ ⌈□⌊\∑™ ƒ□ ™⌈□ ∫∑⌊◊ ® ™⌊ƒ◊⌃⌋ ⌈⋁⌃⌊®⌇\□⌋ |
| B/03.4. ℜ⌋⌈ ⌈⌊⌇∑⌇\∑ □◊⌈⌊⌃⌇⌊ ⌈⌋ ®\™⌊® ⌊⟨∑ □⌋⌊®◊⌇\□ ∫∑⌊◊⌊⌇⌊ ∑©⌊ ⌊ƒ™∑⌊⌇⌇⌋⌋ ⌈◊⟩∫∑⌊. | ∉⌊™©⌊ƒ⌊®⋁∑⌊⌇⌇ ⌋∑ \⌈◊⌈⌋ ⌈⋁∑⌊⌇⌇ ⌋∑ □◊⟨⌊ƒ⌋ ⌈⌈ ⌊⟨⟩⌊ ƒ⌃⌃®◊⌇\∪ ⌈⌊ \∑⌇ƒ⌊® ∈\∑⌇⌈ ◊ ⟩⌊⟩ƒ⌊□⌇\□⌈ ⌊⌃⌃, ⌈⌊™ ⌊⌃⌇ ⌊–⌃□⌊®⌊⌈ ⌈⌊∑ƒ ⌈◊⌋ ⌊ \ ⌊ ⌇ ƒ⌇ ⌃◊ ⌃ ⌋ ∫∑⌊◊⌈⌊∑⌇∫◊, ⌈⌈□∑™∑⌊∑⌇\∑ \⟩⌊©⌊◊⟩⌊®◊⌇\∑ ⟩⌈⌊∑⌇∫⌊⌈ ⌇⌃™\ ®\™ ⌃◊⌈⌋⌃⌇⌊ ⌈□⌊©□◊⌃⌈⌈⌊ ⌋□⟩◊ ⟨∑□⌋®◊⌇\□ ∉⌊™⟨⌈□ ⌈□⌈ ⌈∑⟩⟩⌊⌇⌇◊⌊⌇⌇ ⌋□ ⟩□∑™⟩∫® ⌊©⌊ ⌃◊⟩⟩◊⁄◊ ∫∑⌊◊⌊⌇⌊ ∑©⌊ ⌊ƒ™∑⌊⌇⌇⌋⌋ ⌈◊⟩∫∑⌊ ∑™∑⌇\□ ⌈□⌊\∑™ ⌋□⌋ ⟨∑□⌋®◊⌇\□ ∫∑⌊◊ ℜ⌋⌈ ⌈⌊⌇∑⌇\∑ ⌈ ⌋∑ ⌊©□□⌈⌋ ®\™⌊® ⟨∑□⌋®◊⌇\□ ∫∑⌊◊⌊⌇⌊ ∑©⌊ ⌊ƒ™∑⌊⌇⌇⌋⌋ ⌈◊⟩∫∑⌊ ⊇⌇⟩ ⌃⌊⌋⟩⌃⌋□⌊®◊⌇\∑⌈⌊∑⌇∫◊ ⌈⌊ ⌋□⌊\∑™ ⌋□⌋ ∑⌇\□ ⌈□⌊\∑™ ⌋□⌋ ∉⌊™⟨⌈□ ⌈□⌈ ⌈∑⟩⟩⌊⌇⌇◊⌊⌇⌇ ⌋□ ⟩□∑™⟩∫® ⌊©⌊ ⌃◊⟩⟩◊⁄◊ ∫∑⌊◊⌊⌇⌊ ∑©⌊ ⌊ƒ™∑⌊⌇⌇⌋⌋ ⌈◊⟩∫∑⌊ ∑™∑⌇\□ ⌈□⌊\∑™ ⌋□⌋ ®⌊⌈⌊⌇⌇ ⌈⌋ ⌈⌊⌇∑⌇\∑ ⌊ ⌈⌊⌃◊⌋⌃⌊⌋ ⌈□⌊\∑™ ƒ□ ™⌈□ ∫∑⌊◊ ® ™⌊ƒ◊⌃⌋ ⌈⋁⌃⌊®⌇\□⌋ |
| B/04.4. ⌇⟩⌃∑⌃⌋⌈∑⌋⌋ ◊□⌈ ⌊□□⌃⌃ ⌋\□ ®⌈⌈⌊⟩□⌇⌊© ⌊ ⌈⌊ □⌊®◊ ⌊◊⟩∫∑⌊ ∫∑⌊◊ (©⌈⌊∑⌇⟩, ⟨∑™□⌊, ⌈⌊ ™⌃⌈⌃⌋⌃⌊∑⌇ ⌃⌋⌃⌊ ®⌊◊™⟨⌇⌃, ⌊⟨◊⟩⌊⌋ ⟨⌊ ⌊⌇⟩ □◊⌈⌊⌃⌇⌊ ⌋⌃⌃⌊⌇⌊⟩⌃⌇⌊⟩⌃⌇⌊◊⌃⌈. | ∉⌊™©⌊ƒ⌊®⋁∑⌊⌇⌇ ⌋∑ \⌈◊⌈⌋ ⌈⋁∑⌊⌇⌇ ⌋∑ □◊⟨⌊ƒ⌋ ⌈⌈ ⌊⟨⟩⌊ ƒ⌃⌃®◊⌇\∪ ⌈⌊ \∑⌇ƒ⌊® ∈\∑⌇⌈ ◊ ⟩⌊⟩ƒ⌊□⌇\□⌈ ⌊⌃⌃ ®⌈⌈⌊⟩□⌇⌊© ⌊ ⌈⌊ □⌊®◊ ⌊◊⟩∫∑⌊ ∫∑⌊◊ (©⌈⌊∑⌇⟩, ⟨∑™□⌊, ⌈⌊ ™⌃⌈⌃⌋⌃⌊∑⌇ ⌃⌋⌃⌊ ®⌊◊™⟨⌇⌃, ⌊⟨◊⟩⌊⌋ ⟨⌊ ⌊⌇⟩ □◊⌈⌊⌃⌇⌊ ⌋⌃⌃⌊⌇⌊⟩⌃⌇⌊⟩⌃⌇⌊◊⌃⌈. ℜ⌋⌈ ⌈⌊⌇∑⌇\∑ ®⌊⟩⌈⌊ ⌈⌊⌇, ⌈⌋∑⌃◊⌃⌈⌈⌊ ⌇⟩⌃∑⌃⌋⌈∑⌋⌋ ⌈□⌊\∑™ ⌋□⌋ ®⌈⌈⌊⟩□⌇⌊© ⌊ ⌈⌊ □⌊®◊ ⌊◊⟩∫∑⌊ ∫∑⌊◊ ⌃⁄⌈⌈ ⌊©⌊◊⌃□⌊⌇⌊ ⌈□⌊\∑™ ⌋□⌋ ∉⌊™⟨⌈□ ⌈□⌈ ⌈∑⟩⟩⌊⌇⌇◊⌊⌇⌇ ⌋□ ⟩□∑™⟩∫® ⌊©⌊ ⌃◊⟩⟩◊⁄◊ ∫∑⌊◊⌊⌇⌊ ∑©⌊ ⌊ƒ™∑⌊⌇⌇⌋⌋ ⌈◊⟩∫∑⌊ ∑™∑⌇\□ ⌈□⌊\∑™ ⌋□⌋ ⊇⌇⟩ ⌃⌊⌋⟩⌃⌋□⌊®◊⌇\∑⌈⌊∑⌇∫◊ ⌈⌊ ⌋□⌊\∑™ ⌋□⌋ ∑⌇\□ ⌈□⌊\∑™ ⌋□⌋ ⌈⋁⌃⌊®⌇\□⌋ |

™⌊□ƒ⌋ ⌈□⌊ƒ∑ƒ⌊⌊⌃⌃ ⌃⌊ ⌃ ◊∫∫∑⟩◊⟩⟨⟨⌃⌃ ⌈⌈ ⌈□⌊ ⌈⟩⟩⌊⌇⌇◊⌊⌇⌇ ⌊⌃⌃ ƒ ⌊™ ⌃⌃

| ⇑⌊∑⌈∑⌇⌋⌋ ⌈⌊™ ⌈⌊□ | ™⌊□⌈◊ ⌊□⌊⌈∑⌈ ⌈⌋⌊ ⌇ ⌊⌈ ◊⌋⌋∑⟩⌋◊⟩⌊⌊ |
|---|---|
| ⊂⊗⊇.03.01 ®∑⌋⌇ ⌊⌊ ⌊©⌊□⌊ ⌊□□∑⌋ ⟩⌊⌊ ⌋∑⌊◊ | ⇑⌊⌊◊⌈∑⌇ |
| ⊂⊗⊇.03.02 ⇑⟩⌋∑⌋⌊ ⌊∑⟩⌊ ⌊∑ ⌊□⌊⟩∑™ ⌈□⌋⌊ ⌊□□∑⌋ ⟩⌊⌊, ⌇⌊⌊⌊□⟩⌊□ | ⇑⌊⌊◊⌈∑⌇ |
| ©∉.03.01 © ⌊∑⟨⌇◊□ ⌊□◊⌊ ⌋⌊⌊ ◊ | ⊗⌊⌊ ⌊∑□∑⌇⟩⌊□⌊®◊⌇⌇⌋⌈⌊◊⌊∑⌋ |
| ∉∉.03.01 ∉□⌊⌊⌊ ® ⌊™⟩⌋®∑⌇⌇◊□ ⌊□◊⌊ ⌋⌊⌊ ◊ | ⊗⌊⌊ ⌊∑□∑⌇⟩⌊□⌊®◊⌇⌇⌋⌈⌊◊⌊∑⌋ |
| ∉⊂.03 | ⇑⌊⌊◊⌈∑⌇⌊ ®◊⌊⌊⌊⌊⌊ ◊⟩⌊⌊⌇⌇⌋⌈ |

