



Приложение 1

УТВЕРЖДЕНО

приказом МОБУ «Новосергиевская СОШ № 3

им. генерала А.И. Елагина»

от 29.12.2018 № 452

Директор

Н.П. Подшивалова

Н.П. Подшивалова

Лист коррекции

образовательной программы среднего общего образования

1. В рабочие программы по предметам внести контрольно-измерительные материалы в полном объеме.

Примеры контрольно-измерительных материалов:

Русский язык 10 класс

Характеристика контрольно-измерительных материалов.

1. Основными видами классных и домашних письменных работ обучающихся являются обучающие работы, к которым относятся: упражнения по русскому языку, планы статей учебников, диктанты, сочинения, изложения, письменные ответы на вопросы и т.д.
2. По русскому языку проводятся текущие и итоговые письменные контрольные работы.
3. Текущие контрольные работы имеют целью проверку усвоения изучаемого и проверяемого программного материала;
4. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значительных тем программы, в конце учебной четверти, в конце полугодия.

Содержание письменных контрольных работ.

1. Контрольный диктант. Это констатирующий способ, который применяется на этапе контроля. Диктант, имеющий целью проверку подготовки обучающихся по определенной теме, включает основные орфограммы или пунктограммы этой темы, а также обеспечивать выявление прочности ранее приобретенных навыков. Итоговые диктанты, проводимые в конце четверти и года, проверяют подготовку обучающихся, как правило, по всем изученным темам.

Контрольная работа может состоять из диктанта и дополнительного (фонетического, лексического, орфографического, грамматического и т.п.) задания.

2. Контрольный словарный диктант проверяет усвоение слов с непроверяемыми и наиболее трудными орфограммами. В 10-11 классе он может состоять не менее чем из 40 слов;

3. Основными способами проверки уровня речевой подготовки обучающихся являются сочинения и изложения.

4. Тестовые задания – универсальный способ контроля формирования компетенций учеников, подготовки выпускников к итоговой аттестации.

В комплексной контрольной работе, состоящей из диктанта и дополнительного (фонетического, лексического, орфографического, грамматического) задания, выставляются две отметки за каждый вид работы.

Отметка	Орфографические / пунктуационные ошибки	Дополнительные задания (фонетическое, лексическое, орфографическое, грамматическое)
«5»	0/0; или 0/1 (негрубая); или 1/0 (негрубая)	выполнены верно все задания
«4»	2/2; или 1/3; или 0/4; 3/0 (если среди них есть однотипные)	правильно выполнено не менее $\frac{3}{4}$ заданий

«3»	4/4; или 3/5; или 0/7; 6/6 (если имеются ошибки однотипные и негрубые)	правильно выполнено не менее половины заданий
«2»	до 7/7; или 6/8; или 5/9; или 8/6	не выполнено более половины заданий
«1»	при большем количестве ошибок	не выполнено ни одно задание

Оценка тестовых работ.

«5»-85-100%

«4»-61-84%

«3»-45-60%

«2»-44-0%

Контрольный диктант по теме «Фонетика, Орфоэпия, орфографии»

Цель:

• проконтролировать степень усвоения повторённых правил в разделе «Фонетика. Орфоэпия. Орфография»:

- безударные проверяемые и непроверяемые гласные в корне;
- чередующиеся гласные в корне;
- написание Н и НН в суффиксах слов разных частей речи;
- правописание приставок;
- слитное и раздельное написание слов с не.

• закрепить навык грамотного письма и нахождения правильного ответа при работе с текстом (нахождение СП И ПП, деепричастных и причастных оборотов)

• развивать слуховую память.

1. На утренней заре участники экспедиции снова выступили в поход, стараясь придерживаться конной тропы. 2. Следуя вдоль реки, извилистая тропа уклоняется сначала на северо-восток, но не доходит до истоков, а поворачивает на север и взбирается на перевал.

3. Путешественникам пришлось преодолеть довольно крутой подъем, и с вершины хребта перед ними открылась прекрасная панорама: слева тянулась цепь холмов, справа - долина, покрытая темным лесом, а дальше - болотистая речонка.

4. Река в верховьях слагается из двух безымянных ручьев, текущих навстречу друг другу. 5. В долине произрастает густой смешанный лес с преобладанием кедра.

6. Прибрежная полоса, покрытая густыми зарослями тростника, была сильно заболочена, так что путники, несмотря на высокие непромокаемые сапоги, не смогли подойти вплотную к реке.

