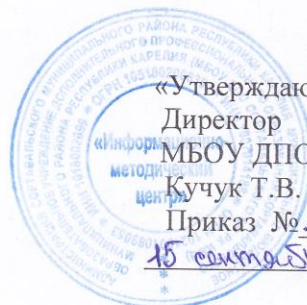


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СОРТАВАЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ
«ИНФОРМАЦИОННО- МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

Принято
Педагогическим советом
протокол № 42
От 04.09 2021 г.



«Утверждаю»

Кучук

Директор

МБОУ ДПО СМР РК ИМЦ

Кучук Т.В.

Приказ № 18 от

15 сентября 2021 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
социально-гуманитарной направленности

г. Соргавала, 2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристика программы.....	2
1. Пояснительная записка.....	3
2. Цели и задачи программы.....	5
3. Учебный план.....	6
4. Календарный учебный график.....	9
5. Содержание программы.....	10
6. Планируемые результаты обучения.....	10
2. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	11
1. Кадровое обеспечение.....	12
2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	12
3. Материально-техническое обеспечение.....	12
3. Формы аттестации.....	13
4. Приложение. Контрольно – измерительные материалы.....	13

Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» №273 от 29.12.2012г. (последняя редакция от 1.07.2020 г.).
- Приказом Минобрнауки от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196).
- Приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
- Письмом Минпросвещения России от 19.03.2020 N ГД-39/04 "О направлении методических рекомендаций" (приложение "Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий").
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573).
- Уставом муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования Сортавальского муниципального района Республики Карелия «Информационно-методический центр».
- Локальными актами МБОУ ДПО Сортавальского МР РК ИМЦ.

Дополнительное образование детей - целенаправленный процесс воспитания, развития личности и обучения посредством реализации дополнительных образовательных программ, оказания дополнительных образовательных услуг и информационно образовательной деятельности за пределами основных образовательных программ.

Дополнительное образование позволяет создавать условия для оптимального развития личности и наиболее полного удовлетворения образовательных потребностей детей и их родителей, что особенно важно, поскольку не все дети обладают способностями к академическому учению. Также, выход на другие сферы деятельности положительно сказывается на результатах общего образования.

Дополнительное образование детей создано в целях реализации процесса становления личности, разностороннего развития личности в разнообразных развивающих средах. Дополнительное образование детей является равноправным, взаимодополняющим Компонентом базового образования, удовлетворяющим потребности детей в самообразовании.

Дополнительное образование—это процесс свободно избранного учащимся освоения знаний, способов деятельности, ценностных ориентаций, направленных на удовлетворение интересов личности, ее склонностей, способностей и содействующей самореализации и культурной адаптации, входящих за рамки стандарта общего образования. В Концепции модернизации российской системы образования подчеркивается важность и значение системы дополнительного образования детей, способствующей развитию склонностей, способностей и интересов, социального и профессионального самоопределения детей и молодежи. Система дополнительного образования в учреждении выступает как педагогическая структура, которая: максимально приспособляется к запросам и потребностям обучающихся, обеспечивает психологический комфорт для всех учащихся и личностную значимость обучающихся, дает шанс каждому открыть себя как личность, предоставляет ученику возможность творческого развития по силам, интересам и в индивидуальном темпе, налаживает взаимоотношения всех субъектов дополнительного образования на принципах реального гуманизма, активно использует возможности окружающей социокультурной среды, побуждает учащихся к саморазвитию и самовоспитанию, к самооценке и самоанализу, обеспечивает оптимальное соотношение управления и самоуправления в жизнедеятельности детского коллектива.

Дополнительное образование обладает большими возможностями для совершенствования общего образования, его гуманизации, позволяет полнее использовать потенциал школьного образования за счет углубления, расширения и применения школьных знаний, позволяет расширить общее образование путем реализации досуговых и индивидуальных образовательных программ, дает возможность каждому ребенку удовлетворить свои индивидуальные познавательные, эстетические, творческие запросы.

Дополнительное образование детей - необходимое звено в воспитании многогранной личности, в ее образовании, в ранней профессиональной ориентации. Ценность дополнительного образования детей состоит в том, что оно усиливает вариативную составляющую общего образования и помогает ребятам в профессиональном самоопределении, способствует реализации их сил, знаний, полученных в базовом компоненте. Дополнительное образование детей создает юному человеку условия, чтобы полноценно прожить пору детства. Ведь если ребенок полноценно живет, реализуя себя, решая задачи социально значимые, выходит даже в профессиональное поле деятельности, то у него будет гораздо больше возможностей достичь в зрелом возрасте больших результатов, сделать безошибочный выбор. Школьное дополнительное образование способствует возникновению у ребенка потребности в саморазвитии, формирует у него готовность и привычку к творческой деятельности, повышает его собственную

самооценку и его статус в глазах сверстников, педагогов, родителей. Занятость учащихся во внеучебное время содействует укреплению самодисциплины, развитию самоорганизованности и самоконтроля школьников, появлению навыков содержательного проведения досуга, позволяет формировать у детей практические навыки здорового образа жизни, умение противостоять негативному воздействию окружающей среды. Массовое участие детей в досуговых программах способствует сплочению детского коллектива, утверждению благоприятного социально-психологического климата в ней. Молодежь равнодушна к образованию, но хотела бы, чтобы оно было более жизненным и личностно ориентированным. Очевидно, что одно только базовое образование не в состоянии решить эту проблему. Поэтому так важно умело использовать огромные возможности дополнительного образования, благодаря которому каждый ученик действительно получит возможность самостоятельно выбирать вид деятельности, определить свой собственный образовательный путь.

В условиях динамических изменений современной жизни и стремительного обновления знаний возникла необходимость создания гибкой и динамичной системы всеобщего образования, основанной на интеграции общего (школьного) и дополнительного образования. Являясь широким и благодатным фоном для освоения общего образования, дополнительное образование позволяет создавать условия для оптимального развития личности и наиболее полного удовлетворения образовательных потребностей детей и их родителей. Поскольку не все дети обладают способностями к академическому учению, реализация способностей школьников в других сферах деятельности положительно сказывается на результатах общего образования. Система дополнительного образования, включающая в себя все разнообразие направлений, обеспечивающих интересы детей всех возрастов, предоставляет большие возможности для сохранения и изучения педагогических традиций и, одновременно, позволяет внедрять самые современные методы обучения, развития и воспитания, основанные на гуманистических ценностях педагогики сотрудничества. Именно в системе дополнительного образования стал возможным действительно индивидуальный подход к ребенку, свободный от жесткой оценки и регламентации.

Традиции русской педагогики, развивающие уникальный опыт таких мастеров, как П.П. Чистяков, В.С. Щербаков, Н.С. Зверев, Г.Г. Нейгауз, Л.Н. Алексеева и др., легли в основу многочисленных направлений дополнительного образования. Очевидно, что на современном этапе необходимо объективно осмыслить реальное состояние системы дополнительного образования в целом и целенаправленно развивать продуктивные, проверенные временем и подтвержденные педагогической наукой направления.

Предлагаемая программа рассчитана на обучение школьников, желающих получить дополнительные знания по учебным курсам, которые входят в учебный план основной общеобразовательной программы основного общего образования и основной общеобразовательной программы среднего общего образования, на основе общих базовых учебных умений, навыков и способов деятельности.

Цель – оказание поддержки обучающимся в подготовке к государственной итоговой аттестации.

Задачи:

- Повысить качество знаний обучающихся.
- Содействовать социализации личности обучающихся.
- Повысить общую культуру и навыки делового общения.
- Освоить приемы подготовки к сдаче экзаменов.
- Развивать творческий потенциал слушателей.

Особенностью представленной программы является возможность выбора слушателем нескольких дисциплин в зависимости от потребности для ГИА.

Представленная образовательная программа составлена с учетом примерных программ основного общего образования и среднего общего образования профильного уровня, рассчитана на 72 учебных часа по каждому выбранному модулю, обучающийся может самостоятельно выбрать индивидуальный маршрут.

Основными принципами реализации программы являются: открытость, доброжелательность, дифференциация и вариативность.

Методы и формы работы со слушателями:

- лекции,
- семинары,
- игровые технологии,
- тестирование,
- тренинги,
- видеопрезентации,
- самостоятельная работа слушателей,
- собеседование,
- консультативные занятия,
- круглые столы и т.д.

При зачислении слушателей проводится входная контрольная работа.

Итоговая аттестация слушателей проходит в форме тестовой работы по выбранному предмету в формате ОГЭ и ЕГЭ.

Учебный план

Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы социально-гуманитарной направленности

на 2021-2022 учебный год

Учебный план по реализации образовательной программы дополнительного образования Учреждения направлен на обеспечение доступности, эффективности и качества дополнительного образования, создание максимально благоприятных условий для раскрытия природных способностей ребенка, индивидуализации обучения, развития творческого потенциала личности школьников.

Учебный план ориентирован на пятидневную рабочую неделю и составлен с учетом кадрового, программно-методического и материально - технического обеспечения образовательного процесса.

Содержание учебного плана дополнительного образования детей включает в себя следующие **направленности**: социально - гуманитарная.