## 2. ∠◇›|□Σ™ΣΣ‹\Σ ι›‹ ι®‹Γ∏ | ∏| ◊| ◊∫ΣΣ_ ι\Σ‹|\□Σ| Ѵ∏›∫◊∫ι®| | ®\™◊⌠ ◊∫∫Σ›∫◊\\\

| ⊇ι™\‹◊\⌠Σ‹| ι®◊‹\Σ ‡ΣΓΣ‹∫◊ ⌠⌠Σ‹∏ ∏⌠|‹◊‹∏ | ℜ\™⌠◊∫∫Σ›∫◊\\\ | |
|---|---|---|
| | ◊)\□ □◊∫∫Σ›∫ ≠□⌠/Σ ›/⌠/‹/‹◊ | □⁄∏□ ∫‹›∫ ⌠⌠Σ ®Σ |
| ©1: |□\⌠Σ‹□∫ ‹ ι□⌠◊∫\®‹⌠Σ |□◊®ι®⌠Σ ◊| ⌠, ®⌠| ∏⌠‹□∫ ™Σ| ›‹ | Σ| ›\∪ \›∫Σ□∏⌠\∏◊\∪ ›‹›∫ □ ⌠⌠Σ‹∫ι® \| ›‹ ∫◊| ∫‹ ∏⌠ | ›‹ ⌠, |‹□◊‹∫∫ ⌠ □ ∫Σ⌠‹ ⌠⌠©◊\⌠Σ| ∪⌠| ⌠⌠Σ‹∫ι® \| ›‹ ∫◊| ∫‹ ∏⌠ | ›‹ ⌠, |‹ Σ›| Σ |\®◊∫∪ ›‹ | Σ| ›\‹›‹ ⌠∫ ‹Σ| ι|◊›‹ ›‹∫∪ | ∪□Σ‹\Σ⌠□ ι ›\| ⌠⌠‹\Σ⌠□ |□\ ∏| ◊| ◊‹›\ ⌠›⌠ ⌠©◊› ◊/◊ \ |□ι |⌠◊| ∫\|Σ›| ∏⌠ | □□Σ| ›\\ ∫Σ⌠◊; | + | + |
| ©2: ›‹⌠⌠™◊∫∪ ∫□Σ‹\®◊›\□ ∫Σ⌠‹\ ι‹Σ| ι|◊›‹ ›‹∫\ |□\ □◊‹\⌠Σ ›‹□ ⌠™|®◊›\Σ⌠ \ ›‹›∫□ ⌠⌠Σ ‹∫◊⌠\®| □⌠Σ⌠□ ®⌠| ‹Σ‹∫□ ⌠◊›››◊/◊ \ |□ι |⌠◊| ∫\|Σ›| ∏⌠ | □□Σ| ›\\ ∫Σ⌠◊; | + | + |
| ©3: |□©◊›∏ \®◊∫∪ □◊‹\|ΣΣ ⌠Σ›∫⌠ |□\®⌠| ∏⌠‹Σ‹\\ □◊‹\⌠ | ⌠ ⌠◊›››◊⌠ ⌠ \ |□ι |⌠◊| ∫\|Σ›| ∏⌠ | □□Σ| ›\\ ∫Σ⌠◊; | + | + |
| ©4: \‹Σ›| Σ |\®◊∫∪ ∫Σ⌠‹\ ⌠ ⌠‹Σ| ι|◊›‹ ›‹∫\ |□ι |Σ›››\‹›◊⌠›‹ ⌠™Σ□∫Σ⌠›‹ ›‹∫\; | + | + |
| ©5: |□\®|™\∫□ \‹›\⌠Σ™\®◊›\Σ| \⌠‹⌠| |□ι®\®‹›◊›‹◊⌠›‹ |\Σ |□\∫\®|⌠| ∏◊|◊›\⌠ ™⌠□ □Σ◊⌠ \◊›\\ ⌠›\⌠ ⌠© ⌠◊›››◊⌠ ⌠ \ |□ι |⌠◊| ∫\|Σ›| ∏⌠ | □□Σ| ›\\ ∫Σ⌠◊; | + | + |
| ©6: |◊| ⌠‹›□∫ ™\◊©‹ ›\∫\|Σ›| \Σ| ◊□⌠∫; | + | + |
| ©7: |□Σ™⌠◊©◊∫□ › |Σ| ∫□ \⌠Σ⌠J ⌠\J › □ ⌠›\⌠ ⌠© ⌠◊›››◊⌠◊ \ |□ι |⌠◊| ∫\|Σ›| ∏⌠ | □□Σ| ›\\ ∫Σ⌠◊ | ∫\ □Σ‹\Σ⌠J ; | + | + |
| ©8: ‹› |□›‹□∫ | ∫□Σ‹\Σ⌠J ›\⌠Σ›‹ | ›\□◊| ‹ ›\∫□ □Σ| ⌠⌠Σ‹™ ⌠Σ⌠|©| | ⌠⌠|⌠Σ› ◊› \ |□ι©□◊⌠⌠⌠ ⌠\⌠ ⌠©; | + | + |
| ©9: |□ι®|™\∫□ | |™©\∫⌠®\Σ⌠J ‹⌠Σ \ |◊| ⌠J |\Σ⌠J ‹⌠Σ □◊‹\⌠J | | ‹›\⌠ ⌠⌠\®◊‹\□ | ∫□Σ‹\Σ⌠Σ ⌠ ®| ◊‹›‹ΣΣ⌠Σ ⌠◊›››◊⌠◊; | + | + |
| ©10: ®∫| ⌠‹›□∫ ®›Σ ∫Σ⌠J ‹⌠ | ⌠©\|Σ›| \Σ | ι□\|Σ›››⌠J ® \Σ⌠| ⌠ \ | | ›∫◊| ‹ | ⌠ (|□ι | ⌠|◊| ∫\|Σ›| ∏⌠ ⌠J | ™| ◊ | ⌠⌠Σ⌠ ∫Σ⌠◊ – ⌠ |\⌠Σ‹\Σ| ⌠⌠, |⌠|‹›©, ⌠◊›››◊⌠, | ›\⌠Σ⌠|\Σ| \Σ ⌠◊›|, |□ι©□◊⌠⌠‹›⌠ | ›\⌠Σ ∫\|Σ›| ∏⌠ ⌠J ⌠™, ›| Σ\◊|⌠‹⌠Σ ∫Σ⌠J ‹⌠ ⌠©\ (‹Σ□⌠®◊‹\Σ), |◊| ⌠J |\Σ⌠J ‹⌠Σ □◊‹\⌠J | | ‹›\⌠ ⌠⌠\® ◊‹\∪ (| ›\Σ |□ι\Σ™ ⌠□‹⌠ ⌠J ™)); | + | + |
| ©11: |◊| ⌠‹›□∫ □◊‹| ⌠J | ◊□⌠| ‖ ⌠Σ⌠J ‹⌠ ⌠©◊; | | |
| ©12: □Σ| ⌠⌠Σ‹™ |®◊∫ □◊\⌠‹ |\Σ◊‹□, ›| ›\‹›∫®⌠J ⌠J ⌠| ◊□⌠| ⌠⌠Σ‹™◊\⌠⌠ | ™⌠⌠◊‹Σ⌠ ⌠ |□ι |⌠◊| ∫\|Σ›| ∏⌠ | □□Σ| ›\\ ∫Σ⌠◊ \ ›\›∫□‹\□| ⌠⌠; | | |
| ©13: |□ι |Σ›››\‹›◊⌠J ‹ ⌠ \ ™\›∫ ⌠⌠‹ ⌠ ™◊®◊∫ □Σ| ⌠⌠Σ‹™◊\⌠⌠ | | ™⌠⌠◊‹Σ⌠ ⌠ |□ι |⌠◊| ∫\|Σ›| ∏⌠ ⌠ ⌠J ⌠™ ⌠ | ◊| ∫Σ⌠◊ | + | + |
| | | + | + |
| | | + | + |
| | | + | + |
| ∩1: ∫□Σ‹|®◊‹\□| ›|™Σ□⌠◊‹\∪ | | ⌠⌠Σ⌠Σ‹\□ \ ›‹|□ ⌠™|®◊‹\∪ | ◊‹›‹ΣΣ⌠◊ ⌠◊›››◊⌠◊; | + | + |
| ∩2: ∫□Σ‹|®◊‹\□| ⌠Σ›‹|®\□⌠∫ □⌠™◊ \ |‹›⌠ ⌠⌠\®◊‹\□ ®| ◊‹›‹ΣΣ⌠Σ ⌠◊›››◊⌠◊ \ |□ι |⌠◊| ∫\|Σ›| ∏⌠ | ⌠□□Σ| ›\\ ∫Σ⌠◊; | + | + |
| ∩3: ∫□Σ‹|®◊‹\□| ⌠⌠‹⌠ ∏⌠ ©\©‹Σ‹\Σ |Σ□›‹◊⌠◊; | | |
| ∩4: ›◊‹⌠◊□‹ ⌠–›|\™Σ⌠⌠⌠|©\|Σ›| \Σ |□◊®⌠◊ \ ‹ ⌠⌠ | ⌠™Σ□⌠◊‹\□, ™Σ| ›| Σ| ›\\\ \ ›∫Σ□⌠⌠◊\\ ⌠››∫□ ⌠⌠Σ‹∫ι® \| ›‹ ⌠ | ›‹›∫ ⌠⌠Σ‹∫ι®\□ ∫Σ⌠J ‹⌠ ⌠©\|Σ›| \Σ | ›‹›∫□‹\□| ⌠⌠; | + | + |
| ∩5: ◊‹◊⌠⌠⌠\ ⌠ |⌠\⌠⌠©\| |⌠⌠ ⌠□©◊‹⌠ ⌠◊ ® \Σ⌠⌠; | + | + |
| ∩6: ⌠›‹ ⌠®⌋™Σ□⌠◊∫⌠⌠©\\; | | |
| ∩7: ®|| □◊›∫⌠ ⌠›‹Σ‹› ⌠›⌠ ›⌠›∫□‹\□ □□◊‹⌠ ⌠◊ | ⌠⌠◊‹⌠ ⌠◊ | ⌠⌠; | + | + |
| ∩8: |□‹›\⌠| ®|| ™Σ›∫®\□ ∫Σ⌠J ‹⌠ ⌠©\|Σ›| ∩ |□\Σ›››®‹◊ | ⌠⌠, | ⌠™| ⌠⌠‹ ⌠–⁄□⌠®⌠∫ | ⌠⌠Σ⌠ |◊|| ⌠ \ ∫⌠‹ ⌠› ⌠⌠⁄\; | + | + |
| ∩9: ®\™⌠| ⌠›∫Σ⌠\|Σ›| ∩ ›□Σ™›∫® ⌠J ⌠™◊ | ◊ ∫Σ⌠⌠ | ⌠ \ ⌠⌠Σ⌠ ∫Σ⌠◊; | + | + |
| ∩10: ›⌠›∫◊®\›®⌠›∫®◊ ®›| ⌠⌠©◊∫Σ⌠›‹⌠J ⌠◊∫Σ□⌠◊⌠®:›◊‹ | Σ⌠|| ⌠| ⌠›∫Σ⌠\|Σ›| \Σ, ∫◊⌠| ⌠‹⌠, ›| ⌠‹⌠\, /| ◊∫Σ⌠\; | + | + |
| ∩11: ∫Σ⌠J ‹⌠ ⌠©\ ⌠| ◊| ◊‹›□| ⌠›∫Σ⌠\|Σ›| ∩ ⌠›⌠ ⌠© | ⌠ ⌠◊›››◊⌠ ⌠ \ |□ι | ⌠|◊| ∫\|Σ›| ∏⌠ | □□Σ| ›\\ ∫Σ⌠◊ | ⌠⌠∫◊| ⌠‹›‹◊® \Σ⌠⌠; | + | + |

| | | |
|---|---|---|
| ∩12: ®⌊⌊□⌇⌊Σ ⌈⌊⌉Σ®⌋⌋ ⌈ ⌊⌈ ⌈ ⌇⌇Σ⌇∫⌊® ⌇◊ 〉⌊〉∫⌊□⌇⌊Σ ⌈ ⌊⌈⌊;<br>∩13: ⌊〉⌊⟨Σ⌇⌇ ⌊〉∫⌊ ⌈⌊⌊◊⌇⌊□ □◊⌊⌊⌇ ⌋⌋ ⌈ ⌇∫⌊⌇ ©Σ⌇∫⌊® ⌈™⌊□⌊®⌊©⌊ ⌇◊〉Σ⌊Σ⌇⌊□;<br>∩14: ⌊〉⌇ ⌊®⌇ ⌋Σ ⌇ ⌊□⌈⌋™⌊Σ∫⌊⌈Σ〉⌊ ⌊©⌊ ⌈⌊⌊◊⌇⌊□ ⌊⌋◊□◊⌊ ∫Σ□ ⌈⌊⌊◊⌇⌊□ ⌈□⌊⌊ ⟨⌋⌈⌊ ⌇ ⌊⌈ ⌊⌇Σ™⌊〉∫◊∫⌊ ⌇ ⌊⌈ ®Σ〉Σ, ⌊⌈⌊〉∫⌊Σ⌊⌉⌇ ⌊Σ ⌈⌊⌊◊⌇⌊Σ;<br>∩15: 〉□Σ™〉∫®◊ ⌊〉⌈⌊〉⌊⟨⌋ ⌈□⌊⌈⌊⌊◊⌊∫⌊⌈Σ〉⌊ ⌊©⌊ ⌈⌋ ⌊™◊⌈◊ ∫Σ⌊⌊⌈ | +<br><br>+<br>+<br><br>+<br><br>+ | +<br><br>+<br>+<br><br>+<br><br>+ |