7. Увлеченные изучением незнакомой местности, исследователи не заметили, как прошел день. 8. Только вечером, когда догорела заря, они, боясь заблудиться в темноте, вернулись на знакомую тропу, которая вела к палаткам лагеря. (137 слов)

Грамматическое задание

1. Укажите предложения с причастным и деепричастным оборотами. Выделите их в тексте графически.

1-4пр

4-8пр

2. Выпишите слова с чередующейся гласной и объясните написание.

6-8 пр

1-5пр

3. Выпишите слова с Н-НН в суффиксах и объясните написание

1-3 пр.

4-7 пр

4. Выпишите слова с приставками пре-при, на з-с

5. Выпишите слова с не слитно и раздельно, объяснить написание

Контрольная работа по теме "Лексика. Фразеология". 10 класс.

Цель:

• проконтролировать степень усвоения повторённых правил в разделе «Лексика. Фразеология. Орфография. Пунктуация»:

- безударные проверяемые и непроверяемые гласные в корне;

- чередующиеся гласные в корне;

- написание Н и НН в суффиксах слов разных частей речи;

- правописание приставок;

- слитное, дефисное и раздельное написание слов;

- нахождение и знание фразеологизмов, синонимов;

- употребление паронимов;

- выразительные средства языка.

- знаки препинания в ПП, СП, в предложениях с вводными словами, однородными членами, причастными и деепричастными оборотами,

Диктант

1. Едва Чичиков вступил в тёмные широкие сени, пристроенные кое-как, на него повеяло холодом, как из погреба. 2. Из сеней он попал в комнату со спущенными шторами, чуть озарённую светом, восходящим к потолку. 3. Распахнувши дверь, он был поражён представшим беспорядком. 4. Казалось, будто в доме происходило мытьё полов и все вещи снесли сюда и нагромодили как попало. 5. На одном столе стоял даже сломанный стул и здесь же - часы с остановившимся маятником, к которому паук уже приладил причудливую паутину. 6. Тут же стоял шкаф со старинным серебром, графинчиками и превосходным китайским фарфором, приобретённым бог весть когда. 7. На бюро, выложенном некогда перламутровой мозаикой, лежало превеликое множество всякой всячины: куча испещрённых мелким почерком бумажек, накрытых мраморным позеленевшим прессом с ручкой, какая-то старинная книга в кожаном переплёте, высохший лимон ростом с лесной орех, отломленная ручка давно развалившихся кресел, рюмка с какой-то непривлекательной жидкостью и тремя мухами, кусочек где-то поднятой тряпки да два пера, испачканные чернилами. 8. В довершение этого странного интерьера по стенам было весьма тесно и бестолково навешано несколько картин. (По Н.В.Гоголю)

Грамматические задания.

1. Выписать из предложений 4-6 фразеологизм, подобрать к нему синоним-фразеологизм и антоним-фразеологизм.

2. Подберите пароним к слову старинный. Объясните их различие. Составьте предложения.

3. Выпишите из предложения 2 (1 вариант) / из предложения 6 по 1-му многозначному слову, указав его прямое и одно из переносных значений.

4. Замените заимствованные слова русскими синонимами:

1 вариант - банкротство, имитация, стресс, оппозиция, мобильность;

2 вариант - контракт, анкета, камуфляж, резонанс, толерантность.

5.

Вариант 1: Укажите, в каком предложении нужно употреблять слово ЭКОНОМИЧНЫЙ вместо слова ЭКОНОМИЧЕСКИЙ

А) Я прочла о новом экономическом способе приготовления первых блюд.

Б) В выступлении президента были изложены основные положения новой экономической политики государства.

Вариант 2: Укажите, в каком предложении нужно употребить слово НАСЛЕДИЕ вместо слова НАСЛЕДСТВО

А) Многие человеческие пороки можно объяснить тяжёлым наследством прошлого.

Б) Юрист сказал, что мне следует вступить в право на наследство в течение полугода.

6. Определите средство выразительности:

а). В саду горит костер рябины красной, но никого не может он согреть.

А) эпитет Б) метафора В) антитеза Г) оксюморон

б). Опасна охота на медведя, страшен раненый зверь.

А) сравнение Б) олицетворение В) эпитет Г) инверсия

в). Туча с громом сговорилась: ты, гром, греми, а я дождем разолью.

А) анафора Б) сравнение В) эпитет Г) олицетворение

г). И луч блеснул с него чудесный, как с черной тучи день небесный.