№	Рабочие программы	Объем учебной нагрузки			Форма итоговой аттестации
		всего	лекции	практикумы	
1.	Подготовка к ОГЭ по русскому языку	72	36	36	Тестовая работа
2	Подготовка к ОГЭ по математике	72	36	36	Тестовая работа
3	Подготовка к ЕГЭ по физике	72	30	42	Тестовая работа
4	Подготовка к ОГЭ по биологии	72	63	9	Тестовая работа
5	Подготовка к ЕГЭ по химии	72	46	26	Тестовая работа

**Аннотация к дополнительным общеобразовательным
общеразвивающим программам социально – гуманитарной
направленности**

Название программы	Краткое содержание программы
социально – гуманитарная направленность	
«Подготовка к ОГЭ по русскому языку»	<p>Программа рассчитана на обучающихся 9 классов. Предусматривает групповые, теоретические и практические занятия.</p> <p>Цель: обеспечение подготовки учащихся 9-х классов к прохождению итоговой аттестации.</p> <p>Задачей курса является формирование навыков, обеспечивающих успешное прохождение итоговой аттестации. В ходе занятий учащиеся должны научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с тестовыми заданиями (внимательно читать формулировку задания и понимать её смысл (без возможности обратиться за консультацией к учителю); – четко следовать инструкциям, сопровождающим задание; – выполнять различные типы тестовых заданий; – самостоятельно распределять время на выполнение заданий; – четко писать печатные буквы в соответствии с образцом, указанным в бланке; – хорошо ориентироваться в полях заполняемого на экзамене бланка;

	<ul style="list-style-type: none"> – правильно отмечать в бланке вариант ответа; – вносить исправления в бланк экзаменационной работы; – сосредоточенно работать в течение временного интервала, превышающего 45 минут.
«Подготовка к ОГЭ по математике»	<p>Программа ставит своей задачей помочь учащимся системно и в короткие сроки рассмотреть основные типы задач, входящих, как в первую, так и во вторую часть контрольно- измерительных материалов ОГЭ.</p> <p>Курс предполагает теоретические и практические занятия. Особое внимание будет уделено изучению критериев оценивания и оформлению решения и ответа в каждой задаче.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цели курса: подготовить обучающихся к сдаче ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательными стандартами. • Задачи: повторить и обобщить знания по алгебре и геометрии за курс основной общеобразовательной школы; расширить знания по отдельным темам курса Алгебра 5-9 класс и Геометрия 7-9 класс; выработать умение пользоваться контрольно- измерительными материалами.
«Подготовка к ОГЭ по биологии»	<p>Программа рассчитана на обучающихся 9 классов.</p> <p>Цель программы: обеспечение дополнительной поддержки выпускников основной школы для сдачи ОГЭ по биологии</p> <p>Задачи :</p> <ul style="list-style-type: none"> - повторить, закрепить и углубить знания по основным разделам школьного курса биологии; развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности в процессе изучения биологии, в ходе работы с различными источниками информации; - использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью
«Подготовка к ЕГЭ по физике»	<p>Программа рассчитана на обучающихся 10-11 классов</p> <p>Цель программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечить качественную подготовку слушателей к итоговой аттестации по изучаемой учебной дисциплине в форме ЕГЭ. <p>Задачи программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у слушателей понимания о роли и месте физики в современной научной картине мира науки в современном мире, в различных сферах жизни общества; - формирование у слушателей понимания о физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; - развитие у слушателей понимания роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.

<p>«Подготовка к ЕГЭ по химии»</p>	<p>Программа рассчитана на обучающихся 10-11 классов</p> <p>Цель программы: обеспечить качественную подготовку слушателей к итоговой аттестации по изучаемой учебной дисциплине в форме ЕГЭ, а также к вступительным испытаниям в вуз.</p> <p>Задачи: создание условий для повторения, обобщения и углубления знаний по органической химии, формирования умений, необходимых для выполнения тестовых заданий, как репродуктивного, так и продуктивного, творческого характера. Ознакомление обучающихся с организационными и содержательными аспектами проведения ЕГЭ, с требованиями, предъявляемыми к учащимся, с типологией тестовых заданий.</p>

Календарный учебный график
Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования Сортавальского муниципального района Республики Карелия «Информационно - методический центр»
на 2021-2022 учебный год

Режим работы учреждения:

Пн., вт., ср., чет.: с 9-00 до 17-00

Пт.: с 9-00 до 15-30

Обед: с 13-00 до 13-30

Продолжительность учебного года: 36 недель

Начало учебного года: 1 сентября 2021 года

Начало учебных мероприятий: 10-00 и 16-30

Продолжительность учебного часа (аудиторная): 45 минут

Продолжительность рабочей недели: 5- ти дневная рабочая неделя

Срок итоговой аттестации слушателей: по срокам окончания курсов

Срок промежуточной аттестации слушателей: по срокам в рабочих программах

№	Наименование программы	Сроки проведения
1.	Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации	16 час., 36 час., 72 час. (по заявкам)
2.	Дополнительное образование детей и взрослых (дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности)	72 часа с 01.10. 2021 г. по 01.06. 2022 г.

Содержание программы Планируемые результаты обучения

Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы социально-гуманитарной направленности состоит из содержания рабочих программ по каждому курсу (предмету), которые включают: пояснительную записку, цели, задачи, планируемые результаты, содержание учебных предметов (курсов), тематическое планирование, список литературы и информационных ресурсов.

Планируемые результаты

Одним из ключевых элементов дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы являются планируемые результаты ее освоения обучающимися, которые представляют собой систему ведущих целевых установок освоения всех элементов, составляющих содержательно-деятельностную основу программы, письменную формулировку предполагаемых достижений обучающегося, которые он сможет продемонстрировать. При проектировании и реализации дополнительных программ необходимо ориентироваться на метапредметные, предметные и личностные результаты.

Метапредметные результаты означают усвоенные обучающимися способы деятельности, применяемые ими как в рамках образовательного процесса, так и при решении жизненных ситуаций; могут быть представлены в виде совокупности способов универсальных учебных действий и коммуникативных навыков, которые обеспечивают способность обучающихся к самостоятельному усвоению новых знаний и умений.

Личностные результаты включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, могут быть представлены следующими компонентами: мотивационно-ценностными (потребность в самореализации, саморазвитии, самосовершенствовании, мотивация достижения, ценностные ориентации); когнитивными (знания, рефлексия деятельности); эмоционально-волевыми (уровень притязаний, самооценка, эмоциональное отношение к достижению, волевые усилия).

Предметные результаты содержат в себе систему основных элементов знаний, которая формируется через усвоение учебного материала, и систему формируемых действий, которые преломляются через специфику предмета и направлены на их применение и преобразование; могут включать теоретические знания по программе и практические умения, предусмотренные программой.

Оценка образовательных результатов обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе носит вариативный характер. Инструменты оценки достижений детей и подростков способствуют росту их самооценки и познавательных интересов в дополнительном образовании, а также возможности диагностировать мотивацию достижений личности.

Согласно Федеральному закону № 273 – ФЗ итоговая аттестация по дополнительным общеразвивающим программам не предусматривает проведение итоговой аттестации. Промежуточная аттестация может проводиться в формах, определенных учебным планом.

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы позволит достичь следующих результатов:

1. Нормативно-правовое обеспечение:

- сохранить государственные гарантии доступности дополнительного образования детей;
- совершенствовать нормативную правовую базу, способствующую развитию дополнительного образования.

2. Ресурсное обеспечение:

- создать единое информационно-образовательное пространство основного и дополнительного образования детей;
- улучшить материально-техническое оснащение дополнительного образования детей;
- создать условия для поддержки профессионального развития педагогических кадров;
- создать условия, стимулирующие развитие социально-гуманитарной направленности дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

3. Обеспечение качества и непрерывности дополнительного образования детей:

- организовать дополнительное образование в соответствии с социальным заказом;
- содействовать развитию инновационного движения в дополнительном образовании детей;
- внедрять интегрированные программы дополнительного образования, направленные на социально-педагогическую поддержку детей.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Развитие системы дополнительного образования детей зависит от успешности решения целого ряда задач организационного, кадрового, материально-технического, программно-методического, психологического характера.

Организационно-педагогические условия направлены на развитие системы дополнительного образования детей в Учреждении и способствуют созданию единого воспитательного и образовательного пространства. Для этого ежегодно анализируется социокультурная ситуация, учитываются интересы и потребности детей и их родителей (законных представителей) в дополнительном образовании. Важно также учесть особенности Учреждения, его приоритетные направления работы, основные задачи, которые оно призвано решать, а также сложившиеся традиции, материально-технические и кадровые возможности.

Данные условия способствуют возможности взаимопроникновения, интеграции основного и дополнительного образования детей.

Занятиями по программам дополнительного образования охвачены дети в возрасте от 6 до 18 лет. Каждый ребенок может заниматься в одной или нескольких группах. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 45 минут.

Учебный год начинается с сентября и продолжается 36 недель.

Занятия проходят в следующих формах организации образовательного процесса (в зависимости от содержания программы): индивидуальные, групповые, массовые. Виды занятий по программе определяются содержанием программы и могут предусматривать лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер - классы, мастерские, деловые и ролевые игры, тренинги, выполнение самостоятельной работы, другие виды учебных занятий и учебных работ.

Срок освоения программы (количество недель, месяцев, лет) определяется содержанием программы и обеспечивает возможность достижения планируемых результатов. Периодичность и продолжительность занятий определяется содержанием программы.

Прием детей в учреждение осуществляется по желанию обучающихся (родителей (законных представителей)).

Обучение ведется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом дополнительного образования.

В МБОУ ДПО СМР РК ИМЦ созданы необходимые условия для организации дополнительного образования:

Кадровые условия – направлены на профессиональный рост педагогов дополнительного образования. Поддерживается творческое сотрудничество педагогов дополнительного образования с учителями-предметниками, классными руководителями, совместное обсуждение волнующих всех проблем (воспитательных, дидактических, общекультурных). Для реализации программы привлекаются педагоги из общеобразовательных учреждений, имеющие высокие показатели качества обучения по русскому языку, биологии, химии, математике, обществознанию, физике, методисты МБОУ ДПО Сортавальского МР РК ИМЦ, руководители районных методических объединений. В помощь педагогам используются ресурсы ПетрГУ, лекции преподавателей.

Деятельность коллектива направлена на создание образовательной среды на основе равноправного взаимодействия ученика и педагога, взаимообучения, взаимопомощи, сотрудничества в процессе достижения общей образовательной цели, способствующих самореализации, самоактуализации личности, мотивации ее к дальнейшему продолжению образования и адаптации к жизни в обществе.

Психологические условия направлены на создание комфортной обстановки, и, в частности, в рамках дополнительного образования детей, способствующей творческому и профессиональному росту педагога. Об успехах в области дополнительного образования Учреждения информируются все участники образовательных отношений.

Материально-технические условия обеспечивают:

- 1) возможность достижения обучающимися определенных результатов;
- 2) соблюдение санитарно-гигиенических норм, требований пожарной и электробезопасности, охраны здоровья обучающихся и охраны труда работников.