## ⊇⌊™⌊⌈⌊⌊ ◊∫⌊□ ⌊⌉Σ⌇⌊⌇⌋⌋ 〉□Σ™〉∫®

| ≠<br>⌈/⌈ | ⊆◊⌊⌈Σ⌇ ⌊®◊⌇⌊Σ ⌊⌉Σ⌇⌊⌇ ⌊©⌊ 〉□Σ™〉∫®◊ | ⊇□◊∫⌈ ◊□ ⌋◊□◊⌊ ∫Σ□⌊〉∫⌊◊ ⌊⌉Σ⌇⌊⌇ ⌊©⌊ 〉□Σ™〉∫®◊ | ∉□Σ™〉∫◊®⌊Σ⌇⌊Σ ⌊⌉Σ⌇⌊⌇ ⌊©⌊ 〉□Σ™〉∫®◊ ® ™∈∇ |
|---|---|---|---|
| 1 | ∉⌊□∫⌈⌊⌊⌊⌊ | √Σ⌊Σ®◊□ ⌈⌊™⟨⌊□⌊ ◊ □◊⟨⌊⌈ ⌊⟨ ⌈⌊◊⌋⌉Σ©⌊〉□, □◊〉⌊ □⌋®◊⌋⌉◊□ Σ©⌊ ⌊⌇™⌊®⌊™ ⌈◊⌊⌉⌇⌋Σ ⌊⟨□◊⌊ ⌊®◊∫Σ⌊⌉⌇⌋Σ ™⌊〉∫⌊Σ⌇⌊□ ® ⌊™⌇⌊⌈ ⌊⌊⌊⌇Σ〉⌊ ⌊⌊⌉ ⌈⌊⌋ ⌈⌈Σ⟨⌇⌋⌋ ™⌊〉⌊⌊⌊⌇◊⌋. | ∇∫□ ⌈⌈∫⌈⌈□◊ ⌈⌊□∫⌈⌊⌊⌊⌊ |
| 2 | ∇⌊⌊⟨⌉Σ⌇⌊Σ ⊗⌊⌊⌊◊™ | ∉□⌊™ ⌈⌈∫ 〉◊⌈⌊〉∫⌊□∫Σ⌊⌉⌇⌊⌈ □◊⟨⌊⌈⌋〉∫⌈™Σ⌇∫◊, ⌈□Σ™〉∫◊®⌊□⌋⌉⌊⌈ 〉⌊⟨⌊⌈ ⌈ ⌈⟨⌊⌊⌇ ⌊Σ ®⌋〉∫⌈⌈⌊Σ ⌇⌊Σ ⌈⌊ ⌈□Σ™〉∫◊®⌊Σ⌇⌊⌋ ⌈⌊⌊ ⌈⌈Σ⌇⌇⌋⌋ □Σ⌈ ⌈⌊ ⌉∫◊∫⌊® □Σ⌋Σ⌇⌊□ ⌊⌈□Σ™Σ⌊Σ⌇⌇⌊⌈ ⌈⌈Σ⟨⌇⌊–⌈ □◊⌈⌈⌊⌈Σ〉⌈ ⌊⌈, ⌈⌈Σ⟨⌇⌊–⌊〉〉⌊Σ™⌊®◊∫Σ⌊⌉⌊⌈ ⌊⌈ ⌊⌊⌊ ⌇◊⌈⌇⌊⌈ ∫Σ⌈⌋ | ®Σ⌈⌋™⌊⌊⌊◊™⌊®, 〉⌊⌊⟨⌉Σ⌇⌊⌈ |
| 3 | ∇⌊⟨Σ〉Σ™⌊®◊⌇⌊Σ | ∇□Σ™〉∫®⌊⌈ ⌇∫□⌊⌊□, ⌊□©◊⌇⌊⌋ ⌊®◊⌇⌇⌊Σ⌈◊⌈ 〉⌈Σ⌉⌊◊⌊⌉⌇◊□ ⟨Σ〉Σ™◊ ⌈□Σ⌈⌊™◊®◊∫Σ⌊□ 〉 ⌊⟨ ⌈⌊◊⌋⌉⌊⌈〉□ ⌇◊ ∫Σ⌈⌋, 〉®□⌈ ◊⌇⌇⌋Σ 〉⌊⌋ ⌈⌊◊Σ⌈⌊⌈ ™⌊〉⌊⌊⌊⌇⌊⌈, ⌊□◊〉〉 ⌈⌊⌊◊⌇⌇ ⌊Σ ⌇◊ ®⌋□⌈〉⌇Σ⌇⌊Σ ⌊⟨⌈Σ⌈◊⌈⌇◊⌇⌊⌈ ⌊⟨ ⌈⌊◊⌋⌉Σ©⌊〉□ ⌈⌊ ⌊⌈□Σ™Σ⌊Σ⌇ ⌇⌊⌈ ⌈□◊⌈ ™Σ⌊⌈, ∫Σ⌈Σ, ⌈□⌊⟨⌊Σ⌈Σ⌊∫.⌈. | ℜ⌊⌈□⌊〉⌋⌈⌊ ∫Σ⌈◊⌈/□◊⌈ ™Σ⌊◊⌈ ©⊗, ∉⊂ |
| 4 | ®⌊⌈⌊®⌊Σ⌈◊™◊⌇⌊Σ | ∇∫◊⌇™◊□⌈⌇⌋Σ⌈◊™◊⌇⌊□, ⌈⌊⌊®⌊⌊□⌋⌉Σ ⌈□⌊® Σ□⌊⌈ ⌈⌈Σ⌇⌊Σ □Σ⌋◊⌈ ⌈◊⌈ ⌈⌈Σ⟨⌇⌋Σ, ∫◊⌈ ⌊⌈□ ⌊⌈Σ〉〉⌊⌇◊⌊⌉⌇⌋Σ⌈◊™◊⌈⌊. ∇⌊™Σ□⌈◊⌇⌊Σ⌈◊™ ◊⌇⌊⌈ ™⌊⌊⌈⌇⌊ ⌈◊⌈ 〉⌊⌈◊⌊⌉⌇⌊〉⌊⌊∫®Σ∫〉∫®⌊®◊∫⌈ ®⌊™◊⌈ ⌈□⌊⌈Σ〉〉⌊⌊⌇◊⌊⌉⌇⌊⌈ ™Σ□∫Σ⌊⌉⌇⌊〉∫⌊ | ⊇⌊⌈⌈⌊Σ⌈∫∫⌊⌈⌊®⌋⌋ ⌈◊™◊⌇⌊⌈ |
| 5 | ®®⌊□⌈Σ〉⌈ ⌊Σ⌈◊™◊⌇⌊Σ | ·◊〉∫⌊⌇⌊ □Σ©⌊◊⌈Σ⌇∫⌊□⌊®◊⌇⌇⌊Σ⌈◊™◊⌇⌊Σ, ⌊⌈ Σ⌋⌉ΣΣ⌇Σ〉∫◊⌇™◊□⌈⌇⌋Σ □Σ⌋Σ⌇⌊Σ⌊⌈⌊®⌊⌊□ ⌋⌉ΣΣ ™⌊◊©⌇⌊〉∫⌊□⌊®◊∫⌈ ⌈⌈Σ⌇⌊□, ⌇∫Σ©□⌊□ ⌊®◊∫⌈ ⌈⌇◊⌇⌊□ □◊⌊⌊⌇⌋⌋ ⌊⟨⌊◊〉∫Σ⌈, ◊□© ⌈⌈Σ⌇ ∫⌊□⌊®◊∫⌈ 〉⌊⟨〉∫®Σ⌇⌇ ⌈⌋ ∫⌊⌊ ⌈⌈□Σ⌇⌊□. ⊂⌊⌈Σ∫ ®⌋⌈⌊⌊⌇□∫⌈〉□ ⌇™⌊®⌊™ ⌈◊⌊⌉⌇⌊ ⌊⌊⌊ ©□ ⌈⌈⌈⌊⌈ ⌊⟨⌈⌊◊⌋⌉⌊⌋〉□. | ®Σ⌈⌋©□ ⌈⌈⌈⌊®⌋⌋ ⌊⌊⌊⌊⌇™⌊ ®⌊™ ⌈◊⌊⌉⌇⌋⌋ ∫®⌊□⌈Σ〉⌈⌊⌋ ⌈◊™ ◊⌇⌊⌈ |

## 3. ∈⌉Σ⌇⌈◊ ⌊〉®⌊Σ⌇⌊□⌈ ⌈□〉◊

∉□Σ™⌈Σ∫⌊⌈ ⌊⌉Σ⌇⌈⌊ ⌊〉®⌊Σ⌇⌊□ ⌈□⌊⌈Σ〉〉⌊⌇◊⌊⌉⌇⌊©⌊ ⌈⌊™ ∫⌊□ □®⌊□⌋∫〉□ ⌊⟨⌉Σ⌊⌈□⌊⌈ Σ〉〉⌊⌇◊⌊⌉⌇⌋Σ⌈ ⌊⌈⌈Σ∫Σ⌇⌉⌊⌊, ⌈□◊⌈∫⌊⌈Σ〉⌈⌊⌈ ⌊⌈⌋∫, ∫□ ⌈™⌊®⌋Σ ⌈ ⌈⌇⌈⌉⌊⌊, ∫□ ⌈™⌊®⌋Σ ™Σ⌈〉®⌊□, ⌈ ⌈Σ⌇⌊□, ⌈⌇◊⌇⌊□.

∇⌊⌊⌇ ⌊⌊Σ⌇⌊Σ ∫⌊⌈⌊®⌈◊™◊⌇⌊□ ⌊⌈□⌊⌊Σ□⌊Σ® ⌊⌉Σ⌇⌈⌊ ⌈□Σ™〉∫◊®⌊Σ⌇⌊ ®□∫◊⟨⌊⌊⌉Σ.

| ≠ | ®⌊⌈ (®⌊™) ⌈◊™◊⌇⌊□ | ⊇□⌊⌊Σ□⌊⌊ ⌊⌉Σ⌇⌈⌊ |
|---|---|---|
| 1 | ©〉⌇⌋Σ ⌊⌊®Σ∫⌋ | ®◊⟨⌊⌊◊ 2. ⊇□⌊⌊Σ□⌊⌊ ⌊⌇⌊□⌈⌋ ⌊⌉Σ⌇⌈⌊ ⌈〉⌇⌋⌋ ⌊⌊®Σ∫⌊® |
| 2 | ∉□◊⌈∫⌊⌈Σ〉⌈◊□ □◊⟨⌊⌊◊ | ℜ⌋⌈⌊⌊⌇Σ⌇⌊Σ⌇Σ ⌈Σ⌇ΣΣ 80% – ⌊⌊⌊⌊⌊⌊Σ⌊⌉⌇◊□ ⌊⌉Σ⌇⌈◊ |
| 3 | ∉□⌊®Σ□◊⌈⌇〉⌈Σ∫⌊®, □Σ⌈Σ□◊∫⌊®, ∫®⌊□⌈Σ〉 ⌈⌊⌋ □◊⟨⌊⌊, ⌈□Σ⌈Σ⌇∫◊⌉⌊⌈ | ∇⌊⌊®Σ∫〉∫®⌊Σ 〉⌊™Σ□◊⌇⌊□ □◊⟨⌊⌊⌋◊□®⌊Σ⌇⌇⌊⌈ ∫Σ⌈Σ; ⌈□◊®⌊⌊◊⌈ ⌊⌈⌊□∫⌊Σ⌇⌊□ □◊⟨⌊⌊⌋ |

## [illegible]

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| 90 – 100 | 5 | [illegible] |
| 89 – 80 | 4 | [illegible] |
| 79 – 70 | 3 | [illegible] |
| [illegible] 70 | 2 | [illegible] |

## [illegible]

| | |
|---|---|
| 5 | [illegible] |
| 4 | [illegible] |
| 3 | [illegible] |
| 2 | [illegible] |

## [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

**™⟨⟨ ™ ⟩⟩∑⟨ ⟨ ⟨ ⟩⟩ ⟩□∑™⟩∫® | ⟩ | □⟨ | ∑⟩⟩⟩⟨⟨ ⟨◊⟩⟨ ⟨ ⟨ ⟨ ⟨ ™⟨ ⟩⟩ ⟩⟩ ⟩⟩

∈⊇ 9.
[illegible]
∈⊇ 10.
[illegible]
∈⊇ 11.
[illegible]
[illegible]
∉⊇ 4.1 [illegible]
∉⊇ 4.2 [illegible]
[illegible]
[illegible]

– [illegible]
– [illegible]
– [illegible]
– [illegible]
– [illegible]
– [illegible]
– [illegible]

[illegible]

– [illegible]
– [illegible]
– [illegible]
– [illegible]
– [illegible]
– [illegible]
– [illegible]
– [illegible]
– [illegible]
– [illegible]

[illegible]

↑ [illegible]
↑ [illegible]
↑ [illegible]

↑

|□◊®\◊\›|\□|\®◊‹\□,‹\□⌈□◊›J\™◊|\›⌈∑⌊\∑›|\J,□◊›J\™‹⌋J⌈◊∫∑□\◊⌊\®,⌈\J⌋\\™∑|\‹|\\\□⌈J⌋\›□∑™›∫®;

↑ |□◊®\◊›χ\□◊\⌈⌊\\◊›\\\⌊⌊J\™\®|□⌊\\®\™›∫®◊⌈›⌊©.

↑ ›\›∫◊®\\›®|⌈›∫®◊|\›⌈∑⌊\∑›|\J›□∑™›∫®\\›|\□|⌈⌊\|⌈∑⌈⌋J⌈◊∫∑□\◊⌊\®;

↑

◊‹◊∫\⌈⌈J\\|\⌊⌊\©\J|\›∫‹\–⌈⌋∑ǂ\©\◊||◊□◊∫◊|\›∫∑⌋□⌊\,›∫\⌊;|\⌈\\∑∑|□\™◊∫||\®,\›‹\®‹⌋∑|□\‹◊|\||\®□∑⌈™∑‹\□|\⌈\⌋\™∑|\□⌈◊›\\‹\©∫∑⌋,|□\|\‹⌋\J®\⌊\‹\‹\®∑‹\□\⌈∑□⌋||⌊|□∑™\∫®□◊⌋∑‹\J\⌋\|□⌊|\⌊◊|⌊\∑.

– |∑□∑|∑‹⌉||\◊|◊‹\⌈⌋\|□⌊\∫\®\||\◊|◊‹\⌈⌋|⌈⌋⌈©∑.

– ∫∑J‹\J⌈⌈©\©\∑‹\|∑›|\©\⌈◊›››◊⌈◊|\›∫∑⌋□⌊\⌋\‹\©.

↑ ∫∑J‹\⌊⌊\©\J ®⌋|\⌊‹∑‹\□|□⌊\∑™⌈□⌈◊‹\J□◊\|∑™\J□◊.

↑

∫∑J‹\J⌈|\□⌋⌊∫\□‹\©∫∑⌋⌊◊|\⌈,›\®□∑⌈∑‹‹⌋∑∫∑J‹\J\™\⌊©\®□∑⌈∑‹‹\©\||\□⌋∫\□‹\©∫∑⌋|□\|∑››\⌊‹◊⌊⌉‹⌋⌈⌊\›|⌈›∫®∑‹‹⌋⌈⌊\⌈◊∫∑□\◊⌊◊⌈\,|□◊®\⌊◊\J›‹□∫\□.

↑

|□◊®\⌊◊||◊|◊‹\□|∑□®\⌈|\⌈⌊⌉\,›◊‹\∫◊□‹\–⌉|\™∑⌈\⌊⌊\©\|∑›|\∑∫□∑‹\®◊‹\□|□◊|⌈∑⌉∑\J,⌈›∫□\⌈›∫®⌈,\‹\□⌈™\®◊‹\J,›\™∑□⌈◊‹\J\□∑⌈\⌈⌈□◊‹\⌈J⌈\©\|∑›|\∑⌈⌈©\.