А) сравнение Б) метафора В) олицетворение Г) литота

д). Не то на серебре – на золоте едал.

А) метафора Б) гипербола В) литота Г) метонимия

КЛЮЧ

1. Как попало - как бог на душу положит, как придется, спустя рукава/как следует.

Бог весть когда - когда рак на горе свистнет, как только, так сразу/в скором времени.

2. Старинный - древний, сохранившийся от давних времен.

Старый - достигший старости.

3. Вариант 1 - свет -а) освещение солнечными лучами; б) общество.

Вариант 2 - стоял - а) находиться в вертикальном положении, оперевшись конечностями (ногами) в твердую опору, не передвигаясь; б) быть, находиться, иметь место где-нибудь или в какое-нибудь время; вообще существовать.

4. Вариант 1 - банкротство - разорение

имитация - подражание,

стресс - перенапряжение,

оппозиция - противодействие, сопротивление,

мобильность - подвижность

Вариант 2 - контракт - договор

анкета - опросник,

камуфляж - маскировка,

резонанс - ответ, отзвук, впечатление,

толерантность - терпимость

5. Вариант1: А.

Вариант2: А

6. А-Б, Б-Г, В-Г, Г-А, Д-Г

(1)В деревне, где я рос, была необыкновенная трава. (2)Вроде клевера, но листочки махонькие и узкие. (3)И стебель весь мохнат ими. (4)И так густо росли стебли, и так высоко поднимались они, что мы, ребята, играя в прятки, никуда, бывало, и не бежали, а так, отойдешь от места шагов десять, нырь в траву, и лежи хоть до завтра, не найдут, пока не откликнешься. (5)А откликаться не хотелось, так пружинила под спиной эта трава, так благоухало в ней жаркое лето. (6)Трава заливала улицу от одних завалинок до других, лишь кое-где пробивали её натоптанные вкрутую белые тропки. (7)Тропки и в дождь только чуть темнели, но ни упругости своей, ни чистоты не теряли. (8)Шли к колодцам. (9)Замшелые стояли колодцы, а вода в них была слаще молока.

(10)Деревня наша Михайловка пошла из выселков. (11)Женились, выходили из отцовских хозяйств молодые все мужики да бабы, селились на свежей чистой земле, рубили избы, ставили себе новую деревню. (12)Лежала она в излучине светленькой речки Рпени, за речкой заливные луга, а в другом конце, на взгорке, построило общество школу, обсадило берёзками. (13)Высоченные, до земли завесив дремучими космами дебелую наготу, стояли они вокруг тесовой с выскобленным крыльцом школы, безмятежно взирая вокруг, и место это было над местностью главным.

(14)Да и вся деревня была в берёзках, и мы, малыши, в тёплые майские вечера ловили жуков, жужжащих в тёмной путанице берёзовых подзоров. (15)Ловили обтёрханными ватниками, в которых гуляли до ночи, подвернув рукава, а полы — до пяток. (16)Взмахнув ватником, сшибали толстых янтарных жуков. (17)В траве мы исхитрялись прочищать пяточки для горошков, но чуть изменяли игре — не могли уже отыскать пяточков, зарастали наглухо.

(18)Как всё ушло? (19)Куда? (20)Когда? (21)Тогда ли, когда выстроились возле граммофонный завод и похожие на заброшенные конюшни бараки? (22)Кораблями выставил город два багровых четырёхэтажных дома. (23)Захваченное ими место называлось Фубра.

(24)В школу, где было всего два класса, пришли худые, горластые ребята. (25)Они начали бить нас, деревенских увальней, сразу же. (26)Было их раз в десять больше, и нападали они ватагой. (27)И как ни здоровы были мы, выросшие на молоке и немереном хлебе, количество всегда одолевало качество. (28)Мы, десяток деревенских, привыкшие объединяться лишь для игр, научились сбиваться для драк.

(29)Распадались хозяйства, парни уходили в город. (30)В домах селились приезжие. (31)Однажды начали ломать несколько домов на нашем конце, и прямо поперёк улицы улеглась высоченная, выше домов насыпь, поверху проложили рельсы. (32)Насыпь опоясала деревню, отгородила её от речки, через деревню поехали самосвалы с глиной. (33)Глина завалила улицу от ворот до ворот, она мокла и к осени стала топью. (34)Колодцы снесли, потом построили новые, из

досок. (35)Вода в них стала тухлой, в ней плавали консервные банки. (36)Сады позади домов прорезал забор, поднялись на углах его вышки, в них засели вооружённые люди: за забором заключённые строили завод.