Кабинеты Учреждения оборудованы штатными досками, экранами, обеспечивающими информационную среду для эксперимента и наглядной деятельности, имеется выход в сеть «Интернет».

Компьютерно - информационные средства	Помещения и оборудование МБОУ ДПО Сортавальского МР РК ИМЦ: 1. Компьютерный класс и кабинет для аудиторных занятий. 2. Оборудование для проведения практических интерактивных занятий. 3. Учебно-методические материалы для обучающихся, в т.ч. цифровые образовательные ресурсы (библиотека МБОУ ДПО СМР РК ИМЦ).
Наличие внутренних сетей и выхода Интернет	Наличие проводной и беспроводной Интернет - связи.

Перечень информационных ресурсов:

Кейс информационных ресурсов (*презентации, файлы аналитических материалов ЕГЭ, ОГЭ, ВПР*), подборка материалов для обсуждения.

Формы аттестации

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающимися самостоятельных и практических работ. Присутствует как качественная, так и количественная оценка деятельности. Качественная оценка базируется на анализе уровня мотивации обучающихся, их общественном поведении, самостоятельности в организации учебного труда, а также оценке уровня адаптации к предложенной жизненной ситуации (сдачи ЕГЭ, ОГЭ). Количественная оценка предназначена для снабжения обучающихся объективной информацией об овладении ими учебным материалом и производится по пятибалльной системе. Итоговая аттестация слушателей проходит в форме тестовой работы по выбранному предмету в формате ОГЭ и ЕГЭ.

Используемые контрольно-измерительные материалы

Модуль «Подготовка к ОГЭ по русскому языку»

Тема: Правописание окончаний в именах существительных.

Задание: Вставьте буквы в окончания имён существительных учебник по зоологии_, думать об освещени_, отдыхать в санатори_ нет времен.., держать ногу в стремян_, мечтать об имен_ висеть на пальм_, стоять около алле_, идти к ёлк_ отдыхать на озер_, вспоминать о фестивал_, видеть себя в зеркал_ писать в тетрад_, направляться к площад_, хвостик у морков_

Задание в формате ОГЭ:

Укажите варианты ответов, в которых дано верное объяснение написания выделенного слова. Запишите номера этих ответов.

- 1) ИЗ СТАТЬИ — в окончании имени существительного III склонения в дательном падеже пишется буква И.
- 2) О КОМПОЗИЦИИ — в окончании имени существительного на - ИЯ в предложном падеже пишется буква И.
- 3) С ПРОГУЛКИ — в окончании имени существительного III склонения в родительном падеже пишется буква И.
- 4) ПРОТИВ ВОЛИ — в окончании имени существительного I склонения в родительном падеже пишется буква И.
- 5) НАСЧЁТ СКУПОСТИ — в окончании имени существительного III склонения в дательном падеже пишется буква И.

Тема: Словосочетание

Задание:

Найдите словосочетания, построенные на основе **согласования**.

мокрый снег - дерзкого мальчика- рано вечерет - её адрес- выпал из окна

Найдите словосочетания, построенные на основе **управления**.

быстро бежать - крупные камни - увидел её -заметил в небе -прикоснувшись к рукаву

Найдите словосочетания, построенные на основе **примыкания**.

бедный мышонок

его история

произнёс тихо

сдвинул брови

говорил улыбаясь

Задание в формате **ОГЭ**

Замените словосочетание **черничного варенья**, построенное на основе согласования, синонимичным словосочетанием со связью управление. Напишите получившееся словосочетание. *Пантелеевна дала банку черничного варенья. (Ю. Коваль)*

Замените словосочетание **осеннего леса**, построенное на основе согласования, синонимичным словосочетанием со связью примыкание. Напишите получившееся словосочетание.

Что может быть лучше осеннего леса? (Ю. Коваль)

Замените словосочетание **капли дождя**, построенное на основе управления, синонимичным словосочетанием со связью согласование. Напишите получившееся словосочетание.

Клёст спал беспокойно, встряхивался, будто сбрасывал с перьев капли дождя. (Ю. Коваль)

Тема: Синтаксический анализ предложения.

Задание в формате **ОГЭ**

Прочитайте текст.

(1)Вечер был тёплый. (2)На западе небо розовело, словно ещё не остывнув, а на другой стороне горизонта, ближе к югу, подрагивало нежное серебристое зарево — там была Москва. (3)И свет её, перламутровый, вздрагивающий, трепетал в высоком спокойном небе. (4)Звёзды растворялись в далёком сиянии Москвы. (5)Только над горизонтом жгла свой зелёный бенгальский огонь Венера, похожая на большого светляка, да ровным алым накалом горел низко висевший Марс, и на канале светились тоже зелёные и красные огоньки бакенов, подрагивая в воде мерцающими усиками отражений. (По Л. Кассилю)

Укажите варианты ответов, в которых верно определена грамматическая основа в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста. Запишите номера ответов.

1) вечер был (предложение 1)

4) звёзды растворялись

(предложение 4)

2) небо розовело (предложение 2)

5) светились красные огоньки

(предложение 5)

3) свет трепетал (предложение 3)

Тема: правописание приставок при-, пре

Задание: Вставьте пропущенные буквы в приставки.

- 1 пр_вратить, пр_рекатся, пр_крепить
- 2 пр_клеить, пр_обрести, пр_одолеть
- 3 пр_смешной, пр_дирчивый, пр_небрежительный
- 4 пр_мудрость, пр_вратник, пр_звание
- 5 пр_поднести, пр_образить, пр_нарядиться
- 6 пр_обрести, пр_ручить, пр_вратить

Задание в формате ОГЭ:

Укажите варианты ответов, в которых дано верное объяснение написания выделенного слова. Запишите номера этих ответов.

ПРИОТКРЫТЬ — написание приставки объясняется её значением — неполноты действия.

ПРИВЕТ — написание приставки объясняется её значением — близости к чему-либо.

ПРИВЫЧКА — написание приставки объясняется её значением, близким к значению слова очень.

ПРИКРЕПИТЬ — написание приставки объясняется её значением, близким к значению приставки пере-.

ПРИПЛЫТЬ — написание приставки объясняется её значением — приближения.

Тема: Анализ текста

Науку человеческого общения мы проходим всю жизнь, где бы и с кем бы мы ни были: дома, в школе, на работе, в метро, в магазине, на стадионе, в театре, в гостях, с родственниками, соседями, друзьями и людьми, совершенно незнакомыми нам, с ровесниками и с теми, кто старше и младше нас. Больше того, уже достигнув высот искусства в этом деле, мы по-прежнему не прекращаем каждодневных занятий. С чего же начинается человеческое общение?

Оно, конечно же, начинается с восприятия человека человеком. Разность восприятия того или иного может привести к сложности в отношениях между людьми и к конфликтам. Поэтому подумайте, умеете ли вы критически оценивать своё состояние, готовы ли вы допустить, что восприятие человека или события может быть необъективно, способны ли вы признать, что на основании сложившегося впечатления делать скоропалительные выводы — занятие более чем неумное.

Умение понять другого не даётся от природы, совестливый человек развивает его в самом себе кропотливым трудом души. В основе же самого стремления понимать не только себя лежат коллективизм и альтруизм¹ — качества, противоположные эгоизму. (По Г.Разумихиной*) 165 слов

1. Озаглавьте текст, отразив в названии тему текста-
 2. Подчеркните в тексте ключевые слова. Составьте план текста
 - 1)
 - 2)
 - 3)
 3. Сократите данное предложение, исключив из него однородные члены при обобщающем слове.
-

Науку человеческого общения мы проходим всю жизнь, где бы и с кем бы мы ни были: дома, в школе, на работе, в метро, в магазине, на стадионе, в театре, в гостях, с родственниками, соседями, друзьями и людьми, совершенно незнакомыми нам, с ровесниками и с теми, кто старше и младше нас. (50 слов)

4. Вставьте пропущенные буквы в слова, объясните свой выбор.

Где (бы) и с кем (бы) мы (ни) были, с соверше(н, нн)о (не) знакомыми нам ровес(?)никами, (по) прежнему (не) пр кращаем, нач_нается с воспр_ятия, может быть (не) об(?)ективно, сл_живш_ся впеч_тление, скороп_лительные выводы, совес(?)ливый ч_ловек, ко(л, лл)ективизм и _льтруизм, развивает умение

5. Расставьте в предложении знаки препинания, графически объясните свой выбор.

Больше того уже достигнув высот искусства в этом деле мы по-прежнему не прекращаем каждодневных занятий.

Тема: правописание суффиксов

Задание: вставьте пропущенные буквы.

лимонч..к, перевозч_к, помещ..к

сбор..ик, обман_ик, смазик

рассказ ик, стекольик, рез_ик

реч..нка, ореш_к, бельч_нок

рубаш нка, рубаш чка, роднич..к

Задание в формате ОГЭ:

Укажите варианты ответов, в которых дано верное объяснение написания выделенного слова. Запишите номера этих ответов.

1 ЁЖИК — в суффиксе -ИК- в имени существительном пишется буква И, так как эта гласная сохраняется при склонении.

2 ПОНЧИК — в суффиксе -ИК- в имени существительном пишется буква И, так как эта гласная сохраняется при склонении.

3 КОЛОКОЛЬЧИК — в суффиксе -ИК- в имени существительном пишется буква И, так как эта гласная сохраняется при склонении.

4 ИЗВОЗЧИК — в суффиксе -ЧИК-/-ЩИК- имени существительного со значением **профессии или занятия человека** после буквы З пишется буква Ч.

5 КАРМАНЧИК — в суффиксе -ИК- в имени существительном пишется буква И, так как эта гласная сохраняется при склонении.