## ®□∑⟨⌊®◊⟨⌊□ ⌈□⌊ ⌈∑⟩⟩⌊⟨⟨◊⌊⟩⟨ ⌊©⌊ ⟩ʃ◊⟨™◊□ʃ◊ ↔∀⌈∑⟩⌊◊⌊⟩ʃ ⌈⌊□⌈□∑™⌊⟩ʃ◊®⌊∑⟨⌊ ⌈◊⟨⌊⌋ ⌋□⟨⌋ ⌋ ⟩⌈∑™⌊⌋ ⌋□⟨⌋⌊ ⌊⌋ ⌈◊⌊⌋ ⌋⌈©≈

| ®□ ⌈™⌊®◊□ ⌈ ⌈⟨⌈⟩⌊□ | ®□ ⌈™⌊®⌋∑ ™∑⌋⟩ʃ®⌊□ |
|---|---|
| ≠□∑™⌊⟩ʃ◊®⌊∑⟨⌊∑ ⌈◊⟨⌊⌋ ⌋□⟨⌋⌊ ⌊⌋ ⌈◊⌊ ⌈ **© (A/3)** | |
| ℵ/01.3 ℜ⌋⌈ ⌊⌈⟨∑⟨⌊∑ ©⌊©⌊∑⟨⌊⟩⌈∑⟩⌊ ⌋ ®⌊™⌊® ⌈◊⟨⌊ ⌋□◊ | ≠⌊™©⌊ʃ⌊®⌊∑⌈⌊⟨⌋∑ ⌊⌈⌊◊⌈⌋ ⌈⌈ ⌊⟨◊⌊ ⌈⌊⌊∑⌈⌊⟨⌋∑ □◊⟨⌊⌋ ⌈⌈ ⌊⟨◊⌊ ⌈⌊⌊®◊⟨⌊ ⌈⌊⌊∑⟨⌊ʃ⌊ ®<br>ℜ⌊ ⌈◊⌊⟨⟨⌋ ⌊⟩⌈⌊□, ⌊⟩∑⟨⌈ ◊⟩⌊⟩ʃ⌊□⟨⟨⌊□⟨ ⌊©ʃ∑⌋ ⌊⌈ ⌊⌈⌊⟩ʃ∑⌋ □ ⟩⌊ ⌈⌈⌊∑⟨⟨ʃ◊ ∈⌈□∑™∑⌋∑⟨⌊∑ ⟩⌊©⌊◊⟩⌊®◊⟨⌊∑ ⟩⌈⌈∑⟨⟨ʃ⌊⌈ ®⌋◊⌈□◊⌈⌈⌈∑⌋ ⟩◊ ⌈⟩⌋ ⌈© ⌈◊⟨⌊⌋ ⌋□◊, ⟨⟨ ⌈□⟩⟨∑⟨⌊∑ ⟩∑⌋∑⟩⌈⌈⟨□◊⟨⟨⟩⌊⌈□ ⟨⌊⟩ʃ⌈□ ⌈∑⌋ ⌈⌈∑⟨™⌈∑⌈⌈©⌈⌈⌈⌈∑⌋ ◊ ⌈⟩⌋ ⌈© ≠⌊™⟨⌈□ ⌈□⌊⌈∑⟩⟩⌊⟨⟨◊⌊⟩⟨⌈⌋ ⟩□∑™⟩ʃ®⌊⟩⌈◊ʃ∑□⌊◊⌈⌊®⌊™□®⌋⌈⌈⌊∑⟨⟨□ ©⌊©⌊∑⟨⌊⟩⌈∑⟩⌊ ⌋ ®⌊™⌊® ⌈◊⟨⌊⌋ ⌋□◊ ℘⌊©⌊∑⟨⌊⟩⌈∑⟩⌊◊□ ⌊⟨□◊⟨⌈⌋⌊◊⌊ ⌊⌈⌊⟩⟨⟨⌊⟩⌊©ʃ∑⌋⌊⌊⟩ʃ∑⌋ □ ⟩⌊ ,⟩⟨□ʃ⌊∑⌊◊⟩⟨⌊©ʃ∑⌋ ℜ⌋⌈⌊⌊⟨∑⟨⌊∑⌊⌊◊⟩⟩⌊⟩⌈∑⟩⌊ ⌊©⌊ (⌊⟨□∑⟨⌊©⌊), ⟨∑⌊⟨□∑⟨⌊©⌊, ◊⌊⌊◊□◊⌈⌋ ©⌊, ⌊⌊⌈⟨⟨⌊□⌊®◊⟨⟨⌊©⌊ ⌈◊⟨⌊⌋ ⌋□◊ ≠⌊⌊□⌋®◊⟨⌊∑⟨⌊©ʃ∑⌋ ⌊◊⌊ ⌊⌈ ⌊⌊⌈⌊□⌊⌈∑⟩⟩⌊⟨⟨◊⌊⟩⟨⌈⌋⟨⌈⌊⌋⟩⌈⌈⟩ ⌋⟩⟩ʃ®∑⟨⟨⌋⌈⌈⌊⌈◊ʃ ∑□⌊◊⌈⌊◊⌈⌊ ⊇⟨⟨⟩ ⌋⌊⌋⟩ʃ□⌊®◊⟨⌊∑⌊⌈⌊∑⟨⟨◊ʃ◊⌊⌊™⌊⌈◊⟨∑⌈⌊⌋™⌊⌈◊⌊™⌊⌈⌊◊⌊⌈⌈∑⌋⌊⟩ʃ∑⌋⌊⟨ ⌊©ʃ□⌈⌊□⌋ ⌊ ⌋⌋ | |
| ℵ/02.3 ℜ⌋⌈ ⌊⌈⟨∑⟨⌊∑ ⌈⌋◊⌈⌊®◊⌋⌈⌋ ®⌊™⌊® ⌈◊⟨⌊⌋ ⌋□◊ | ≠⌊™©⌊ʃ⌊®⌊∑⌈⌊⟨⌋∑ ⌊⌈⌊◊⌈⌋ ⌈⌈ ⌊⟨◊⌊ ⌈⌊⌊®◊⟨⌊∑⌈⌊⟨⌋∑ □◊⟨⌊⌋ ⌈⌈ ⌊⟨◊⌊ ⌈⌊⌊®◊⟨⌊ ⌈⌊⌊∑⟨⌊ʃ⌊ ®<br>ℜ⌊ ⌈◊⌊⟨⟨⌋ ⌊⟩⌈⌊□, ⌊⟩∑⟨⌈ ◊⟩⌊⟩ʃ⌊□⟨⟨⌊□⟨ ⌊©ʃ∑⌋ ⌊⌈ ⌊⌈⌊⟩ʃ∑⌋ □ ⟩⌊ ⌈⌈⌊∑⟨⟨ʃ◊ ∈⌈□∑™∑⌋∑⟨⌊∑ ⟩⌊©⌊◊⟩⌊®◊⟨⌊∑ ⟩⌈⌈∑⟨⟨ʃ⌊⌈ ®⌋◊⌈□◊⌈⌈⌈∑⌋ ⟩◊ ⌈⟩⌋ ⌈© ⌈◊⟨⌊⌋ ⌋□◊, ⟨⟨ ⌈□⟩⟨∑⟨⌊∑ ⟩∑⌋∑⟩⌈⌈⟨□◊⟨⟨⟩⌊⌈□ ⟨⌊⟩ʃ⌈□ ⌈∑⌋ ⌈⌈∑⟨™⌈∑⌈⌈©⌈⌈⌈⌈∑⌋ ◊ ⌈⟩⌋ ⌈© ≠⌊™⟨⌈□ ⌈□⌊⌈∑⟩⟩⌊⟨⟨◊⌊⟩⟨⌈⌋ ⟩□∑™⟩ʃ®⌊⟩⌈◊ʃ∑□⌊◊⌈⌊®⌊™□®⌋⌈⌈⌊∑⟨⟨□ ⌈◊⌈⌊⌋ ⌋□◊ ℘⌊©⌊∑⟨⌊⟩⌈∑⟩⌊◊□ ⌊⟨□◊⟨⌈⌋⌊◊⌊ ⌊⌈⌊⟩⟨⟨⌊⟩⌊©ʃ∑⌋⌊⌊⟩ʃ∑⌋ □ ⟩⌊ ,⟩⟨□ʃ⌊∑⌊◊⟩⟨⌊©ʃ∑⌋ ℜ⌋⌈⌊⌊⟨∑⟨⌊∑⌊⌊◊⟩⟩⌊⟩⌈∑⟩⌊ ⌊©⌊ (⌊⟨□∑⟨⌊©⌊), ⟨∑⌊⟨□∑⟨⌊©⌊, ◊⌊⌊◊□◊⌈⌋ ©⌊, ⌊⌊⌈⟨⟨⌊□⌊®◊⟨⟨⌊©⌊ ⌈◊⟨⌊⌋ ⌋□◊ ≠⌊⌊□⌋®◊⟨⌊∑⟨⌊©ʃ∑⌋ ⌊◊⌊ ⌊⌈ ⌊⌊⌈⌊□⌊⌈∑⟩⟩⌊⟨⟨◊⌊⟩⟨⌈⌋⟨⌈⌊⌋⟩⌈⌈⟩ ⌋⟩⟩ʃ®∑⟨⟨⌋⌈⌈⌊⌈◊ʃ ∑□⌊◊⌈⌊◊⌈⌊ ⊇⟨⟨⟩ ⌋⌊⌋⟩ʃ□⌊®◊⟨⌊∑⌊⌈⌊∑⟨⟨◊ʃ◊⌊⌊™⌊⌈◊⟨∑⌈⌊⌋™⌊⌈◊⌊™⌊⌈⌊◊⌊⌈⌈∑⌋⌊⟩ʃ∑⌋⌊⟨ ⌊©ʃ□⌈⌊□⌋ ⌊ ⌋⌋ | |
| **≠□∑™⌊⟩ʃ◊®⌊∑⟨⌊∑ ⌊∑™⌊⌋ ⌋□⟨⌋⌊ ⌊⌋ ⌈◊⌊ ⌈ © (B/3)** | |
| ℜ/01.3 ℜ⌋⌈ ⌊⌈⟨∑⟨⌊∑ ©⌊©⌊∑⟨⌊⟩⌈∑⟩⌊ ⌋ ®⌊™⌊® ⌊∑™⌊⌋ ⌋□◊ | ≠⌊™©⌊ʃ⌊®⌊∑⌈⌊⟨⌋∑ ⌊⌈⌊◊⌈⌋ ⌈⌈ ⌊⟨◊⌊ ⌈⌊⌊®◊⟨⌊∑⌈⌊⟨⌋∑ □◊⟨⌊⌋ ⌈⌈ ⌊⟨◊⌊ ⌈⌊⌊®◊⟨⌊ ⌈⌊⌊∑⟨⌊ʃ⌊ ®<br>ℜ⌊ ⌈◊⌊⟨⟨⌋ ⌊⟩⌈⌊□, ⌊⟩∑⟨⌈ ◊⟩⌊⟩ʃ⌊□⟨⟨⌊□⟨ ⌊©ʃ∑⌋ ⌊⌈ ⌊⌈⌊⟩ʃ∑⌋ □ ⟩⌊ ⌈⌈⌊∑⟨⟨ʃ◊ ∈⌈□∑™∑⌋∑⟨⌊∑ ⟩⌊©⌊◊⟩⌊®◊⟨⌊∑ ⟩⌈⌈∑⟨⟨ʃ⌊⌈ ®⌋◊⌈□◊⌈⌈⌈∑⌋ ⟩◊ ⌈⟩⌋ ⌈© ⌈◊⟨⌊⌋ ⌋□◊, ⟨⟨ ⌈□⟩⟨∑⟨⌊∑ ⟩∑⌋∑⟩⌈⌈⟨□◊⟨⟨⟩⌊⌈□ ⟨⌊⟩ʃ⌈□ ⌈∑⌋ ⌈⌈∑⟨™⌈∑⌈⌈©⌈⌈⌈⌈∑⌋ ◊ ⌈⟩⌋ ⌈© ≠⌊™⟨⌈□ ⌈□⌊⌈∑⟩⟩⌊⟨⟨◊⌊⟩⟨⌈⌋ ⟩□∑™⟩ʃ®⌊⟩⌈◊ʃ∑□⌊◊⌈⌊®⌊™□®⌋⌈⌈⌊∑⟨⟨□ ⌈◊⌈⌊⌋ ⌋□◊ ℘⌊©⌊∑⟨⌊⟩⌈∑⟩⌊◊□ ⌊⟨□◊⟨⌈⌋⌊◊⌊ ⌊⌈⌊⟩⟨⟨⌊⟩⌊©ʃ∑⌋⌊⌊⟩ʃ∑⌋ □ ⟩⌊ ,⟩⟨□ʃ⌊∑⌊◊⟩⟨⌊©ʃ∑⌋ ℜ⌋⌈⌊⌊⟨∑⟨⌊∑⌊⌊◊⟩⟩⌊⟩⌈∑⟩⌊ ⌊©⌊ (⌊⟨□∑⟨⌊©⌊), ⟨∑⌊⟨□∑⟨⌊©⌊, ◊⌊⌊◊□◊⌈⌋ ©⌊, ⌊⌊⌈⟨⟨⌊□⌊®◊⟨⟨⌊©⌊ ⌈◊⟨⌊⌋ ⌋□◊ ≠⌊⌊□⌋®◊⟨⌊∑⟨⌊©ʃ∑⌋ ⌊◊⌊ ⌊⌈ ⌊⌊⌈⌊□⌊⌈∑⟩⟩⌊⟨⟨◊⌊⟩⟨⌈⌋⟨⌈⌊⌋⟩⌈⌈⟩ ⌋⟩⟩ʃ®∑⟨⟨⌋⌈⌈⌊⌈◊ʃ ∑□⌊◊⌈⌊◊⌈⌊ ⊇⟨⟨⟩ ⌋⌊⌋⟩ʃ□⌊®◊⟨⌊∑⌊⌈⌊∑⟨⟨◊ʃ◊⌊⌊™⌊⌈◊⟨∑⌈⌊⌋™⌊⌈◊⌊™⌊⌈⌊◊⌊⌈⌈∑⌋⌊⟩ʃ∑⌋⌊⟨ ⌊©ʃ□⌈⌊□⌋ ⌊ ⌋⌋ | |
| ℜ/02.3 ℜ⌋⌈ ⌊⌈⟨∑⟨⌊∑ ⌈⌋◊⌈⌊®◊⌋⌈⌋ ®⌊™⌊® ⌊∑™⌊⌋ ⌋□◊ | ≠⌊™©⌊ʃ⌊®⌊∑⌈⌊⟨⌋∑ ⌊⌈⌊◊⌈⌋ ⌈⌈ ⌊⟨◊⌊ ⌈⌊⌊®◊⟨⌊∑⌈⌊⟨⌋∑ □◊⟨⌊⌋ ⌈⌈ ⌊⟨◊⌊ ⌈⌊⌊®◊⟨⌊ ⌈⌊⌊∑⟨⌊ʃ⌊ ® |