(37)Над деревней по насыпи засвистали паровозы. (38)Завод подымался, из-за забора глядел на деревню новорождёнными бессмысленными глазами, и в речку уже текли первые его отходы. (39)Купаться в ней стало нельзя, речка стала болотом. (40)Рыба куда-то ушла.

(41)И совсем исчезла трава. (42)Пропала под глиной, будто её и не было.

(43)Отсутствия её за другими бедами не заметили. (44)Ну пропала и пропала. (45)Иногда только вспоминали, хвастая перед захожими: а ведь и у нас тут трава была, вот здесь вот, везде, ей-богу, была трава, вот трава так трава, нигде такой не было травы. (46)Но захожие были всё люди торопливые, было им не до травы, да и в самом деле, мало ли трав на свете.

(47)Через несколько лет, как улежалась, стала глина прорасти кой-где осочкой. (48)Жёсткая, бурая росла осочка, откуда только взялась. (49)А уже пилили деревья. (50)Всё было кончено.

(51)Когда я уехал, возвращаться не собирался, ею совсем недавно попал на старое место, так уж вышло. (52)И увидел в самом центре гудящего, всё ещё ползущего вишь завода облачко зелени. (53)Там стояли дома, которые не тронули за ненадобностью. (54)Уцелело несколько берёз. (55)Они согнулись, были черны и голы. (56)Густое облако зелени шло от новеньких тополей. (57)Модные деревья, жирненькие коротышки, втыкали в небо опиленные культы и зеленели жадно, стараясь захватить побольше пространства. (58)Как плесень, устилал всё вокруг бесплодный их пух.

(59)Стоял и дедовский дом. (60)Стоял полуразваленный, накренившийся. (61)И резная труба на крыше проржавела насквозь. (62)И медный петух на ней свалился набок. (63)Ремонт тут был ни к чему. (64)А у забора я увидел несколько кустиков травы. (65)Трава редка была, низка. (66)И это была та самая трава.

(По В.Б. Чернову)

Перечень контрольных работ по алгебре и началам математического анализа 11 класс

Входная мониторинговая работа МО ОО
Контрольная работа №1 по теме «Функции»
Мониторинговая работа МО ОО
Контрольная работа №2 по теме «Производная»
Контрольная работа за I полугодие (базовый уровень)
Контрольная работа за I полугодие (профильный уровень)
Контрольная работа №3 по теме «Применение производной»
Контрольная работа №4 по теме «Первообразная и интеграл»
Пробный экзамен в форме ЕГЭ (базовый уровень)
Пробный экзамен в форме ЕГЭ (профильный уровень)
Контрольная работа №5 по теме «Равносильность уравнений»
Контрольная работа №6 по теме «Равносильность неравенств»
Контрольная работа №7 по теме «Системы уравнений с несколькими неизвестными»

Название контрольных работ	Предметные умения
Входная мониторинговая работа	

Контрольная работа №1 по теме «Функции»	решать задачи на исследование свойств функции с помощью графика, нахождение области определения функции, ее четности, периодичности; применять свойства при построении графиков.
Мониторинговая работа	
Контрольная работа №2 по теме «Производная»	применять формулы для вычисления производных; решать задачи на применение физического смысла производной, задачи на нахождение значений производных.
Контрольная работа за I полугодие(базовый уровень)	
Контрольная работа за I полугодие(профильный уровень)	
Контрольная работа №3 по теме «Применение производной»	решать задачи на исследование функции с помощью производной, построение графика с помощью производной; решать задачи на написание уравнения касательной.
Контрольная работа №4 по теме «Первообразная и интеграл»	решать задачи на нахождение общей первообразной, значения первообразной, на нахождение определенного интеграла, площади криволинейной трапеции.
Пробный экзамен в форме ЕГЭ(базовый уровень)	
Пробный экзамен в форме ЕГЭ (профильный уровень)	
Контрольная работа №5 по теме «Равносильность уравнений»	решать иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства с помощью равносильных преобразований
Контрольная работа №6 по теме «Равносильность неравенств»	решать иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства с помощью равносильных преобразований
Контрольная работа №7 по теме «Системы уравнений с несколькими неизвестными»	решать системы иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических уравнений и неравенств с помощью равносильных преобразований

Критерии оценивания

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

работа выполнена полностью.