Модуль «Подготовка к ОГЭ по математике»

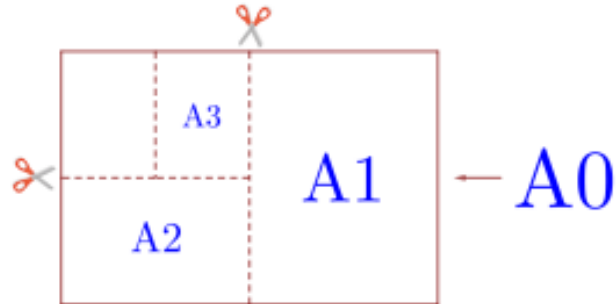
Вариант 2.

Часть 1

Ответами к заданиям 1 – 19 являются число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ №1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Если ответом является последовательность цифр, то запишите ее без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведенным в бланке образцом

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.

Общепринятые форматы листов бумаги обозначают буквой А и цифрой: А0, А1, А2 и так далее. Если лист формата А0 разрезать пополам, получаются два листа формата А1. Если лист А1 разрезать пополам, получаются два листа формата А2 и так далее.



При этом отношение длины листа к его ширине у всех форматов, обозначенных буквой А, одно и то же (то есть листы всех форматов подобны друг другу). Это сделано специально – чтобы можно было сохранить пропорции текста на листе при изменении формата бумаги (размер шрифта при этом тоже соответственно изменяется).

В таблице даны размеры листов бумаги четырёх форматов: от А2 до А5.

Порядковые номера	Ширина (мм)	Длина (мм)
1	297	420
2	210	297
3	420	594
4	148	210

1. Для листов бумаги форматов А2, А3, А4 и А5 определите, какими порядковыми номерами обозначены их размеры в таблице. Заполните таблицу ниже, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

Форматы бумаги	А2	А3	А4	А5
Порядковые номера				

Ответ: _____.

2. Сколько листов бумаги формата А6 получится при разрезании одного листа бумаги А1?

Ответ: _____.

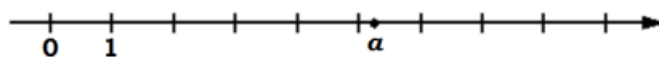
3. Найдите длину меньшей стороны листа бумаги формата А1. Ответ дайте в миллиметрах.

4. Найдите площадь листа бумаги формата А3. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

5. Размер (высота) типографического шрифта измеряется в пунктах. Один пункт равен $1/72$ дюйма, то есть 0,3528 мм. Какой высоты нужен шрифт (в пунктах), чтобы текст был расположен на листе формата А3 так же, как этот же текст, напечатанный шрифтом высотой 15 пунктов, на листе формата А4? Размер шрифта округлите до целого.

6. Найдите значение выражения: $(\frac{17}{35} + \quad)$:

7. На координатной прямой отмечено число a . Какое из утверждений для этого числа является верным?



- 1) $4 - a > 0$ 2) $a - 7 < 0$ 3) $a - 8 > 0$ 4) $8 - a < 0$

Ответ: _____.

8. Найдите значение выражения: $(5 + \sqrt{2})^2 + (5 - \sqrt{2})^2$.

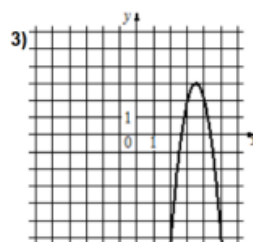
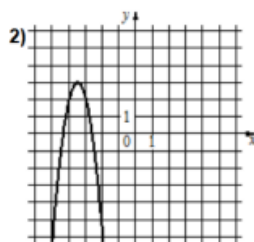
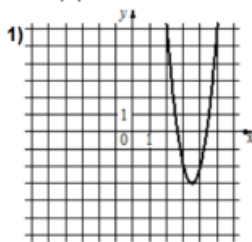
Ответ: _____.

9. Найдите корень уравнения $\frac{6}{x+8} = -\frac{3}{4}$.

Ответ: _____.

10. Известно, что в некотором регионе вероятность того, что родившийся младенец окажется мальчиком, равна 0,509. В 2020 г. в этом регионе на 1000 родившихся младенцев в среднем пришлось 478 девочек. На сколько частота рождения девочек в 2020 г. в этом регионе отличалась от вероятности этого события?

11. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



A) $y = -4x^2 - 28x - 46$

Б) $y = 4x^2 - 28x + 46$

В) $y = -4x^2 + 28x - 46$

Ответ:

А	Б	В

 В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

12. Длину биссектрисы треугольника, проведённой к стороне a , можно вычислить по формуле $l_a = \frac{bc \cos \frac{\alpha}{2}}{a}$. Вычислите $\cos \frac{\alpha}{2}$, если $b = 1, c = 3, l_a = 1,2$.

13.

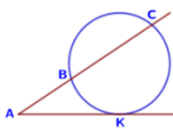
Укажите неравенство, решение которого изображено на рисунке.



- 1) $x^2 - 7x < 0$ 3) $x^2 - 7x > 0$
 2) $x^2 - 49 > 0$ 4) $x^2 - 49 < 0$

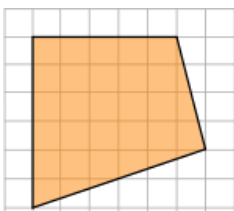
14. Компания «Альфа» начала инвестировать средства в перспективную отрасль в 2011 году, имея капитал в размере 5000 долларов. Каждый год, начиная с 2012 года, она получала прибыль, которая составляла 200% от капитала предыдущего года. А компания «Бета» начала инвестировать средства в другую отрасль в 2013 году, имея капитал в размере 10 000 долларов, и, начиная с 2014 года, ежегодно получала прибыль, составляющую 400% от капитала предыдущего года. На сколько долларов капитал одной из компаний был больше капитала другой к концу 2016 года, если прибыль из оборота не изымалась?

15. Найдите меньший угол равнобедренной трапеции, если два ее угла относятся как 23:67. Ответ дайте в градусах.



16. Через точку A , лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K . Другая прямая пересекает окружность в точках B и C , причем $AB = 4$, $AC = 16$. Найдите AK .

17. В треугольнике ABC угол A равен 45° , угол B равен 30° , $BC = 9\sqrt{2}$. Найдите AC .



18. Площадь одной клетки равна 1. Найдите площадь фигуры, изображённой на рисунке.

19. Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его медианой.
- 2) Площадь ромба равна произведению его стороны на высоту, проведённую к этой стороне.
- 3) Касательная к окружности параллельна радиусу, проведённому в точку касания.

ЧАСТЬ 2.

При выполнении заданий 20-25 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ №2. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите четко и разборчиво

20. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x + y = 2, \\ 2x^2 + xy + y^2 = 8. \end{cases}$$

21. Первая труба пропускает на 2 литра воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объёмом 130 литров она заполняет на 4 минуты быстрее, чем первая труба заполняет резервуар объёмом 136 литров?

$$y = \frac{(\sqrt{x^2 + 3x})^2}{x}$$

22. Постройте график функции $y = \frac{(\sqrt{x^2 + 3x})^2}{x}$. Найдите значения a , при которых прямая $y = a$ не имеет с графиком данной функции общих точек.

23. В треугольнике ABC угол C равен 90° , радиус вписанной окружности равен 2. Найдите площадь треугольника ABC , если $AB = 12$.



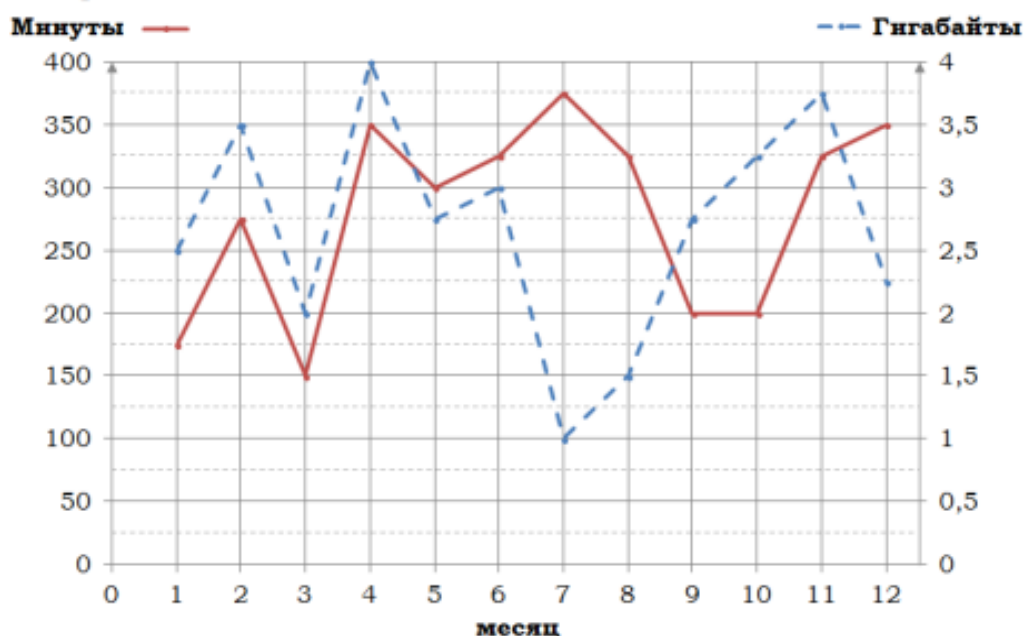
24. Дан правильный восьмиугольник. Докажите, что если его вершины последовательно соединить отрезками через одну, то получится квадрат.

25. Две касающиеся внешним образом в точке K окружности, радиусы которых равны 16 и 48, вписаны в угол с вершиной A . Общая касательная к этим окружностям, проходящая через точку K , пересекает стороны угла в точках B и C . Найдите радиус окружности, описанной около треугольника ABC .

Вариант 1.
Часть 1

Ответами к заданиям 1 – 19 являются число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ №1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Если ответом является последовательность цифр, то запишите ее без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведенным в бланке образцом

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.



На графике точками изображено количество минут, потраченных на исходящие вызовы, и количество гигабайтов мобильного интернета, израсходованных абонентом в процессе пользования смартфоном, за каждый месяц 2018 года. Для удобства точки, соответствующие минутам и гигабайтам, соединены красными и синими (сплошными и пунктирными) линиями соответственно.

В течение года абонент пользовался тарифом «Стандартный», абонентская плата по которому составляет 350 рублей в месяц.