| | |
|---|---|
| ∉□∑™⟩∫◊®⌊∑}⟨∑ ∩⟩⌉ ∫© ⌋ ⌉ ⌈⌊™∑⌊⟨ □⌊®◊}⟨∪ ⟨ ™⟩∪ ◊⌈} ∫ } ⟨©∫∑⌈ (X/4) | |
| ∇/01.4 ⊂⌊™∑⌊⟨□⌊®◊}⟨∑ } ⟨©∫∑⌈ ⟩ ⟨⟩⌋ ⌊⟨⌉⌉ ⌊®◊}⟨∑⌈ □◊⟨} ⌈⌋ ∫∑J}⟨⟩ ⟨ ⌈◊∫∑□⟨◊⌈⌊® | ∉⌊™©⌊∫®⟨∪∑⌊⟨}⌈∑ ⟨ ⟨◊⌊ ⌈⌋ ⌊□⌊ ⌊∑⟩⟩⟨⟨}◊⌊⟨}⌈⌋⟨⟩⌋ ⌈◊∫ ∑□⟨◊⌈◊⌈<br>⊇⟨}⟩ ⌈⌊⟩∫⟨□⌊®◊}⟨∑⌊⌊⟨∑}∫◊ ⌊⌊ ™⌊⌈◊⌋}∑⌈ ⌈ ⌈⌋ ⌊™⌈⌋⌊◊ ⟨ ⟨©∫□⌈⟩∫⌊⌊<br>ℜ⟨⟩ ⌈◊⌈⟩⟨⌈ ⟩⌈⌈⟩⌈□, ⟩⟨∑⟨⌊◊ ⟩⟩⟩∫⌊□}⟨⟩⌊ ⌊⌋⟨⟩⌊ ⌈⟩∫⌊⌊, ⟨ ⟨©∫∑⌈ □ ⌈⌋ ⟨ ⟨©⌊⌈⟨∑}∫◊<br>∈⌊□∑™∑⌈∑}⟨∑ ⟩ ⟨©⌈◊⟩⌊®◊}⟨∑ ⟩⌊⌈⟨∑}∫⌈⌈ ⟩⌊⌊⟨◊ ⟨◊□◊⌉®◊}⟨□ ⟨©∫∑⌈, ⟩⟨ ⌊□⟩}⟨∑}⟨∑ ⟩⟨∑⌈∑⟩⌊⌊⟨□◊⌊⟨}⌈⌋⟨⟩⌋ □∑⌈ ⌈∑}™ ⌈∑⌈⌈ ⌈⌋⟨ ⌈©⟩<br>∉⌊™⟨□ ⌊□⌊⌊∑⟩⟩⌈⟨}◊⌈⟨}⌈⌋ ⟩□∑™⟩∫®⟩ ⌈◊∫∑□⟩◊⌈⌊® ™⌊□ ®⌋⌊ ⌈⌈⟨}∑}⟨□ ⟨◊□◊⌉®◊}⟨□ ⟨©∫∑⌈<br>⊆◊□◊⌉®◊}⟨∑ ⟩⌊ ⌈⟩⟩∫®∑}⟨⌋⌈ ⟨ ⟨©∫∑⌈ ◊ □⌈⌈◊, ©∑⌊□, ⌋⌊ □∑⌊⌈∑}⟨∑ ⟨◊∫ ⌈□◊⌉⟨}⌈⌋⌈ ⟨ ⟨©∫∑⌈ ⟩ ⌊□⌈∑}∑}⟨∑⌈ ◊ □⌈⌈◊, ©∑⌊□,<br>∠∑⌈⟨}∫, ⌊ ⌊□□∑⌋⟩⟨□ ⟨ ⟩⟨□⌈⟨∑ ⟨◊□◊⌉⟨∑}⟨⌋⌈ ⟨ ⟨©∫∑⌈<br>⊇⟨}⟩ ⌈⌊⟩∫⟨□⌊®◊}⟨∑⌊⌊⟨∑}∫◊ ⌊⌊ ™⌊⌈◊⌋}∑⌈ ⌈ ⌈⌋ ⌊™⌈⌋⌊◊ ⟨ ⟨◊□◊⌉⟨∑}⟨⌋⌈ ⟨<br>⌊©∫□⌈⌈ | ∉⌊™©⌊∫®⟨∪∑⌊⟨}⌈∑ ⟨ ⟨◊⌊ ⌈⌋ ⌊□⌊ ⌊∑⟩⟩⟨⟨}◊⌊⟨}⌈⌋⟨⟩⌋ ⌈◊∫ ∑□⟨◊⌈◊⌈<br>®<br>ℜ⟨⟩ ⌈◊⌈⟩⟨⌈ ⟩⌈⌈⟩⌈□, ⟩⟨∑⟨⌊◊ ⟩⟩⟩∫⟨□⌊®◊}⟨∑ ⟩⌊⌈⟨∑}∫⌈⌈ ⟩⌊⌊⟨◊ ⟨◊□◊⌉®◊}⟨□ ⟨©∫∑⌈, ⟨ ⌊□⌈∑}∑}⟨∑ ⟩⟨∑⌈∑⟩⌊⌊⟨□◊⌊⟨}⌈⌋⟨⟩⌋ ⌈◊∫ ∑□⟨◊⌈◊⌈<br>⌊©∫□⌈⌈ | ∇/02.4 ⊗⟩⌊ ◊⌈} ⟨ ⟨©∫∑⌈ ⟩ ⟨⟩⌋ ⌈⌊⟩⌋ ⌊®◊}⟨∑⌈ □◊⟨} ⌈⌋ ∫∑J}⟨⟩ ⟨ ⌈◊∫∑□⟨◊⌈◊⌈<br>® | ∉⌊™©⌊∫®⟨∪∑⌊⟨}⌈∑ ⟨ ⟨◊⌊ ⌈⌋ ⌊□⌊ ⌊∑⟩⟩⟨⟨}◊⌊⟨}⌈⌋⟨⟩⌋ ⌈◊∫ ∑□⟨◊⌈◊⌈<br>ℜ⟨⟩ ⌈◊⌈⟩⟨⌈ ⟩⌈⌈⟩⌈□, ⟩⟨∑⟨⌊◊ ⟩⟩⟩∫⟨□⌊®◊}⟨∑ ⟩⌊⌈⟨∑}∫⌈⌈ ⟩⌊⌊⟨◊ ⟨◊□◊⌉®◊}⟨□ ⟨©∫∑⌈, ⟨ ⌊□⌈∑}∑}⟨∑ ⟩⟨∑⌈∑⟩⌊⌊⟨□◊⌊⟨}⌈⌋⟨⟩⌋ ⌈◊∫ ∑□⟨◊⌈◊⌈<br>⌊©∫□⌈⌈ |

## ™⌊□⌈⌋ ⌊□⌊∑⌈⌈ ⌈⌊⌋ ⌊□ ◊∫∫∑⟩∫◊⟩⟨⟨ ⌊ ⌊ ⌊□⌊⟩∑⟩⟩⟨⟨}◊⌊⟨}⌈⌋⟨⟩⌋ ⌈⌈ ⌊™⌈⌋

| ⟨⟨⌊∑⌈∑}⌈⌈ ⌈⌊™ ⟨⌊□ | ™⌊□⌈◊ ⌊□⌊∑⌈⌈ ⌈⌊⌋ ⌊□ ◊∫∫∑⟩∫◊⟩⟨⟨ |
|---|---|
| ⊂⊗⊇.04.01 ®∑J}⟨⌊⌊©⟨□ ⌈◊}⟨⌋ ⌋□◊ | ⟨⟨⌊ ⌊◊⌈∑} |
| ⊂⊗⊇.04.02 ®∑J}⟨⌊⌊©⟨□ ⌊∑™⟨⌋ ⌋□◊ | ⟨⟨⌊ ⌊◊⌈∑} |
| ©≠.04.01 © ⌊∑⟨}◊□ ⌊□◊⌊ ⟨⌋ ◊ | ⊗⟨⌋⌊ ⌊∑□∑}⟨□⌊®◊}<br>}⟨⌈ ⌊◊ ⌊∑⌈ |
| ∉∉.04.01 ∉□⌊⟨⌋ ®⌊™⟩∫®∑⌈}◊□ ⌊□◊⌊ ⟨⌋ ◊ | ⊗⟨⌋⌊ ⌊∑□∑}⟨□⌊®◊}<br>}⟨⌈ ⌊◊ ⌊∑⌈ |
| ∉⊂.04 ℜ⌈⌊ ⟨⌊}∑}⟨∑ □◊⟨⌈ ⌊ ⌊ ⌊™}⟨⌈ ⌊⌈ ⟨⌊}∑⟩⌊ ⌊⌈⌋⌊ ⌊□⌊ ⌊∑⟩⟩⟨□⌈ □◊⟨⌊ ⌊⟨⌋, ™⌊⌈⟨}⟩∫□⌈ ⟩⌈ ⌈⌈◊⌋⟨⌋ (13456 ⊂◊}⟨⌋ ⌋□⁄◊, 16470 ∉Σ™⟨⌋ ⌋□⁄◊) | ⟨⟨⌊ ⌊◊⌈∑} ⟨⌋ ®◊⌈⌊ ⌊⌊ ◊ ⟨⟨⌊}⌈⌈ ⌈⌋) |