в логике рассуждений и обоснований нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Отметка «4» ставится, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух - трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Перечень контрольных работ по физике**11 класс**

Дата	Вид работы	Тема работы
10.09	Входная контрольная работа	
1.10	Контрольная работа №1	«Стационарное магнитное поле. Электромагнитная индукция.»
26.11	Контрольная работа №2	«Колебания и волны»
27.12	Контрольная работа №3	«Оптика»
4.02	Контрольная работа №4	«Световые кванты. Атомная физика»
7.03	Контрольная работа №5	«Физика ядра и элементы ФЭЧ»
	ВПР	
13.05	Итоговая контрольная работа	

Входная контрольная работа 11 класс**Входная контрольная работа**

- 1 часть проверяет знания основных формул по программе 10 класса, умение их применять.
- 2 часть проверяет умение применять теорию при решении задач
- 3 часть проверяет умение решать комбинированные задачи

Критерии оценивания входной контрольной работы

Контрольная работа состоит из 1 заданий. Каждое задание оценивается в 1 балл

Итого – 13 баллов

«5» - 11-13 балла

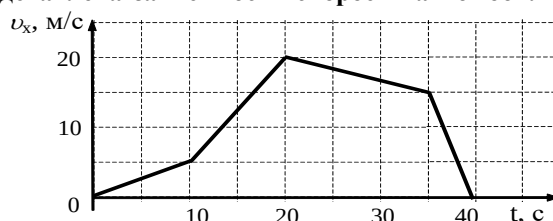
«4» - 8-10 баллов

«3» - 6-9 баллов

«2» - менее 6 баллов

1 вариант

A1. Автомобиль движется по прямой улице. На графике представлена зависимость скорости автомобиля от



времени. Модуль ускорения максимален на интервале времени

- 1) от 0 с до 10 с
- 2) от 10 с до 20 с
- 3) от 20 с до 35 с
- 4) от 35 с до 40 с

A2. На тело массой 3 кг действует постоянная сила 12 Н. С каким ускорением движется тело?

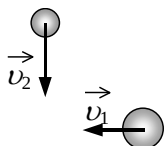
- 1) 3 м/с^2
- 2) 4 м/с^2
- 3) 36 м/с^2
- 4) $0,25 \text{ м/с}^2$

A3. Два маленьких шарика массой m каждый находятся на расстоянии r друг от друга и притягиваются с силой

F. Какова сила гравитационного притяжения двух других шариков, если масса одного $2m$, масса другого $\frac{m}{2}$, а

расстояние между их центрами $\frac{r}{2}$?

- 1) $4F$
- 2) $2F$
- 3) $\frac{F}{2}$
- 4) $\frac{F}{4}$



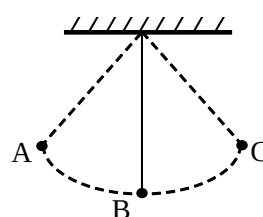
A4. Шары движутся со скоростями, показанными на рисунке, и при столкновении слипаются. Как будет направлен импульс шаров после столкновения?

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

A5. Камень массой 1 кг брошен вертикально вверх. В начальный момент его кинетическая энергия равна 200 Дж. На какую максимальную высоту поднимется камень? Сопротивлением воздуха пренебречь.

- 1) 10 м
- 2) 200 м
- 3) 20 м
- 4) 2 м

A6. Математический маятник колеблется между точками А и С с В начальный момент времени маятник находится в точке А. Через промежуток времени его потенциальная энергия в первый раз минимального значения? Сопротивлением воздуха пренебречь.



периодом T .
какой
достигнет

- 1) T
- 2) $\frac{1}{2} T$
- 3) $\frac{1}{4} T$
- 4) $\frac{1}{8} T$

A7. Какое из утверждений правильно?

А. Диффузия наблюдается в газах, жидкостях и твердых телах.

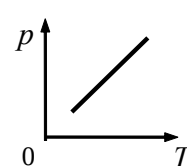
Б. Скорость диффузии не зависит от температуры.

В. Скорость диффузии в газах выше, чем в жидкостях при прочих равных условиях.

- 1) только А
- 2) только В
- 3) А и В
- 4) Б и В

A8. Какому изопроцессу в идеальном газе соответствует график на рисунке? (Масса газа не изменяется.)