При условии нахождения абонента на территории РФ в абонентскую плату тарифа «Стандартный» входит:

- Пакет минут включающий 300 минут исходящих вызовов на номера, зарегистрированные на территории РФ;
- Пакет интернета, включающий 3 гигабайта мобильного интернета;
- Пакет SMS, включающий 120 SMS в месяц;
- Безлимитные бесплатные входящие вызовы.

Стоимость минут и SMS сверх пакета указана в таблице.

Исходящие вызовы	3,5 руб./мин.
Мобильный интернет: дополнительные пакеты по 0,5 Гб	90 руб. за пакет
SMS	3 руб. шт.

Абонент не пользовался услугами связи в роуминге и не звонил на номера, зарегистрированные за рубежом. За весь год абонент отправил 110 SMS.

1. Определите какие месяцы соответствуют указанному в таблице количеству израсходованных гигабайтов.

Израсходованные Гб	1 Гб	3 Гб	2 Гб	1,5 Гб
Номер месяца				

Заполните таблицу, в ответ напишите подряд числа, соответствующие номерам месяцев, без пробелов и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

2. Сколько рублей потратил абонент на услуги связи в октябре?

Ответ: _____.

3. Сколько месяцев в 2018 году абонент не превышал лимит по пакету исходящих минут?

Ответ: _____.

4. Сколько месяцев в 2018 году абонент не превышал лимит ни по пакету исходящих минут, ни по пакету мобильного интернета?

Ответ: _____.

5. В конце 2018 года оператор связи предложил абоненту перейти на новый тариф, условия которого приведены в таблице

Стоимость перехода на тариф	0 руб
Абонентская плата в месяц	300 руб.
в абонентскую плату ежемесячно включены:	
пакет исходящих минут	350 минут
пакет мобильного интернета	2,5 Гб
пакет SMS	120 SMS
после расходования пакетов:	
входящие вызовы	0 руб./мин.
исходящие вызовы*	4 руб./мин.
мобильный интернет	100 руб. за 0,5 Гб
SMS	2 руб. шт.

* исходящие вызовы на номера, зарегистрированные на территории РФ

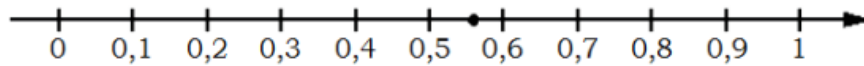
Абонент решит, перейти ли ему на новый тариф, посчитав, сколько бы он потратил на услуги связи за 2018 г., если бы пользовался им. Если получится меньше, чем он потратил фактически в 2018 г., то абонент примет решение сменить тариф.

Перейдет ли абонент на новый тариф? В ответе запишите ежемесячную абонентскую плату по тарифу, который выберет абонент на 2019 год.

Ответ: _____.

6. Найдите значение выражения $3\frac{1}{2} : \left(1\frac{4}{15} + 2\frac{9}{10}\right)$. Ответ: _____.

7. Одно из чисел отмечено на прямой точкой. Какое это число?



1) $\frac{10}{23}$ 2) $\frac{11}{23}$ 3) $\frac{13}{23}$ 4) $\frac{14}{23}$ Ответ: _____.

8. Найдите значение выражения: $\sqrt{(3\sqrt{2}-5)^2} + 3\sqrt{2}$.

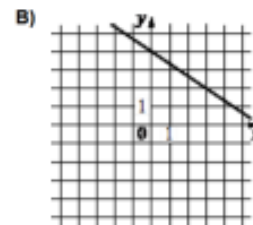
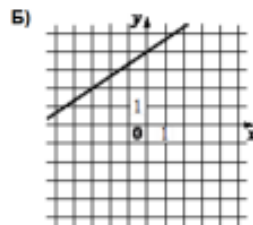
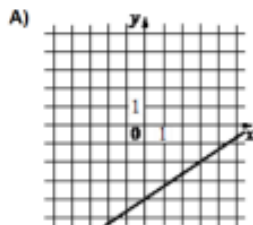
9. Найдите корень уравнения $-4 + \frac{x}{5} = \frac{x+4}{2}$.

Ответ: _____.

10. В магазине канцтоваров продаётся 84 ручки, из них 22 красных, 9 зелёных, 41 фиолетовая, остальные синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что случайно выбранная в этом магазине ручка будет красной или фиолетовой.

Ответ: _____.

11. Установите соответствие между функциями и их графиками



1) $y = -\frac{2}{3}x + 4$

2) $y = \frac{2}{3}x - 4$

3) $y = \frac{2}{3}x + 4$

Ответ:

А	Б	В

 В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

12. Радиус описанной около треугольника окружности можно найти по формуле: $R = \frac{a}{2 \sin \alpha}$, где a — сторона треугольника, α — противолежащий этой стороне угол, а R — радиус описанной около этого треугольника окружности.

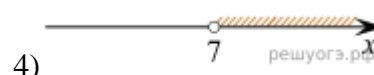
Пользуясь этой формулой, найдите $\sin \alpha$, если $\alpha = 0,6$, а $R = 0,75$.

13. На каком рисунке изображено множество решений системы неравенств:

$$\begin{cases} -35 + 5x > 0, \\ 6 - 3x > -18? \end{cases}$$

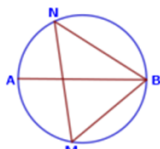


3) система не имеет решений

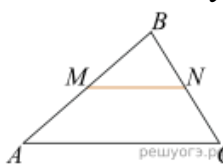


14. Грузовик перевозит партию щебня массой 210 тонн, ежедневно увеличивая норму перевозки на одно и то же число тонн. Известно, что за первый день было перевезено 2 тонны щебня. Определите, сколько тонн щебня было перевезено за девятый день, если вся работа была выполнена за 14 дней.

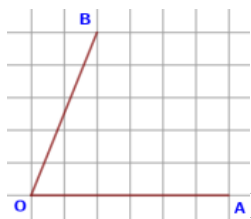
15. Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке K . Найдите периметр параллелограмма, если $BK = 2$, $CK = 3$.



16. На окружности по разные стороны от диаметра AB взяты точки M и N . Известно, что угол $NBA = 32^\circ$. Найдите угол NMB . Ответ дайте в градусах.



17. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC , пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно, $AC = 18$, $MN = 8$. Площадь треугольника ABC равна 81. Найдите площадь треугольника MBN .



18. Найдите тангенс угла, изображённого на рисунке.

19. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Сумма углов выпуклого четырехугольника равна 180° .
- 2) Если один из углов параллелограмма равен 60° , то противоположный ему угол равен 120° .
- 3) Диагонали квадрата делят его углы пополам.
- 4) Если в четырехугольнике две противоположные стороны равны, то этот четырехугольник — параллелограмм.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

Часть 2.

При выполнении заданий 20-25 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ №2. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите четко и разборчиво

20. Упростите выражение:

21. Рыболов проплыл на лодке от пристани некоторое расстояние вверх по течению реки, затем бросил якорь, 2 часа ловил рыбу и вернулся обратно через 5 часов от начала путешествия. На какое расстояние от пристани он отплыл, если скорость течения реки равна 2 км/ч, а собственная скорость лодки 6 км/ч?

22. При каком значении p прямая $y = -2x + p$ имеет с параболой $y = x^2 + 2x$ ровно одну общую точку? Найдите координаты этой точки. Постройте в одной системе координат данную параболу и прямую при найденном значении p .

23. Найдите площадь выпуклого четырёхугольника с диагоналями 8 и 5, если отрезки, соединяющие середины его противоположных сторон, равны.

24. В остроугольном треугольнике ABC угол B равен 60° . Докажите, что точки A , C , центр описанной окружности треугольника ABC и точка пересечения высот треугольника ABC лежат на одной окружности.

25. Три окружности, радиусы которых равны 2, 3 и 10, попарно касаются внешним образом. Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник, вершинами которого являются центры этих трёх окружностей.

Модуль «Подготовка к ОГЭ по биологии»

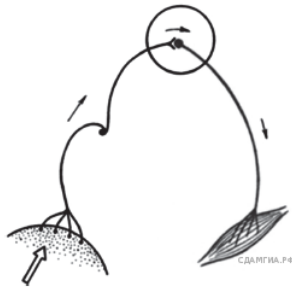
По теме «НЕРВНАЯ СИСТЕМА»

1. Нервные импульсы поступают непосредственно к железам по

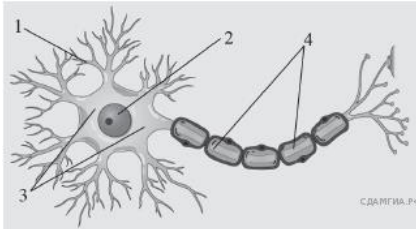
- 1) аксонам двигательных нейронов
- 2) аксонам вставочных нейронов
- 3) серому веществу спинного мозга
- 4) белому веществу спинного мозга

2. Что отсутствует в изображённой схеме рефлекторной дуги?

- 1) вставочный нейрон
- 2) чувствительный нейрон
- 3) рабочий орган
- 4) двигательный нейрон



3. Какой цифрой на рисунке обозначен дендрит?



4. Что из перечисленного лежит в основе работы нервной системы человека?

- 1) рассудочная деятельность
- 2) мышление и речь
- 3) рефлекс
- 4) восприятие сигналов внешней среды

5. Чем образовано серое вещество спинного мозга?

- 1) аксонами нейронов
- 2) телами нейронов и их дендритами
- 3) сократительными волокнами
- 4) соединительной тканью

6. Какую из перечисленных функций не выполняет спинной мозг?