## 2. ∠◊⟩|□Σ™Σ]Σ⟨Σ ⌊⟩⟨ ⌊®⟨ ⌋⌋ | ⌊⌊ ◊| ◊∫Σ]Σ⌋ ⌊⟩Σ⟨|⟨ □Σ| ⌈⌊⌋∫◊∫⌊® | | ®⟨™◊⌠ ◊∫∫Σ⟩∫◊⟩⟨⟨

| ⊇⌊™⟩⟨◊⟨⌠Σ⟨ ⌊®◊⟨Σ ⌘⟨Σ⌠Σ⟨∫◊ ⌠⌠Σ⟨⌋ ⌊⌊⟩⟨◊⟨⌋ | ⌘⟨ |
|---|---|---|
| ©1. ∠◊⟩⟨⌊⟨◊⌊⟩⟨ ⌊ ⌊□©◊⟨⌊⌋ ⌊®⌋®◊∫ □◊⟨⌊ |Σ⌘ ⌠Σ⟩∫⌊, ⟩⌊⟨⌋™◊∫⌋ |□◊®⟨⌊◊ ⟩◊⟨⌊◊□⟨⟨⟨ ⟩©⌊©⟨⟨Σ ⟨⌋, ∫□Σ⟨⌊®◊⟨⟨□ ⟨Σ| ⌊⌊◊⟩⟨ ⌊⟩∫⌊. | + | + |
| ©2. ∉□⌊®⌊™⟨∫⌋ ™Σ|⟨⟨ |Σ| ⟩⟨⌋ ⟩⟨⟩∫Σ□⟨⌊⌋◊⟩⟨⌋ ⟨⟨⟩∫□ ⌠⌠Σ⟨∫⌠⌊®⟩⟨□◊⟩⌋ ⌊™⟨ ⌋⌋ ⌠◊∫Σ□⟨◊⌊⌊®. | + | + |
| ©3. ∉□⌊®⌊™⟨∫⌋ ⟩◊⟨⌊⟨◊□⟨⌊–©⟨©⟨Σ⟨⟩⟨Σ⟩| ⌠⌋ ⌊⟨□◊⟨⌊⟨⌋⌋ ⌠ □◊⟨⌊|Σ©⌊ ⌠Σ⟩∫◊. | | |
| ©4.∈⟨Σ⟩|Σ ⟨⟩®◊∫⌋ ⟨⟨ |Σ| ⟩⟨⌊⟨⟨ ⌠⌋ ⟨Σ| ⌊⌊◊⟩⟨ ⌊⟩∫⌋ | ⌊⟨□Σ⟨⟨⟩⟨Σ⌋□⟩⟨ ⌠◊⟩∫Σ□◊ |□⟨ ⌊⌊ ◊| ◊⟨⟨⟨ ⌠⟩⌊ ⌠© . | + | + |
| ©5. ∪⟩|⌊⌊⟩|⌊®◊∫⌋ ⌊⟨⌊□ ⌠™⌊®◊⟨⌊Σ, ◊||◊□◊∫ ⌠□ ⌠, |□⟨⟩|⌊⟩⌊⟨⌠Σ⟨⌊□, ⟨⟨⟩∫□ ⌠⌠Σ⟨∫⌠⌋ ® ⟩⌊⌊∫®Σ∫⟩∫®⟨⟨⟩ |□◊®⟨⌊◊⌠⟨⌊ ⟨⟩⟩⌊ ⌠◊∫◊⟩⟨⟨⟨ ⌊⟨⌊⌊©⟨Σ⌠ ®⌋⌊ ⟨⌊⟨⟩Σ⟨⌊□. | + | + |
| ©6. ∉□⟨⌠Σ⟨□∫□ ∫Σ⌋⟨⟨⌊ ⌠⟨◊⟩◊⟨◊|⟨⟩∫Σ⌠ □⌊⌋ ⟨⟩∫⌊⟨. | + | + |
| ©7. ∉□⟨⌠Σ⟨□∫□ □◊|⟨⌊⟨⟨⌋Σ ∫Σ⌋⟨⟨⌊⟨®⌋⌊|⟨⌊⟨Σ⟨□⟩⟨®□Σ⌠Σ⟨⟨⌋ ®⟨™⌊® ⌠◊⟨⌊⌋□◊. | | |
| ©8. ∉□⟨⌠Σ⟨□∫□ □◊|⟨⟨⌋Σ ∫Σ⌋⟨⟨⌊⟨|⌊□⌋⌋□⟨⟨©∫Σ⌠ ⌊◊| ⌊⌠, |□⌊|Σ⟩⟩⟨⌊⟨◊⌊⟩⟨⌋⌠⟨⌊⟩| ⌠⟩∫®Σ⟨⟨⌋ ⌠⟨ ⌠◊∫Σ□⟨◊⌊◊⌠⟨, |□◊®⟨⌊◊⌋ ⟩⟨□∫⌊□. | + | + |
| ©9. ∈⟨⟩ ⌠⌠™◊∫⌋ ⟩|⌊⟨Σ⟨∫⟨⌠⌊ ◊|Σ⟩∫®⟨ ®⌋|⌊⌊⟨Σ⟨⟨⌋ ⌠⟩⌊ ⌠©⟨. | + | + |
| ©10. ∪⟩|⌊⌊⟩|⌊®◊∫⌋ |⌊⟩⌠Σ⌊⟨Σ⟩|⟨Σ □◊⟩⌋ ⌊™⟨⌋Σ ⌠◊∫Σ□⟨◊⌊⌋ ® ⟩⌊⌊∫®Σ∫⟩∫®⟨⟨⟩ ⟨⟨⟩∫□ ⌡⌋⟨Σ⌠ |□⟨⌠Σ⟨Σ⟨□. | + | + |
| | + | + |
| | + | + |
| ∩1. ∉⟩⟨⌋ ⌊⌊⌊©⌋ ⟨⟨⌉Σ⟨⟨□⟨ |□⌊|Σ⟩⟩⟨⟨⟨◊⌊⟩⟨ ⌠⌋ ⟩⟨⌋ ⌠. | + | + |
| ∩2. ∉□◊®⟨⌊◊, ⟩⌊®□Σ⌠Σ⟨⟨⌋Σ ⌋Σ |⌊□⌠⌋⟨ ⌠Σ⌋⌊™⌋ ⌊⟨⟩⌊ ⌠⌠⟨®◊⟨⟨□ |⌊⌋□Σ⟨⌋Σ⌉□. | | |
| ∩3. ∉□◊®⟨⌊◊⟨⟩|⌊⌊⟩|⌊®◊⟨⟨□⟨ ⟩⟨⌊ ⌠◊∫◊⟩⟨⟨ ⟨⟨⌊□ ⌠™⌊®◊⟨⟨□, ◊||◊□◊∫ ⌠□⌋, |□⟨⟩|⌊⟩⌊⟨⌠Σ⟨⌊ ⟨⟨⟩∫□ ⌠⌠Σ⟨∫⌠⌊®. | + | + |
| ∩4. ∉□◊®⟨⌊◊⟨⟩|⌊⌊⟩|⌊®◊⟨⟨□, ⟨⌊□⌠⌋□◊⟩⌋ ⌊™◊|⌊⟩⌠Σ⌊⟨Σ⟩|⟨⌋, □◊⟩⌋ ⌊™⟨⌋⌋ ⌠◊∫Σ□⟨◊⌊⌊®, ⌠⌊⌋⌋⟨ ⌊™Σ|⟨⟨ |⟨⟩⟨□ ⌠⌋⌋⟨⌋ ⟩□Σ™⟩∫®; | + | + |
| ∩5. ∉□◊®⟨⌊◊⟩⟨⌊□◊⟨ ⌠⌋⌊⟨⟨⌋◊⟩⟨⟨ ⌊⌋⌋ ⌊™⌊® |□⌊⟨⟨ ®⌊™⟩∫®◊ ⌠⟩⌊ ⌠©. | | |
| ∩6. ∇⟩⟩∫◊®⟨⟩◊®⌊⌠⟩∫®◊|⟩⟩⌠Σ⌊⟨Σ⟩|⟨⌋ ⟩□Σ™⟩∫®⟨⟩⟩|⟨⌋⌊ ⌠⌠Σ⌠⌋⌋ ⌠◊∫Σ□⟨◊⌊⌊®; | + | + |
| ∩7. ◊⟨◊∫⌊⌠⟨⌋ ⟨ |⟨⟨⌊⌊⟨©⌋|⟩⟩⟨–⌠⌋Σ⟨⟨◊|⟩⟩⌠Σ⌠ □⌋, ⟩∫⌊⌊,|⌊⌠⟨ ⟨ Σ□□ |□⟨™◊∫| ⌊®, ⌊⟩⟨⌊®⟨⌋Σ |□⟨⟨◊⌊⟩⟨⟨⟨⌊□⟨⟨⌠⌊⟨◊|⟩⟩⌠Σ⌠ ⟨™Σ|⟨□⌠◊⟨⟨⟨⟨⟨©∫Σ⌠, |□⟨⟨⟨⌋⌋⟨⌋⟨ ®⌊⌊⟨⟨⌊⟨⟨ ⌊®Σ⟨⟨□⟨ ⌠Σ□⌋⌊⌊⟨□⟨Σ™⌠⌋□⟨⌊⌠⌠⟨◊|⟩⟩⌠Σ⌠ □⌋|⟨⌊□⟨ |Σ™⟨⌊⌋ ⌠□◊. | + | + |
| ∩8. ∉Σ□Σ |Σ⟨⟩ ⌊⌊◊|◊⟨⟨⌠ ⟨|□⌊⌠®⌊⌊◊|◊⟨⟨⌠ ⌠⟩⌊ ⌠©Σ. | | |
| ∩9. ®Σ⌋⟨⟨⌋ ⌠©⟨©⟨Σ⟨⟨⟩Σ⟩| ⟨©⌊ ⌠◊⟩⟩◊⟨◊|⟨⟩∫Σ⌠ □⌋⌊ ⟨⟨⌊©. | | |
| ∩10. ®Σ⌋⟨⌊⌊©⌋ ®⌋⌊⟨⟨Σ⟨⟨□ |□⟨⟩Σ™⌠□ ⌠◊⟨⌊⌋□◊⟨⌊|Σ™⟨⌋□◊. | | |
| ∩11. ®Σ⌋⟨⟨⌋ ⌠⌊⌊□⌋⌠□⟨⟨©∫Σ⌠⌊◊|⌊⌠, ⟩⌊®□Σ⌠Σ⟨⟨⌋Σ ∫Σ⌋⟨⟨⌋™⌊⌊©⌊®□Σ⌠Σ⟨⟨⌊©⌊⌊□ ⌋⌠⌠□⟨⟨©∫Σ⌠ |□⌊|Σ⟩⟩⟨⌊⟨◊⌊⟩⟨⌋⌠⟨⌊⟩| ⌠⟩∫®Σ⟨⟨⌋⌠⌠⟨◊|⟩⟩⌠Σ⌠ □⌋|⟨⌊□⟨ |Σ™⟨⌋□◊. | + | + |
| ∩12. ∉□◊®⟨⌊◊ ⌊⌊◊|◊⟨⟨□ |Σ□®⌊⌠ ⌊⌊⌠⌊⌠⌋, ⟩◊⟨⌊◊□⟨⟨–⟨⌊⟨™Σ⌠⟨⌊⌠⌊©⟨|Σ⟩| ⟨Σ ∫□Σ⟨⌊®◊⟨⟨□| □◊|⟨Σ⌠Σ⌋⟨⌋, ⌠⟩∫□⌊⌠⟩∫® ⌠, ⟨⟨⌊□ ⌠™⌊®◊⟨⟨⌋, ⟩⌊™Σ□⌠◊⟨⌊⌋ ⟨□Σ⌠⟨⌠⌠⌊©⟨|Σ⟩| ⟨Σ ⌠⟩⌊ ⌠©⟨. | + | + |
| | | + |

[illegible]

| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|---|
| 1. | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 2. | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 3. | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 4. | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 5. | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 6. | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 7. | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | [illegible] | |
| 8. | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 9. | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 10. | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

## 3. [illegible]

[illegible]

[illegible]

| ≠ | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| 1 | [illegible] | [illegible] 1. [illegible] |
| 2 | [illegible] | [illegible] 2. [illegible] |
| 3 | [illegible] | [illegible] 80% – [illegible] |
| 4 | [illegible] | [illegible] |

## [illegible]

| [illegible] | [illegible] | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| 90 [illegible] 100 | 5 | [illegible] |
| 89 [illegible] 80 | 4 | [illegible] |
| 79 [illegible] 70 | 3 | [illegible] |
| [illegible] 70 | 2 | [illegible] |

## [illegible]

| | |
|---|---|
| ↔ 5 ≈ | [illegible] |
| ↔ 4 ≈ | [illegible] |
| ↔ 3 ≈ | [illegible] |

| ↔ 2 ≈ | [illegible] |
|---|---|

## [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

### [illegible]

### 1. [illegible]

### 1.1. [illegible]

[illegible] (∉∉∇∇∩) [illegible] 39.02.01 [illegible] ∉⊂.01 [illegible]; ∉⊂.02 [illegible]; ∉⊂.03 [illegible]; ∉⊂.04 [illegible]: 13456 [illegible], 16470 [illegible].

[illegible]:

1. [illegible] (∉⊇), [illegible] (∈⊇):

[illegible]

| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| ∈⊇ 01 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| ∈⊇ 02 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| ∈⊇ 03 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| ∈⊇ 04 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| ∈⊇ 05 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| ∈⊇ 06 | [illegible] | [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| ∈⊇ 07 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| ∈⊇ 08 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| ∈⊇ 09 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| ∈⊇ 10 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| ∈⊇ 11 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |

[illegible]

| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| [illegible] | ∉⊇ 1.1. [illegible] | [illegible]: [illegible]; [illegible]; [illegible]; [illegible] |
| | | [illegible]: [illegible] |
| | ∉⊇ 1.2. [illegible] | [illegible]: [illegible] |
| | | [illegible]: [illegible]; [illegible] |
| | ∉⊇ 1.3. [illegible] | [illegible]: [illegible] |
| | | [illegible]: [illegible]; [illegible]; [illegible] |
| [illegible] | ∉⊇ 2.1. [illegible] | [illegible]: [illegible]; [illegible]; [illegible]; [illegible]; [illegible]; [illegible]; [illegible]; [illegible]; [illegible]; [illegible] |
| | | [illegible]: [illegible]; [illegible]; [illegible]; [illegible]; [illegible]; [illegible]; [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| | | [illegible] |
| | 2.2. [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| | 2.3. [illegible] | [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| | | ⟩ ∣ ⊥⊥⊐ ∣ ∣ ®◇∫ ∣ ⟨ ∣ □ ∫™ ∣ ®◇⟨∑, ∣ □⟩ ∣ ∣ ⟩ ∣ ⟨⊥∑⟨⟩□, ⟨⟨⟩∫□ ∫ ⌠ ∑⟨∫ ⌡ ® ⟩ ∣ ⟩∫®∑∫⟩∫®⟨⟨ ⟩ ∣ □◇®⟨⊥◇⌠ ⌅ ⟩ ∣ ⌠ ∫◇∫◇⟩⟨⟨; ®⌡ ∣ ⊥⟨⟨ ∫∑⌡ ⟨ ⊥⊥ ∣ ©⟨⟨ ⌠ ∣ ™∑⊥□ ∣ ®◇⟨□, ∣ ∣ □□∑⌅ ⟩⟨⟨ ⟨ ∣ ∣ □◇⟩ ∣ ∣ ⟨ ⟨□ ∣ ®∑⌡ ⟨ □∑⟩⟨⟩; ∣ ∣ ™©⟩∫ ∣ ®∣ ◇ ∣ ⟨⌅ ™⌊□ ⟨ ◇⟨∑⟩∑⟨⟩□ ™∑⌅ ∣ □◇∫⟨®⟨ ⟨⌠ ∣ ⟩⟨∫∑∫⟩ ⟨ ⟨ ®⌡ ∣ ⊥⟨⟨ ∑⟨⟩∑ ™∑⌠◇∣ ⟩□⌠◇⟩; ⟩⟨⟨⊔ ™∑⟨⟩∑ ∫∑⌡ ⟨ ⟩ ⟨ ⟨◇⟨ ∑⟩∑⟨⟩□ ⟩◇⊥ ⟨⟨⟨ ∣ ©∣ ⌠◇∣ ⟩□⌠◇⟩: ®∑ ∣∑ □⟨ ∑©∣, ⟩®◇™∑⟨⟨ ∣©∣, ®⌡ □◇⟩⟨⟨ ∣©∣; ⟩◇ ⌠⌠™∑⟨⟩∑ ⟩∣⊥∑⟨⟨∫⌠⌠ ◇ ∣∑⟩∫®∣ ®⌡ ⊥⟨⟨ ∑⟨⟨ ⌠◇⟩∑ ⌠©∣; ⟩◇ ⌠⌠®◇⌡ ⟩∣⊥∑⟨⟨∫⌠⌠ ◇ ∣∑⟩∫®∣ ®⌡ ⊥⟨⟨ ∑⟨⟨ ⌠◇⟩∑ ⌠©∣; ∣□⌊⌊ ®∣™◇⌊ □◇⟩ ∣∑⌠ ⟩∫⊥⌠⌠∣ ⌊ ◇ ∣∑⟩∫®∣ ®⌡ ⊥⟨⟨ ∑⟨⟨ ⌠◇⟩∑ ⌠©∣; ⌊◇ ⌠⌠™∑⟨⟩∑ ⟩∣⊥∑⟨⟨∫⌠⌠ ◇ ∣∑⟩∫®∣ ®⌡ ⊥⟨⟨ ∑⟨⟨ ⌠◇⟩∑ ⌠©∣; ⌊◇ ⌠⌠®◇⌡ ⟩∣⊥∑⟨⟨∫⌠⌠ ◇ ∣∑⟩∫®∣ ®⌡ ⊥⟨⟨ ∑⟨⟨ ⌠◇⟩∑ ⌠©∣; ∣□⌊⌊ ®∣™◇⌊ ™∑⌠◇∣ ⟩□⌠◇⟩; ⌊⌊ ◇ ∣◇⟨ ⟨◇⟨ ⟩∣⊥∑⟨⟨∫⌠⌠ ◇ ∣∑⟩∫®∣ ®⌡ ⊥⟨⟨ ∑⟨⟨ ⌠◇⟩∑ ⌠©∣; |
| | | ⊐⟨◇⟨⌊□: ⟩◇⟨ ⌊◇□◇⟨ ⌠–⟨∣⟨™∑⌠⊥⊥ ⌠©◇⟩∑∣ ⟩∑ ∫□∑⟨⟩⟨®◇⟨□∣ □◇ ∣⌠∑⟩∑⟨⟩, ⌠⟩∫□⌊⌠⟩∫®⌠, ⟨⟨⟩□ ⌠™∣®◇⟨⟩, ⟩⟨™∑□⌠◇⟨⟩ ⟩□∑⌠ ⌠ ⌠ □◇⟨⌊⌡∣ ⌠□©◇⟨⟩◇⟩⌠∣⟨⟨⟨ ⌠◇∣⟨⟨⟩∑⟨®◇⟨□, ⌊