- 1) адиабатному
- 2) изохорному
- 3) изобарному
- 4) изотермическому



газа не

A9. В сосуде с подвижным поршнем находятся вода и ее насыщенный пар. Объем пара изотермически уменьшили в 3 раза. Концентрация молекул пара при этом

- 1) увеличилась в 3 раза
- 2) уменьшилась в 1,5 раза
- 3) уменьшилась в 3 раза
- 4) не изменилась

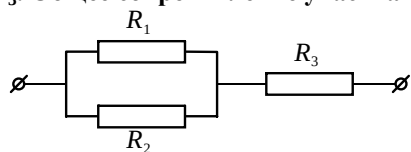
A10. Газ в тепловом двигателе получил количество теплоты 200 Дж и совершил работу 60 Дж. Как изменилась внутренняя энергия газа?

- 1) увеличилась на 260 Дж
- 2) увеличилась на 140 Дж
- 3) уменьшилась на 260 Дж
- 4) уменьшилась на 140 Дж

A11. Температура нагревателя идеального теплового двигателя Карно 227°C , а температура холодильника 27°C . Рабочее тело двигателя совершает за цикл работу, равную 10 кДж . Какое количество теплоты получает рабочее тело от нагревателя за один цикл?

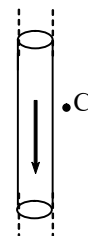
- 1) $2,5\text{ Дж}$ 2) $11,35\text{ Дж}$ 3) $11,35\text{ кДж}$ 4) 25 кДж

A12. Участок цепи состоит из двух одинаковых параллельно соединенных резисторов R_1 и R_2 и сопротивления R_3 . Общее сопротивление участка 4 Ом . Чему равно сопротивление R_1 , если сопротивление $R_3 = 3\text{ Ом}$.



- 1) 1 Ом 2) $1,5\text{ Ом}$ 3) 2 Ом 4) $2,4\text{ Ом}$

13. На рисунке изображен цилиндрический проводник, по которому электрический ток. Направление тока указано стрелкой. Как вектор магнитной индукции в точке С?



протекает
направлен

- 1) в плоскости чертежа вверх
2) в плоскости чертежа вниз
3) от нас перпендикулярно плоскости чертежа
4) к нам перпендикулярно плоскости чертежа

2 вариант

A1. На рисунке справа приведен график зависимости проекции скорости тела, движущегося вдоль оси Ox от времени.

Чему равен модуль ускорения тела в интервале времени от 10 до 15 с ?

- 1) 1 м/с^2 2) $2,5\text{ м/с}^2$ 3) 5 м/с^2 4) 10 м/с^2

A2. Самолет летит по прямой с постоянной скоростью на высоте $9\,000\text{ м}$. Систему отсчета, связанную с Землей, считать инерциальной. В этом случае

- 1) сила тяжести равна силе Архимеда, действующей на самолет
2) сумма всех сил, действующих на самолет, равна нулю
3) на самолет не действуют никакие силы
4) на самолет не действует сила тяжести

A3. Мальчик массой 50 кг совершает прыжок под углом 45° к горизонту. Сила тяжести, действующая на него в верхней точке траектории, примерно равна

- 1) 500 Н 2) 50 Н 3) 5 Н 4) 0 Н

A4. Тело массой 3 кг движется прямолинейно под действием постоянной силы, равной по модулю 5 Н . Определите модуль изменения импульса тела за 6 с .

- 1) $30\text{ кг}\cdot\text{м/с}$ 2) $20\text{ кг}\cdot\text{м/с}$ 3) $15\text{ кг}\cdot\text{м/с}$ 4) $10\text{ кг}\cdot\text{м/с}$

A5. При деформации 2 см стальная пружина имеет потенциальную энергию упругой деформации 4 Дж . Как изменится потенциальная энергия этой пружины при уменьшении деформации на 1 см ?

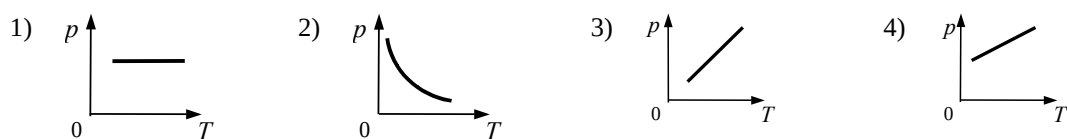
- 1) уменьшится на 1 Дж
2) уменьшится на 2 Дж
3) уменьшится на 3 Дж
4) увеличится на 4 Дж

A6. Хаотичность теплового движения молекул газа приводит к тому, что

- 1) плотность газа одинакова в любой точке занимаемого им сосуда

- 2) плотность вещества в газообразном состоянии меньше плотности этого вещества в жидком состоянии
 3) газ гораздо легче сжать, чем жидкость
 4) при одновременном охлаждении и сжатии газ превращается в жидкость