- 1) проведение импульсов от головного мозга к скелетной мускулатуре
- 2) осуществление простейших двигательных рефлексов
- 3) проведение импульсов от скелетной мускулатуры к головному мозгу
- 4) управление произвольными движениями скелетных мышц

7. Проводниковая функция спинного мозга осуществляется

- 1) системой защитных оболочек
- 2) серым веществом
- 3) спинномозговой жидкостью
- 4) белым веществом

8. Спинномозговые нервы в нервной системе человека относятся к её

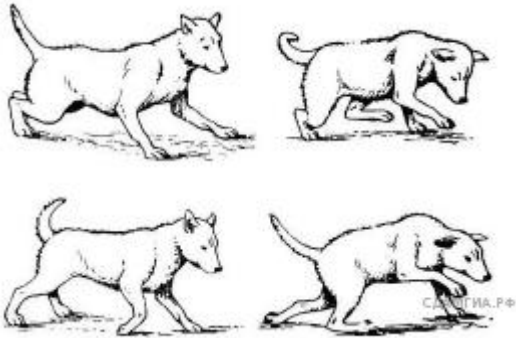
- 1) центральному отделу
- 2) подкорковым ядрам
- 3) периферическому отделу
- 4) коре больших полушарий

9. В продолговатом мозге находится нервный центр регуляции

- 1) кожного чувства
- 2) глотания
- 3) зрения
- 4) координации произвольных движений

10. Какой участок мозга повреждён у собаки, походка которой изображена на рисунке?

- 1) спинной
- 2) гипоталамус
- 3) промежуточный
- 4) мозжечок



11. Расстройство деятельности вегетативной нервной системы у человека приводит к

- 1) воспалительным процессам в органах дыхания
- 2) нарушению согласованной работы внутренних органов
- 3) нарушению режима питания
- 4) избыточному синтезу витаминов

12. В какой доле коры головного мозга расположены центры, контролирующие произвольные движения?

- 1) лобной
- 2) височной
- 3) затылочной
- 4) теменной

13. В какой доле коры головного мозга расположены центры, в которых происходит анализ зрительной информации?

- 1) теменной
- 2) височной
- 3) затылочной
- 4) лобной

14. Нервные импульсы от рецепторов в центральную нервную систему проводят

- 1) чувствительные и двигательные нейроны
- 2) вставочные и двигательные нейроны
- 3) двигательные нейроны
- 4) чувствительные нейроны

15. Соматическая нервная система контролирует деятельность

- 1) внутренних органов
- 2) скелетной мускулатуры
- 3) эндокринной системы
- 4) сосудистой системы

16. В продолговатом мозгу находится нервный центр

- 1) координации спинной мускулатуры
- 2) кожно-мышечного чувства
- 3) сосудодвигательный
- 4) слуха

17. Корой головного мозга у человека контролируется

- 1) чихание

- 2) ходьба
- 3) моргание
- 4) кашель

18. У человека при активации работы парасимпатического отдела вегетативной нервной системы

- 1) учащается пульс
- 2) увеличивается концентрация сахара в крови
- 3) повышается тонус скелетной мускулатуры
- 4) усиливается работа кишечника

19. Борозды и извилины мозга человека находятся в

- 1) мосте
- 2) промежуточном мозге
- 3) больших полушариях
- 4) среднем мозге

20. Верны ли следующие суждения о строении нервной системы человека?

А. Нервные узлы — это скопление тел нервных клеток за пределами центральной нервной системы.

Б. Двигательные нейроны передают нервные импульсы от органов чувств в спинной мозг.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

21. Верны ли следующие суждения об отделах нервной системы?

А. Часть нервной системы, регулирующую деятельность внутренних органов, называют соматической.

Б. В соматической нервной системе различают два отдела: симпатический и парасимпатический.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

22. Верны ли следующие суждения о свойствах нервной ткани человека?

А. Работа соматической нервной системы подчинена воле человека.

Б. В автономной нервной системе различают два отдела: симпатический и парасимпатический

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

23. Какие виды деятельности человека осуществляются при участии мозжечка?

- 1) чихание
- 2) письмо
- 3) мигание
- 4) ходьба
- 5) мышление
- 6) подводное плавание

24. Как влияют парасимпатические нервы на деятельность органов человека?

- 1) усиливают волнообразные движения кишечника
- 2) усиливают секрецию желёз желудка
- 3) замедляют сердечные сокращения
- 4) усиливают потоотделение
- 5) учащают сердечные сокращения
- 6) увеличивают содержание сахара в крови

25. Какие структуры относят к периферической нервной системе человека?

- 1) спинно-мозговые нервы
- 2) передний мозг
- 3) нервные узлы
- 4) спинной мозг
- 5) черепно-мозговые нервы
- 6) продолговатый мозг

26. Какие структуры относят к центральной нервной системе человека?

- 1) кора больших полушарий
- 2) мозжечок
- 3) двигательные нервы
- 4) чувствительные нервы
- 5) продолговатый мозг
- 6) нервные узлы

27. Какие функции выполняет вегетативный отдел нервной системы человека?

- 1) восприятие внешних раздражений
- 2) сокращение скелетной мускулатуры
- 3) сокращение гладкой мускулатуры сосудов
- 4) обеспечение работы сердца
- 5) сокращение стенок кишечника
- 6) обеспечение чувствительности

28. Какие функции регулирует соматический отдел нервной системы человека?

- 1) произвольные движения стенок желудка
- 2) интенсивность обмена веществ
- 3) сокращение скелетной мускулатуры нижних конечностей
- 4) работу почек
- 5) восприятие кожи к прикосновениям
- 6) сокращение скелетной мускулатуры верхних конечностей

29. Какие примеры рефлексов животных и человека следует отнести к условным рефлексам?

- 1) резкий поворот головы и тела кошки в направлении раскатов грома
- 2) покраснение покровов лица человека при воспоминании о неприятных событиях
- 3) обильное выделение слюны у лисицы, забравшейся в курятник
- 4) чихание человека при уборке помещения
- 5) сильное слюноотделение у собаки при попадании пищи в ротовую полость
- 6) лай собаки на человека в чёрном плаще

30. Какие функции регулирует симпатический отдел вегетативной нервной системы человека?

- 1) ослабление сердечных сокращений
- 2) усиление желудочного сокоотделения
- 3) усиление сердечных сокращений
- 4) ослабление волнообразных движений кишечника
- 5) уменьшение потоотделения
- 6) учащение дыхательных движений

31. Известно, что **Иван Сеченов** – выдающийся русский физиолог, эволюционист, предложивший систему исследования сложных форм поведения человека. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию **данных** заслуг учёного.

- 1) Работал в химической лаборатории Д.И.Менделеева и читал лекции в клубе художников.
- 2) Вместе с женой впервые перевёл на русский язык сочинение Ч. Дарвина «Происхождение человека и половой отбор».

- 3) Родился учёный в 1829 году.
 4) В лаборатории К. Бернара экспериментально проверил гипотезу о влиянии центров головного мозга на двигательную активность.
 5) Автор статьи «О поглощении CO₂ растворами солей и сильными кислотами».
 6) Углублённо изучал различные направления философии и психологии, полемизировал с представителями разных философско-психологических направлений— П. Лавровым, К.Г.Струве.

32. Вставьте в текст «Нервная ткань человека» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

НЕРВНАЯ ТКАНЬ ЧЕЛОВЕКА

Нейроны различаются по форме и функциям. Так, _____ (А) передают импульсы от органов чувств в спинной и головной мозг. Другие нейроны, _____ (Б), передают импульсы от спинного и головного мозга к мышцам и внутренним органам. Связь между двумя типами нейронов осуществляют _____ (В). Основные свойства нервной ткани—это возбудимость и _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) дендрит 2) аксон 3) серое вещество 4) чувствительный
 5) вставочный нейрон 6) двигательный нейрон 7) сократимость 8) проводимость

33. Вставьте в текст «Формирование условного рефлекса» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

ФОРМИРОВАНИЕ УСЛОВНОГО РЕФЛЕКСА

Выработка условного слюноотделительного рефлекса начинается с подачи будущего _____ (А) раздражителя, например зажигания лампочки. После этого животному дают пищу — _____ (Б) раздражитель. Пища вызывает возбуждение в _____ (В), и выделяется слюна. Если данную процедуру повторить несколько раз, то постепенно между зрительным и пищевым центрами образуется _____ (Г), что свидетельствует о сформированности условного рефлекса.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) безусловный 2) условный 3) сильный 4) пищеварительный тракт
 5) большие полушария 6) постоянная связь 7) временная связь 8) продолговатый мозг

34. Между объектами и процессами, указанными в столбцах приведённой ниже таблицы, имеется определённая связь:

Объект	Процесс
...	Преобразование внешнего раздражителя в нервный импульс
Рабочий орган	Непосредственное выполнение команды

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) чувствительный нейрон
 2) двигательный нейрон
 3) нервный центр
 4) рецептор

35. Между объектами и процессами, указанными в столбцах приведённой ниже таблицы, имеется определённая связь:

Объект	Процесс
--------	---------

Рецептор	...
Чувствительный нейрон	Проведение нервного импульса в ЦНС

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) обработка поступающей информации
- 2) преобразование внешнего раздражителя в нервный импульс
- 3) проведение нервного импульса от ЦНС
- 4) непосредственное выполнение команды

36. Между объектами и процессами, указанными в столбцах приведённой ниже таблицы, имеется определённая связь:

Объект	Процесс
Рецептор	Преобразование внешнего раздражителя в нервный импульс
...	Непосредственное выполнение команды

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) рабочий орган
- 2) чувствительный нейрон
- 3) нервный центр
- 4) двигательный нейрон

37. Что является примером условного рефлекса?

- 1) желание спать после бессонной ночи
- 2) зажмуривание при включении яркого света
- 3) использование столовых приборов во время еды
- 4) задержка дыхания во время проглатывания кусочка пищи

38. Что служит примером условного торможения?

- 1) задержка дыхания при погружении в холодную воду
- 2) прекращение пережёвывания пищи при внезапной встрече с другом
- 3) потеря навыка катания на роликовых коньках
- 4) отдергивание руки от острого лезвия ножа

39. Во время завтрака между двумя уроками по школьному радио сообщили о том, что ученик 10 класса должен срочно явиться в кабинет директора. В каком нервном центре у учащегося возникнет торможение?