| | | |
|---|---|---|
| | | [illegible] |
| | | [illegible] |
| | 3.2. [illegible] | [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| | | [illegible] |
| | | [illegible] |
| | 3.3. [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| | | ⌊®◊ ∫∑⌊◊⌊⟨⌊ ∑©⌊ ⌊∫™∑⌊⟩⟨ ⌋⌋ ⌊◊⟩∫∑⌈;<br>⌈∑∫⌊™⌋□◊⟩ ⌊∑∫◊ ⟩∫⌊⟨⌊⟩⟩⌊ ⌊⌊ ◊⌊ ◊⟨⟨ ⌊⌈ ⌈⟩⌊ ⌈©⟩;<br>⌊⟩⌋ ⌊⌊ ⌊©⌋ ⌊⟨⌉∑⟨⟩□⟩ ⌊ ⌊□⌊ ⌊∑⟩⟩⟩⌊⟨◊⌊⟩⟨ ⌈⟩ ⟩⌋⌊ ⌈ ⌊⟩⌈∑⌋⌊ ◊;<br>⌊□◊®⌊⌊◊, ⟩⌊®□∑⌈∑⟨⟨ ⌋∑ ⌊ ⌊□⌈⌋⟩ ⌈∑∫⌊™⌋ ⌊⟨⟩⌊ ⌈⌈⟩®◊⟨⟩□ ⌊ ⌊⟩ □∑⟨⟩⌋∑⌊□;<br>⌊□◊®⌊⌊◊ ⌊⌊ ◊⌊ ◊⟨⟩□ ⌊∑□®⌊⌈ ⌊ ⌊⌈⌊⌉⌉ |
| | ≠⊇ 3.4. ⊇⌊⟨⟩ ⌈⌊⌉⌋⌊□⌊®◊⌋⌊ ⌊⌊∑⟨⟩∫⌊® ⌊ ⌊ ™⌊⌈◊⟩⟨∑⌈ ⌈ ⌊□ ⌊ ⌊⌊◊⌊ ⌋⌊ ⌊∑⌊ ⌊™ ⌈ ⌊◊ ∫∑⌊ ⌊⌈ | ©⌈∑⟨⟩□: ⌊⌊□∑™∑⌊□⌋⌊ ®⟩™⟨∑⌊⟨⌋ ⌊™⟩⌈⌈⌈ ⌊⟩⌈∑⌋⌊⌊∑⟩⌊ ⌊⌈ ⌈⟩ ⌊ ⌈©⟩ ® ⟩⌊⌋⌈®∑⌋⟩⌈®⟩⟩ ⟩⟩⌋⌈□⟨⟩∑⌈⌊ ⌊⟩⌈⌊⟩⟩◊, ⌋∑⟩⟩⌊ ⌊⟩⌈∫∑, ®⌊⌊ □◊⟩⌈⟨⌋⌈⟩ ⌊⟩⌊⟨∑⟨⟨ ⌊⟩⌋□⟩⌈⟩⟩⌊⌈⟨⟩◊⌊⟩⟨ ⌈⟩ ⟩⌈⌋ ⌈⌊ ⌊⟩⌈∑⌋⌊ ⌊⟩⌊⟨ ⌈⌈⟩⌋∑, ⌊⟨ ⌊□⟩⟨∑⌈⟨ ⌊⌈∑⟨⟩∫⌊⌈⟩⟩⟩⌊⟨◊⌊⟩⟨ ⌈⟩ ⟩⌈⌋ ⌈⌊ ⌊⟩⌈∑⌋⌊ ⌊⟩⌊⟨ ⌈⌈⟩⌋∑; |
| | | ⌐⟨◊⟨⌊□: ⌊⟩⌋ ⌊⌊ ⌊©⌋ ⌊⟨⌉∑⟨⟩□⟩ ⌊⟩□⌊ ⌊∑⟩⟩⟩⌊⟨◊⌊⟩⟨ ⌈⟩ ⟩⌈⌋ ⌈; ⌊ □◊®⌊⌊◊, ⟩⌊®□∑⌈∑⟨⟨ ⌋∑ ⌊ ⌊□⌈⌋⟩ ⌈∑∫⌊™⌋ ⌊⟨⟩⌊ ⌈⌈⟩®◊⟨⟩□ ⌊ ⌊⌈□ ∑⟨⟩⌋∑⌊□;<br>⌊⟩⟨ ⌊®⌋◊⟨◊⌈⌈⟩⟩, ⌊⌈⟩⟩⌊⌊ ⌊©⟩⟩, ©⟩⟩∫⌊⌊ ⌊©⟩⟩⌊ ⌊⌈⟩ ⟩ ∑∑ ⌊□⟩™◊⌈ ⌊®; ⟨⟩⌊∑ ⌊□⌈⟩⟨◊⌊⟩⟩⌊ ⌈⟩⟨⟩⌋ ⌊◊⟨⌊⌊∑®◊⟨⟩⌈, ⟩⌊⟨∑⟨⟨ ⟩⌋⌈◊⌊⌈∑□ ©⟩⌊∑⟩⌊ ⌈⟩ □∑◊⌊ ⟩⌈⌈ ⌊ ⌈⟩⌈; ®⌊⌊ □◊⟩⌋⌈⌋∑ ⌊⟩⌊⟨∑⟨⟨ ⌊⟩⌋⌈⌊ ⌈⟩⌈; ⟩⌊⟩⌋◊® ⟩⌊◊®⌈⟩⌋®◊⌊ ⌊⟩⌈∑⌋⌊⌊∑⟩⌊ ⌈⟩ ⟩□∑™⟩⌋® ⟩⟩⌊ ⌊⌈⌊⌉ ⌈∑⌈⌋⌋ ⌈◊⌋∑□⟩◊⌈⌊® |

## 1.2.□∀⟩⌋∑⌈◊⌊ ⟨⟨⌋□⌊⌊□⟩⟩⌊ ⟩⌊∑⟨⌊⟩⟩⌊®⌊∑⟨⟩□ ⌊□⌊©□◊⌈⌈⌋ ⌈ ⌊∑⟨⟨ ⌊⌈ ⌊□◊⌊ ⌋⌊ ⟩

∪⌋⌊©⌊®⌋⌈⌊⟨⟨⌋□⌊⌉⌉ ⟩⟩®⌊∑⟨⟩□ ⌊□⌊©□◊⌈⌈⌋ ⌈⌊∑⟨⟨ ⌊⌈ ⌊□◊⌊ ⌋⌊ ⟩ ⟩ ⌈⌋∑⟩⌋®⌊□∑⌋⟩□ ⟨◊ ™⟩⌊ ⌊∑□∑⟨⟩⟩⟩□⌊®◊⟨⟨ ⌊⌈⌊◊⌊∑⌈∑ ® ⌊⌊□⌈∑⌊◊⌈⌋⌈⌋ ⌋⌈ ⌊⌊∑⌈◊ ⌊⌊ ⌊□◊⌊ ⌋⌊ ∑. ©⟩⌋⌊®⟩∑⌈ ™⌊⌊ ⌈⟩⌊ ◊⌊ □™⟩⌊ ⌊∑□∑⟨⟩⟩⟩□⌊®◊⟨⟨ ⌊⌈⌈◊⌊ ⌈⟩⌊ ⌈⌊◊⌊ ⌈ □®⌊□∑⌋⟩□ ⌊⌊⌈⌊⌈⟩∑⌋⟨◊□ ◊⌋⌋∑⟩⌋◊⟩⟩□ ⌊⌊ ⊂⊗⊇, ⌈ ⌊∑⟨⟨ ⌊⌈ ⌊□◊⌊ ⌋⌋⌊ ∑.

≠□∑™⌈∑⌋⌊⌈ ⌊⟩∑⟨⌊⟩⟩⌊ ⌊⌊ ⌈ ⌊∑⟨⟨ ⌊⌈ ⌊□◊⌊ ⌋⌋⌊ ∑ □®⌊□∑⌋⟩□ ⌊□⟩⌊⟨□∑⌋∑⟨⟩⌊∑ ⌊□◊⌊ ⌋⌊ ⌊∑⟩⌊ ⌊©⌊ ⌊⌊ ⌋⌋◊.

⊇⌊⟨⌋□⌊⌉⌉ ⟩⌊ ⌊⟩∑⟨⌊⟩⟩⌊ ◊⌊⌊ ⌈ ⌊∑⟨⟨ ⌊⌈ ⌊□◊⌊ ⌋⌋⌊ ∑ ⌊□⌊®⌊™⟩⌋□ ⟨◊ ⌊⟩⟨ ⌊®∑ ◊⌋⌋∑⟩⌋◊⟩⟩⌊⟨⟨ ⌊©⌊ ⌊⌊⟩⌋ ◊ ⌊⌊ ⌊□◊⌊ ⌋⌋⌊ ∑, ⟩⌊⟩⌋◊®⌊∑⟨⟨ ⌊©⌊ ⟩⌊ ◊®⌋⌊ ⟩□⌊®◊⟨⟨ ⌊©⌊ ⌊□∑™⟩⌋◊®⌋∑⌊∑⌈ ⌊⟨□◊⌊ ⌊®◊⌋∑⌊⟩⟨ ⌊⌈ ⌊□ ©◊⟨⌋ ◊⟩⟩⌊ ⟩□⌊⌋®∑⌋⟩⌋®∑⟨⟨ ⌋⌈ ⌊⟩⌊⟩⌈ ⌊□©◊⟨⌋ ◊⟩⟩⌊.