A7. На рисунке приведены графики зависимости давления 1 моль идеального газа от абсолютной температуры для различных процессов. Изобарному процессу соответствует график

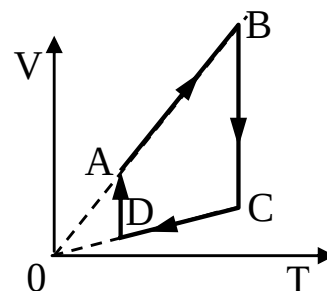


A8. Относительная влажность воздуха в цилиндре под поршнем равна 40%. Какой станет относительная влажность воздуха, если объем сосуда при неизменной температуре уменьшить в 2 раза?

- 1) 100% 2) 80% 3) 40% 4) 20%

A9. На рисунке показан график циклического процесса, проведенного с идеальным газом. На каком из участков внутренняя энергия газа уменьшалась?

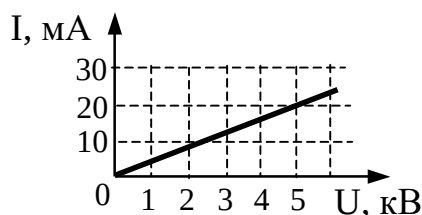
- 1) AB
 2) DA
 3) CD
 4) BC



A10. При температуре 10°C и давлении 10^5 Па плотность газа равна $2,5 \text{ кг/м}^3$. Какова молярная масса газа?

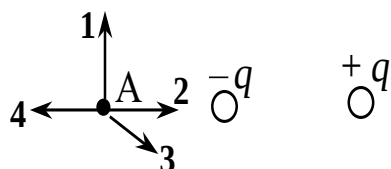
- 1) 59 г/моль 2) 590 г/моль 3) 21 г/моль 4) 32 г/моль

A11. На рисунке изображен график зависимости силы тока от напряжения на одной из секций телевизора. Чему равно сопротивление этой секции?



- 1) 10 кОм 2) 100 Ом 3) 0,25 Ом 4) 250 кОм

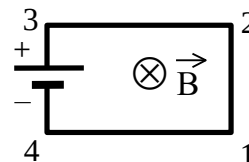
A12. На рисунке представлено расположение двух неподвижных точечных электрических зарядов $-q$ и $+q$. Направлению вектора напряженности электрического поля этих зарядов в точке A соответствует стрелка



- 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

A13. Электрическая цепь, состоящая из четырех прямолинейных горизонтальных проводников (1 – 2, 2 – 3, 3 – 4, 4 – 1) и источника постоянного тока, находится в однородном магнитном поле, вектор

магнитной индукции которого $\vec{B}$ направлен вертикально вниз (см. рисунок, сверху). Куда направлена сила Ампера, действующая на проводник 1 – 2?



вид

- 1) вертикально вверх
 2) вертикально вниз
 3) горизонтально вправо
 4) горизонтально влево

Текущие контрольные работы

Критерии оценивания текущих контрольных работ

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

работа выполнена полностью.

в логике рассуждений и обоснований нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Отметка «4» ставится, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);

ИЛИ

решено менее 90% , но больше 75% от всей контрольной

Отметка «3» ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух - трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме

ИЛИ

решено менее 75% но больше 50% от всей контрольной

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере

ИЛИ

Решено менее 50% от всей контрольной

Контрольная работа №1 по теме «Стационарное магнитное поле. Электромагнитная индукция»

Контрольная работа состоит из 5 задач

1 задача – задача на применение формулы Ампера

2 задача – задача на применения закона электромагнитной индукции

3 задача - обратная задача на применение формулы Ампера или Лоренца

4 задача – задача на расчёт силы Лоренца

5 задача – комбинированная задача равновесие проводника с током в магнитном поле

1 вариант

1. Рассчитайте разность потенциалов на концах передней оси машины, если длина оси 180см, скорость 120км/ч, а вертикальная составляющая индукции магнитного поля земли $5 \cdot 10^{-5}$ Тл.

2. В катушке, состоящей из 100 витков, магнитный поток равен $4,8 \cdot 10^{-3}$ Вб. За какое время исчезнет этот поток, если возникающая ЭДС индукции 0,8В.

3. Определите длину активной части прямолинейного проводника, помещенного в однородное магнитное поле с индукцией 400 Тл, если на проводник действует сила 100 Н. Проводник расположен под углом 30^0 к линиям магнитной индукции, сила тока в проводнике 2 А.