- 1) дыхательном
- 2) сердечно-сосудистом
- 3) пищеварительном
- 4) двигательном

40. При формировании условного рефлекса у собаки на жест команды «Сидеть!» и подкреплении этой команды лакомством временная связь формируется между следующей парой нервных центров:

- 1) слуха и обоняния
- 2) зрения и пищеварения
- 3) слуха и осязания
- 4) равновесия и произвольных движений

41. Примером безусловного рефлекса является выделение слюны

- 1) при виде столовых приборов
- 2) на слово «пища»
- 3) во время приёма еды

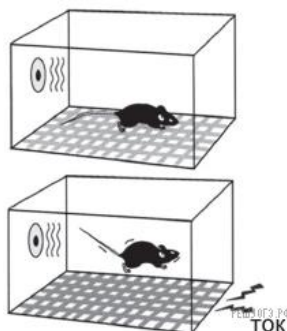
4) на вид незнакомой пищи

42. Становление второй сигнальной системы у человека связано с

- 1) изменением климата на Земле
- 2) регулярной трудовой деятельностью
- 3) возникновением объёмного зрения
- 4) хождением на двух ногах

43. Рассмотрите эксперимент с мышами. Подопытная мышь (внизу) получает слабый удар током и при этом слышит звуковой сигнал. Контрольная мышь (вверху) не получает болевых стимулов, и звуковой сигнал её совершенно не пугает. Чем в итоге будет являться звуковой сигнал для подопытной мыши?

- 1) безусловным раздражителем
- 2) внутренним торможением
- 3) внешним торможением
- 4) условным раздражителем



44. Центры условных рефлексов, в отличие от центров безусловных рефлексов, расположены у человека в

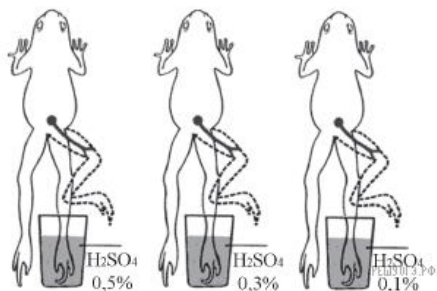
- 1) продолговатом мозге
- 2) коре больших полушарий
- 3) мосте
- 4) промежуточном мозге

45. Какой из приведённых видов деятельности человека может быть отнесён к условно-рефлекторной?

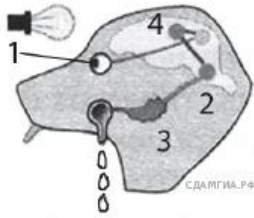
- 1) соблюдение привычного режима дня
- 2) отдергивание руки от горячего предмета
- 3) поворот человеком головы на незнакомый звук
- 4) написание живописной картины художником

46. На рисунке демонстрируется опыт воздействия кислоты на рецепторы кожи лягушки. Как называют такую реакцию животного?

- 1) орудийной деятельностью
- 2) условным рефлексом
- 3) инстинктом
- 4) безусловным рефлексом



47. На рисунке изображена схема условного рефлекса у собаки. Какой цифрой на ней обозначен слюноотделительный центр продолговатого мозга?

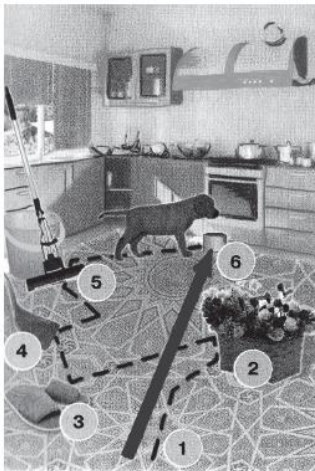


48. Какой из приведённых видов деятельности человека может быть отнесён к условно-рефлекторной?

- 1) соблюдение привычного режима дня
- 2) отдёргивание руки от горячего предмета
- 3) поворот человеком головы на незнакомый звук
- 4) написание живописной картины художником

49. На рисунке показаны маршруты перемещения собаки на кухне к корму (6): в первом случае— незнакомое помещение (пунктирные линии); во втором—знакомое помещение (прямая линия). Как называют форму поведения животного, представленную в первом случае?

- 1) ориентировочная
- 2) рассудочная
- 3) инстинктивная
- 4) условно-рефлекторная



50. Установите соответствие между регуляцией функции и отделом нервной системы, который её обеспечивает:

<u>РЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИИ</u>		<u>ОТДЕЛ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ</u>	
А)	произвольные движения	1)	соматический
Б)	непроизвольные движения кишечника	2)	вегетативный
В)	интенсивность обмена веществ		
Г)	работа внутренних органов		
Д)	сокращение скелетной мускулатуры		

51. Установите соответствие

ПРИЗНАК

ТИП

- | | |
|---|-----------------|
| А) тела и отростки расположены в сером веществе спинного мозга | 1) двигательный |
| Б) осуществляет связь между чувствительным и исполнительным нейронами | 2) вставочный |
| В) передаёт нервные импульсы к скелетной мышце | |
| Г) воспринимает нервные импульсы от чувствительного нейрона в трёхнейронной рефлекторной дуге | |
| Д) передаёт нервные импульсы к железам | |

52. Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги коленного рефлекса человека.

- 1) двигательный нейрон
- 2) чувствительный нейрон
- 3) спинной мозг
- 4) рецепторы сухожилия
- 5) четырёхглавая мышца бедра

53. Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги человека при отдёргивании руки от горячего предмета.

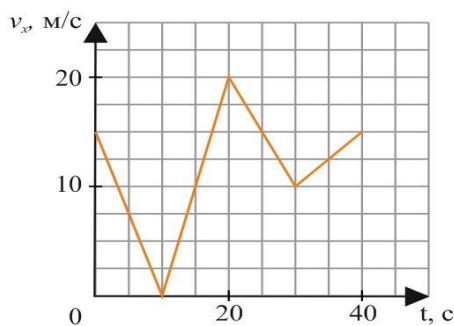
- 1) вставочный нейрон
- 2) чувствительный нейрон
- 3) рецепторы кожи
- 4) скелетная мышца
- 5) исполнительный нейрон

Модуль «Подготовка к ЕГЭ по физике»

Итоговая работа по физике.

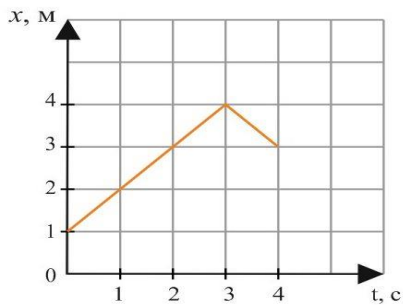
Задание №2844

Автомобиль движется по прямой улице. На графике представлена зависимость скорости автомобиля от времени. Чему равен максимальный модуль ускорения? Ответ выразите в м/с^2 .



Задание №2845

На рисунке приведен график движения $x(t)$ электрокара. Определите по этому графику путь, проделанный электрокаром за интервал времени от $t_1 = 1$ с до $t_2 = 4$ с. (Ответ дайте в метрах.)

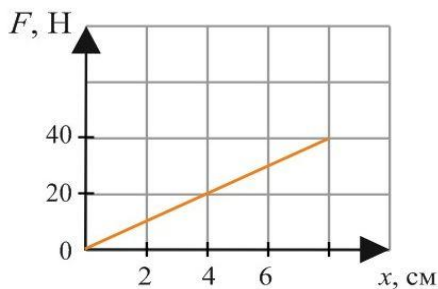


Задание №2846

Тело движется по горизонтальной плоскости. Нормальная составляющая силы воздействия тела на плоскость равна 40 Н, сила трения равна 10 Н. Определите коэффициент трения скольжения.

Задание №2847

На рисунке представлен график зависимости модуля силы упругости от удлинения пружины. Какова жёсткость пружины?



Задание №2848

Мальчик массой 50 кг находится на тележке массой 50 кг, движущейся по гладкой горизонтальной дороге со скоростью 1 м/с. Каким станет модуль скорости тележки, если мальчик прыгнет с неё в направлении первоначальной скорости тележки со скоростью 2 м/с относительно дороги? (Ответ дайте в метрах в секунду.)

Задание №2849

Тело, брошенное вертикально вверх с поверхности Земли, достигло максимальной высоты 5 м. С какой начальной скоростью тело было брошено вверх? (Ответ дайте в метрах в секунду.) Сопротивлением воздуха пренебречь. Ускорение свободного падения считать равным 10 м/с².

Задание №2850

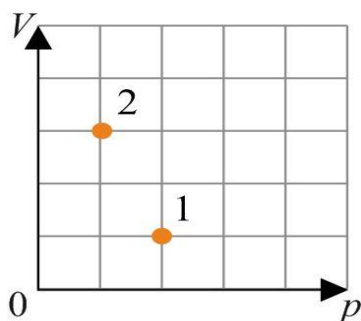
На горизонтальном столе стоит пустой цилиндрический сосуд высотой 1 м с площадью дна 100 см². Над сосудом находится кран. При открывании этого крана в сосуд начинает наливать вода с постоянной скоростью 0,5 л/мин. Через 12 мин после открывания крана его закрывают. Чему равно гидростатическое давление воды на дно сосуда после закрывания крана? *Ответ дайте в паскалях.*

Задание №2851

Сидящий на причале рыбак, заметив гребень волны, включил секундомер. Пятый гребень прошёл мимо рыбака через 10 секунд. Каков период колебаний поплавка на волнах? (Ответ дайте в секундах.)

Задание №2852

В сосуде находится некоторое количество идеального газа. Во сколько раз изменится температура газа, если он перейдет из состояния 1 в состояние 2 (см. рисунок)?



Задание №2853

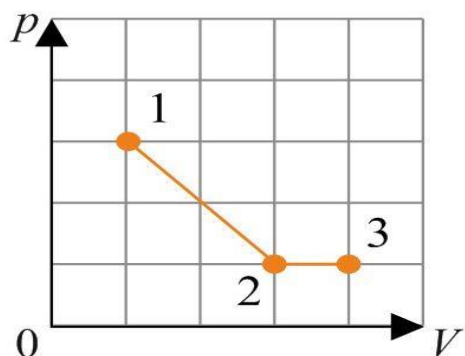
При неизменной плотности одноатомного идеального газа давление этого газа увеличивают в 4 раза. Во сколько раз изменяется при этом средне-квадратичная скорость движения его атомов?