## ™⌊⟨™ ⌊⟩∑⟨ ⌊⟨⌋⌋ ⟩□∑™⟩⌋® ⌊⌊ ⌊□⌊⌋ ®⌊™⟩⌋®∑⟨⟨ ⌊⌈ ⌊□◊⌊ ⌋⌋ ∑

### 1. ≠◊⟩⌊ ⌊□⌋ ⌊⟨⟨™◊ ⌊⟩∑⟨ ⌊⟨⌋⌋ ⟩□∑™⟩⌋®

### 1.1. ∈⟨⌊◊⟩⌋ ⌊□⌊⌈∑⟨∑⟨⟩□ ⌊⟨⟨™◊ ⌊⟩∑⟨ ⌊⟨⌋⌋ ⟩□∑™⟩⌋®

™⌊⟨™ ⌊⟩∑⟨ ⌊⟨⌋⌋ ⟩□∑™⟩⌋® ⌊□∑™⟨◊⌊⟨◊⌊∑⟨ ™⌊□ ⌊□⌊®∑□⌊⟩⟨□∑⌊ ⌈⌋⟩⌋◊⌋⌊® ⟩◊®⌊∑⟨⟩□ ⌊□⌊⌋®⌊™⟩⌋®∑⟨⟨ ⌊⌈ ⌊□◊⌊ ⌋⌋⌊⟩⌊ ⌊□⌊©□◊⌈⌈⌋ ⌊⌊™©⌋⌈⌊®⌊⟩◊⌋∑□⟩⌊® ⟩□∑™⟨∑©⌊⌊®∑⟨◊ (≠≠ ∇∇∩) ⌊⌊⟩⌊∑⟩⟩⟩⌊⟨◊⌋⟩⟨⟩⌋ 39.02.01 ↔®∑⌋⟨⌊⌊©⟩□ ⟩⟩⌋∑⌈⟩⌊∑⌊ ⌊⟩⌊ ⌈⟩⌊ ⌈©≈ ⌊□⌊⌊∑⟩⟩⟩⌊⟨◊⌋⟩⟨⌋ ⌈⌋ ⌊™ ⌈⌋∑⌈ ≠⊂.01 ∇◊⟨⌈◊□⟨ ⌊−©⟩©∑⟨⌊∑⌊⟩ ◊□ ⌊⌊™©⌈⌋⌈®⌊ ⟨⟩⌊⟨ ⌈⟩⌊ ⌈⌈⟩®◊⟨⟩□ ™⌊□ ⌊□∑™⌊⟩⌋◊ ®⌊∑⟨⟩□ ⟩⟩⌋∑⌈⟩⌊∑⌊ ⌊⟩⌊ ⌈⟩⌊ ⌈©; ≠⊂.02 ℜ⌈⌋ ⌊⌊⟨∑⟨⟩∑⌊ ⌊⌈⌊⌋∑ ⟩◊⌊ ⌊⟩⌈∑⌈⟩⌊∑⌊ ⌊⟩⌊ ⌈⟩⌊ ⌈© ⌊⌊ ⌈⌋ ⌊™ ⌈⌋ ⌊◊⌊ ⌊⌈⟩⌋∑, ⌋∑⟩⟩⌊ ⌊⟩⌊ ⌈⟩⌊ ⌈©; ≠⊂.03 ℜ⌈⌋ ⌊⌊⟨∑⟨⟩∑⌊ ⌊⌈⌊⌋∑ ⟩◊⌊ ⌊⟩⌈∑⌈⟩⌊∑⌊ ⌊⟩⌊ ⌈⟩⌊ ⌈© ⌊⌊ ⌈⌋ ⌊™ ⌈⌋ ⌊◊⌊ ⌊⌈⟩⌋∑; ≠⊂.04 ℜ⌈⌋ ⌊⌊⟨∑⟨⟩∑⌊ □◊⟨⌈⌋ ⌊⌊ ⌊™⟨ ⌈⌋ ⌊⌊⟨⟨∑⟨⟩∑⌊ ⌊⌊⌊⌋ ⌊⌈ ⌊□◊⌊ ⌋⌋⌊⟩⌊ ⌊□⌊⌋®⌊™⟩⌋®∑⟨⟨ ⌋⌈ ⌊⟩⌊⟩

[illegible]:

1. [illegible] (∉⊇), [illegible] (∈⊇):

[illegible]

| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| ∈⊇ 01 | [illegible] | [illegible]: [illegible] |
| | | [illegible]: [illegible] |
| ∈⊇ 02 | [illegible] | [illegible]: [illegible] |
| | | [illegible]: [illegible] |
| ∈⊇ 03 | [illegible] | [illegible]: [illegible] |
| | | [illegible]: [illegible] |
| ∈⊇ 04 | [illegible] | [illegible]: [illegible] |
| | | [illegible]: [illegible] |
| ∈⊇ 05 | [illegible] | [illegible]: [illegible] |
| | | [illegible]: [illegible] |
| ∈⊇ 06 | [illegible] | [illegible]: [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| | [illegible] | [illegible] |
| ∈⊇ 07 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| ∈⊇ 08 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| ∈⊇ 09 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| ∈⊇ 10 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| ∈⊇ 11 | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |

[illegible]

| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| [illegible] | 1.1. [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| | 1.2. [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| | 1.3. [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| [illegible] | 2.1. [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| | | ⌊ ⌋ ™∑ ⌊⌋ ∫∑;<br>®⌊™⌋ ©⌊©⌊∑⌋⌊ ⌊∑⟩⌊ ⌋ ⌈⌊⌋∫⌊ ⌊⌋⟩⌊, ⁄∑⌊ ⌊ ⌋ ⌊⌋ ™∑⌈ ⌊⌋∫∑, ⌊ ⌊⌊<br>◊⌊ ◊⌋⌊□ ⌊ ⌊□⌊⌈®⌊ ⌊ ⌊⌊ ◊⌊ ◊⌋⌊□; ∫∑⌋⌋ ⌊⌊ ⌊©⌊□ ®⌈⌊ ⌊⌋∑⌋⌊□ ◊∫□◊<br>®⌈◊⌈⌊∑⟩⌊ ⌊⌈, ®◊⌊ ⌈ ⌈⌋⌋ ⌊⌈, ⌈∑⌋ ◊⌋⌊∑⟩⌊ ⌊⌈, ⌈⌊⌋∫□◊⌊ ® ⌈⌊ ⌊®⌈⌈<br>⌊ ⌊ ⌈⌋⌋⌊□⌊®◊⌋⌋ ⌊⌈ ⌈⌊⌋⌊⌋⌊⌋◊⌊ ⌊ (⌊⌊⌊) ⁄∑⌊, ⌊ ⌋⌊ ⌋™∑⌈ ⌊⌋∫<br>∑; ∫∑⌋⌋ ⌊⌊ ⌊©⌊⌊ ⌊ ⌋⌈∑⌈⌊∑⟩⌊ ⌋ ⌊□⌊⌋∑™ ⌈□ ⌊ ⌈ ⌈⌋ ⌊™ ⌈ ⌊ ◊⌊ ⌊⌈<br>∑⌈ ⌊ ◊⌊ ⌊⌈∑⌈ ⌊⌋⌊◊, ⁄∑⌊ ⌊ ⌊⌋ ⌋™∑⌈ ⌊⌋∫∑;<br>∫∑⌋⌋ ⌊⌊ ⌊©⌊⌊ ⌊ ⌋⌈∑⌈⌊∑⟩⌊ ⌋ ⌈◊⟩⌊⌊ ™⌊□⌊⌋⌊◊, ⁄∑⌊ ⌊ ⌊⌋ ™∑⌈ ⌊<br>⌊⌋∫∑;<br>⌋⟩⌋ ⌊⌊ ⌊©⌊□ ⌊⟨⌈∑⌋⌊□⌊ ⌊□⌊ ⌊∑⟩⟩⌊⌊⌋⌋⌊◊□ ⌋⌈⌊◊;<br>⌊□◊®⌈⌊◊, ⟩⌊®□∑⌈∑⌋⌋⌈∑ ⌊ ⌊□⌈⌋⌊ ⌈∑⌈⌊™⌋ ⌊⟨⟩⌊ ⌈⌈⌊®◊⌋⌊□ ⌊ ⌊⌈<br>□∑⟨⌈∑⌈□;<br>⌋ ⌊□⌈⌋□◊⟩⌈ ⌊™◊⌊ ⌊⌋⌈∑⌈⌊∑⟩⌊ ⌋ ⟩□∑™⟩∫®⌊⌋⌊⌋⌊ ⌈∑⌈⌋⌈ ⌈◊<br>∫∑□⌊◊⌈⌊®;<br>⌊□◊®⌈⌊◊ ⌊⌊ ◊⌊ ◊⌋⌊□ ⌊∑□®⌈⌈ ⌊⌊⌋⌈⌊⌈ | |
| | ≠⊇ 2.2. ℜ⌋⌈ ⌈⌊⌋□⌈∫ □◊⌊⌈⌊ ⌋⌋ ∑ ®⌊™⌋⌈ ⌊⌋⌈∑⌈⌊∑⟩⌊ ⌊©⌊ ⌈◊ ⟩⟩◊⁄◊⌈⌊◊, ⁄∑⌊ ⌊ ⌊⌋ ™∑⌈ ⌈⌈ ⌋⌈∑⟩ ⁄ ⌊∑⌈⌋⌈ ⌊ ⌊⁄∑⌈◊⌋⌈⌈⌊⌋ ∑⌋∫◊. | ©⌈∑⌋⌈□: □◊⌊⌈⌋⌋◊⌈⌋⌋⌋ ⌈□©◊⌋⌈⌊®⌋◊∫⌈ □◊⟨⌊⌈∑∑ ⌈∑⟩∫⌈, ⟩⌊⟨ ⌈⌋™◊∫⌈ ⌊□◊®⌈⌊◊ ⟩◊⌋⌈∫◊□⌋⌈⌊ ⌊©⌊©⌊∑⌋⌋⌈, ∫□∑⟨⌊®◊⌋⌋□ ⟨∑⌈ ⌊⌊◊⟩ ⌋⌋⌊∫;<br>⌊□⌈⌋ ®⌊™⌈∫⌈ ™∑⌈ ⌊⌋ ⌈∑⌈⌋⌋ ⌊⌋⟩∫∑□⌈⌈⌋◊⌋⌈ ⌊⌋⟩∫□⌈⌈∑⌋⌈∫®⌊ ⌊□◊⟩⌋ ⌊™◊⌋ ⌈⌈⌈ ⌈◊∫∑□⌊◊⌈⌊®;<br>⌊□⌈⌋ ®⌊™⌈∫⌈ ⟩◊⌋⌈∫◊□⌋ ⌊–©⌊©⌊∑⌋⌋⌊∑⌈⌊∑⟩⌊ ⌈⌋, ⟨◊⌈ ∫∑□⌊⌋⌊™⌋ ⌈⌋ ⌊ ⟨□◊⟨⌊⌈∫ ⌈ □◊⟨⌊ ⌊∑©⌊ ⌈∑⟩∫◊;<br>⌋⟩⌊ ⌊⌈⌊⌈ ⌊®◊∫⌈ ⌊⟨⌊□ ⌈™⌊®◊⌋⌊∑, ⌊□⌋⟩⌊ ⌋⟩⌊⟨⌊∑⌋⌋□, ⌋⌋⟩∫□ ⌈⌈∑⌋∫ ⌈ ® ⟩⌊ ⌊∫®∑⌋⟩∫®⌊⌋⌋ ⟩ ⌊□◊®⌈⌊◊⌈⌊ ⌋⌋⟨ ⌈◊∫◊⌋⌋⌋;<br>⌊⌊□∑™∑⌈□⌈∫ ®⌊™⌋⌋ ⌊⟨⌈J ⌊™⌋⌈⌈⌈ ⌊⌋⟩∑⌈⌊∑⟩⌊ ⌊⌈ ⌈⟩⌊ ⌈©⌊ ® ⟩ ⌊ ⌊∫®∑⌋⟩∫®⌊⌋⌋ ⟩ ⟩⌋⟩∫ ⌊□⌋⌊∑⌈⌊ ⌊⌈⌊⌊⌋⌋◊, ⁄∑⌊ ⌊ ⌊⌋ ™∑⌈ ⌊⌋∫∑, ® ⌊⌊ □◊⟩⌋⌋⌈ ⌈⌊⌈ ⌋⌋⌊⌈∑⌈⌊ ⌊⌋⟩□⌈⌊⌈⌊⌋⌋⌈∑⌈⌊∑⌋⌈∫◊, ⌊⟨ ⌊□⟩⌋ ⌈□⌋ ⌊ ⌊⌈∑⌈⌋⌋⌈∑⌈⌊∑⌋⌈∫◊;<br>®⌈⌋ ⌊⌊⌋□ ∫∑⌈⌋⌊⌊©⌊⌊ ⌋⟩⌈∑⌈⌊∑⟩⌊ ⌊©⌊ ⌈◊⟩⟩◊⁄◊⌊⌊◊, ⁄∑⌊ ⌊ ⌊⌋ ™∑⌈ ⌊⌋∫∑;<br>⌊◊ ⌈⌈⁄™◊⌋ ⟩ ⌊⌊⌊∑⌋⌋∫⌊⌈⌊ ◊ ⌊∑⟩∫®⌊ ®⌈⌋ ⌊⌊⌋⌈∑⌋⌋⌋ ⌈ ⌈◊⌋⌈ ⌈©⌊;<br>⌊□⌊⌋ ®⌊™⌋⌋ □◊⟩ ⌊∑⌈ ⟩∫⌊⌈⌈⌊⌋⌈⌋ ⌊⌋ ◊⌋⌋⌋ ⌈⌈ ⌈◊⌋⌈ ⌈©⌊;<br>⌊□⌊⌈∑⌋⌋□⌋ ⌊□◊®⌈⌊◊ ⌊⌋ ◊⌋ ◊⌋⌋⌊□ ⌊∑□®⌈⌈ ⌊⌊⌈⌊⌈ |
| | | ⁀⌋◊⌋⌊□: ⟩◊⌋⌈∫◊□⌋⌋ ⌊–⌋⌊™∑⌈⌊⌈⌈⌊©⌊⌊∑⌋⌋⌊ ⌊∑ ∫□∑⟨⌊®◊⌋⌋□⌊ □◊<br>⌊⌈∑⌈⌋⌈⌋, ⌈⌋∫□⌈⌋∫®⌊, ⌊⌋⌈ ⌈□⌋⌈∫◊⌋⌋⌈⌋⌋⌈⌋⌋⌈∑⌈⌊∑⟩⌊ ⌈⌋, ⌊⌋⟩⌈∑⌈⌋⌋⌈⌋⌋⌈∑⌈⌊∑⟩⌊ ⌋⌋◊⌈⌋⌋⌈⌋⌋⌈∑⌈⌊∑⟩⌊ ⌈⌋, ⌊⌋⟩⌈∑

| | | |
|---|---|---|
| | | [illegible] |
| | | [illegible] |
| | ⊄⊇ 2.4. [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |
| [illegible] | ⊄⊇ 3.1. [illegible] | [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| | | [illegible] |
| | | [illegible] |
| | [illegible] 3.2. [illegible] | [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| | | [illegible] |
| | | [illegible] |
| | 3.3. [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| | | [illegible] |
| | 3.4. [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] |

**1.2. [illegible]**

[illegible]