Задание №2854

Температура холодильника тепловой машины 400 К, температура нагревателя на 200 К больше, чем у холодильника. Каков максимально возможный КПД машины? (Ответ дайте в процентах, округлив до целых.)

Задание №2855

На рисунке показано, как менялось давление идеального газа в зависимости от его объема при переходе из состояния 1 в состояние 2, а затем в состояние 3. Каково отношение работ газа $A_{12}A_{23}A_{12}A_{23}$ на этих двух отрезках $P-V$ диаграммы?

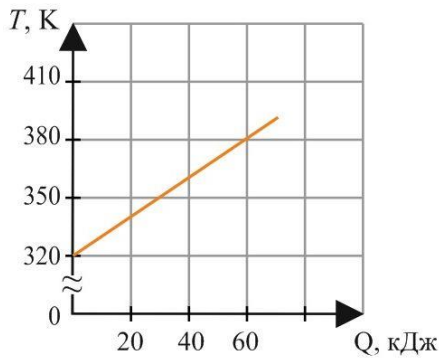


Задание №2856

Относительная влажность воздуха в закрытом сосуде 40%. Какой будет относительная влажность, если объем сосуда при неизменной температуре уменьшить в 3 раза? (Ответ дать в процентах.)

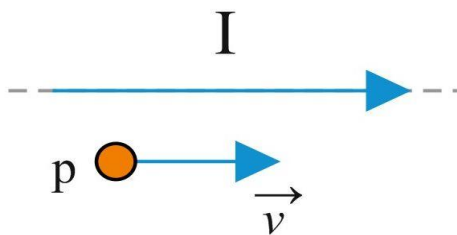
Задание №2857

На рисунке изображён график зависимости температуры тела от подводимого к нему количества теплоты. Удельная теплоёмкость вещества этого тела равна 500 Дж/(кгК). Чему равна масса тела? (Ответ дать в килограммах.)



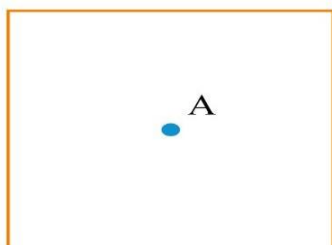
Задание №2858

Протон p имеет горизонтальную скорость \vec{v} , направленную вдоль прямого длинного проводника с током I (см. рисунок). Куда направлена (**влево, вправо, вверх, вниз, к наблюдателю, от наблюдателя**) действующая на протон сила Лоренца F_L ?



Задание №2859

Проволочный каркас, изогнутый в виде буквы П, заряжен равномерно по длине положительным зарядом. Определите, как направлен относительно рисунка (**вправо, влево, вверх, вниз, к наблюдателю, от наблюдателя**) вектор напряжённости электростатического поля, создаваемого этим заряженным каркасом в точке A . *Ответ запишите словом (словами).*



Задание №2860

Между двумя точечными заряженными телами сила электрического взаимодействия равна 12 мН. Если заряд одного тела увеличить в 3 раза, а заряд другого тела уменьшить в 4 раза и расстояние между телами уменьшить в 2 раза, то какова будет сила взаимодействия между телами? (Ответ дайте в мН.)

Задание №2861

Резистор с сопротивлением R подключают к источнику тока с ЭДС \mathcal{E} и внутренним сопротивлением r . Если подключить этот резистор к источнику

ку тока с ЭДС $\mathcal{E}_2=2\mathcal{E}_1$ и внутренним сопротивлением $r_2=r_1$, то во сколько раз увеличится мощность, выделяющаяся в этом резисторе?

Задание №2862

Свет идет из вещества с показателем преломления n в вакуум. Предельный угол полного внутреннего отражения равен 60° . Чему равен n ? Ответ дайте с точностью до сотых.

Задание №2863

Идеальный колебательный контур состоит из катушки индуктивности, незаряженного плоского конденсатора и разомкнутого ключа. После сообщения конденсатору начального заряда q_0 ключ замыкают и измеряют амплитуду колебаний силы тока в контуре. Затем этот опыт повторяют, заменив конденсатор на другой, у которого площадь обкладок в 64 раза меньше, а расстояние между ними в 4 раза больше, чем у исходного конденсатора. Во сколько раз после замены конденсатора увеличится амплитуда колебаний силы тока в контуре, если начальный заряд конденсатора по-прежнему равен q_0 ?

Задание №2864

Период полураспада некоторого радиоактивного изотопа йода составляет 8 суток. За какое время изначально большое число ядер этого изотопа уменьшится в 16 раз? (Ответ дать в сутках.)

Задание №2865

Фотоэффект наблюдают, освещая поверхность металла светом с частотой ν . При этом задерживающая разность потенциалов равна U . Частота света увеличилась на $\Delta\nu=1,5 \cdot 10^{14}$ Гц. Каково изменение задерживающей разности потенциалов? (Ответ выразите в вольтах и округлите с точностью до сотых.) Заряд электрона принять равным $1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл, а постоянную Планка — $6,6 \cdot 10^{-34}$ Дж·с.

Модуль «Подготовка к ЕГЭ по химии»

Проверочный тест

Арены

[1] Из предложенного перечня выберите два вещества, которые вступают в реакцию присоединения с водой.

- 1) метан
- 2) этен
- 3) пропин
- 4) бензол
- 5) циклогексан

[2] Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми реагируют и метан, и бензол.

- 1) азотная кислота
- 2) перманганат калия
- 3) хлороводород
- 4) водород
- 5) хлор на свету

[3] Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми при соответствующих условиях реагирует бензол, но не реагирует циклогексан.

- 1) бром
- 2) азотная кислота
- 3) хлорметан
- 4) пропен
- 5) вода

[4] Из предложенного перечня выберите два вещества, при взаимодействии которых с бромной водой будет наблюдаться изменение окраски раствора.

- 1) гептан
- 2) бензол
- 3) этилен
- 4) пропин
- 5) толуол

[5] Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми реагируют и толуол, и этилен.

- 1) водород
- 2) бромная вода
- 3) кислород
- 4) натрий
- 5) хлороводород

[6] Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми реагирует бензол, но не реагирует метан.

- 1) водород
- 2) хлор
- 3) азотная кислота
- 4) этанол
- 5) кислород

[7] Выберите два процесса, в процессе которых образуется толуол.

- 1) декарбосилирование бензоата калия
- 2) алкилирование бензола иодметаном
- 3) дегидроциклизация гептана
- 4) крекинг октана
- 5) гидрирование стирола

[8] Выберите два процесса, в процессе которых образуется бензол.

- 1) крекинг этилбензола
- 2) гидрирование циклогексана
- 3) дегидратация фенола
- 4) тримеризация ацетилена
- 5) декарбосилирование бензоата калия

[9] Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, все атомы углерода в которых находятся только в sp^2 -гибридизации.

- 1) изопрен
- 2) толуол
- 3) дивинил
- 4) стирол
- 5) циклобутан

[10] Выберите два утверждения, верные для бензола.

- 1) молекула содержит 6 σ - и 6 π -связей
- 2) нерастворим в воде
- 3) одинаково хорошо вступает как в реакции присоединения, так и в реакции замещения
- 4) обесцвечивает раствор марганцовки
- 5) окисляется кислородом

Тесты по теме «Алкины»[1] Выберите два химических процесса, продуктом которых является ацетилен

- 1) гидролиз карбида кальция
- 2) дегалогенирование 1,1-дихлорэтана
- 3) пиролиз метана
- 4) дегидратация этанола
- 5) гидрирование этилена

[2] Выберите два реагента, с которыми взаимодействуют и ацетилен, и бутин-2

- 1) бромная вода
- 2) перманганат калия
- 3) аммиачный раствор оксида серебра
- 4) натрий
- 5) гидроксид меди (II)

[3] Для бутина-2 характерны

- 1) наличие водородных связей между молекулами
- 2) реакция окисления
- 3) *sp*-гибридизация всех атомов углерода
- 4) молекулярная кристаллическая решетка
- 5) высокая растворимость в воде

[4] Бутин-1, в отличие от бутадиена-1,3

- 1) не содержит систему сопряженных связей
- 2) вступает в реакцию полимеризации
- 3) существует в виде *цис*- и *транс*-изомеров
- 4) реагирует с аммиачным раствором оксида серебра
- 5) горит на воздухе

[5] Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми реагирует ацетилен, но не реагирует метан.

- 1) хлор
- 2) азот
- 3) кислород
- 4) аммиачный раствор оксида серебра
- 5) хлороводород

[6] Из предложенного перечня выберите два вещества, которые реагируют с холодным водным раствором перманганата калия.

- 1) метилциклогексан
- 2) пропилен
- 3) ацетилен
- 4) бутан
- 5) циклопентан

[7] Из предложенного перечня выберите две обратимые реакции

- 1) гидролиз карбида кальция
- 2) гидрирование этина
- 3) хлорирование метана
- 4) гидратация этилена
- 5) бромирование пропина

[8] Из предложенного перечня выберите два типа реакций, не характерных для ацетилена

- 1) полимеризация
- 2) гидролиз
- 3) гидратация
- 4) замещение
- 5) изомеризация

[9] Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми вступает в реакцию и хлорметан, и пентин-2

- 1) хлор
- 2) натрий
- 3) хлороводород
- 4) кислород
- 5) вода (H_2O)

[10] Из предложенного перечня выберите два вещества, которые можно получить из пропина в одну стадию

- 1) пропанол-2
- 2) бензол
- 3) пропанон
- 4) циклопропан
- 5) 2-хлорпропен

Сайты для подготовки и промежуточного оценивания

<https://scienceforyou.ru/>

<https://chem-ege.sdangia.ru/>

<https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege#!/tab/173765699-4>

<https://studarium.ru/subject/chemistry>

<https://onlinetestpad.com/ru/tests/chemistry/ege>

<https://neznaika.info/ege/chemistry/965-variant-7.html>

https://vpr-ege.ru/images/ege/Variant_5_2022_Chem4you.pdf

<https://skills4u.ru/school/himiya/>