4. В однородное магнитное поле индукцией 8,5 мТл влетает электрон со скоростью $4,6 \cdot 10^6$ м/с, направленной перпендикулярно линиям индукции. Рассчитайте силу, действующую на электрон в магнитном поле.

5. Участок проводника длиной 20 см находится в магнитном поле индукцией 25 мТл. Сила Ампера при перемещении проводника на 8 см в направлении своего действия совершает работу 4 мДж. Проводник расположен перпендикулярно линиям магнитной индукции. Чему равна сила тока, протекающего по проводнику?

2 вариант

1. В проводнике длиной 30см, движущемся со скоростью 5м/с перпендикулярно линиям индукции однородного магнитного поля, возникает ЭДС равная 2,4В. Определите индукцию магнитного поля.

2. Поток магнитной индукции через площадь поперечного сечения катушки с 1000 витков изменился на 2мВб в результате изменения силы тока с 4А до 20А. Найдите индуктивность катушки.

- Определите силу тока, проходящего по прямолинейному проводнику, перпендикулярному однородному магнитному полю, если на активную часть проводника длиной 20 см действует сила в 50 Н при магнитной индукции 10 Тл.
- Электрон со скоростью $5 \cdot 10^7$ м/с влетает в однородное магнитное поле с индукцией 0,8 Тл под углом 30° к линиям индукции. Найти силу, действующую на электрон.
- Участок проводника длиной 10 см находится в магнитном поле. Сила электрического тока, протекающего по проводнику, 10 А. При перемещении проводника на 8 см в направлении действия силы Ампера она совершила работу 4 мДж. Чему равна индукция магнитного поля? Проводник расположен перпендикулярно линиям магнитной индукции

Контрольная работа №2 «Колебания и волны»

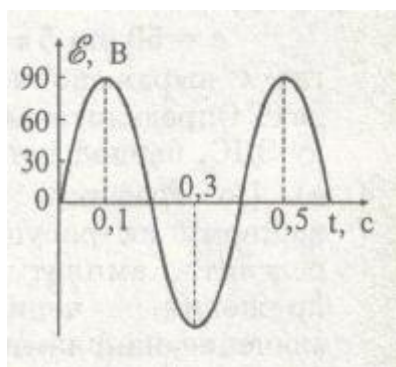
Контрольная работа состоит из 5 задач

- задача – задача на описание электромагнитных колебаний
- задача – задача на характеристики катушки с током
- задача - задача на характеристики колебательного контура
- задача – задача на описание электромагнитных колебаний
- задача – задача на характеристики трансформатора

1 вариант

- Напряжение на зажимах генератора изменяется по закону: $u = 220 \cos 100 \pi t$. Найдите период и частоту колебаний напряжения, максимальное и действующее напряжение.
- Индуктивное сопротивление катушки в цепи переменного тока 50 Гц равно 31,4 Ом. Чему равна индуктивность катушки?
- Найдите частоту собственных колебаний в контуре с индуктивностью катушки 10 мГн и емкостью конденсатора 1 мкФ
- Рамка площадью 400 см^2 имеет 100 витков. Она вращается в однородном магнитном поле с индукцией 0,01 Тл, причём период вращения рамки равен 0,1 с. Написать зависимость ЭДС от времени, возникающей в рамке, если ось вращения перпендикулярна к линиям магнитной индукции.
- На первичную обмотку трансформатора подаётся напряжение 220 В. Какое напряжение можно снять со вторичной обмотки этого трансформатора, если коэффициент трансформации равен 10? Будет ли он потреблять энергию из сети, если его вторичная обмотка разомкнута?

2 вариант



- По графику, изображенному на рисунке, определите амплитуду ЭДС, период тока и частоту. Запишите уравнение ЭДС.
- Чему равна емкость конденсатора, если переменному току частотой 100 Гц он оказывает сопротивление 0,001 Ом
- Найдите период колебаний в колебательном контуре, если индуктивность катушки 0,01 Гн, а емкость конденсатора 4 мкФ
- Прямоугольная рамка вращается в горизонтальном однородном магнитном поле с частотой 50 Гц. Площадь рамки 100 кв.см. Магнитная индукция 0,2 Тл. Найдите максимальную ЭДС в рамке.

5. Первичная обмотка трансформатора с коэффициентом трансформации 0,125 включена в сеть с напряжением 1кВ. Какое напряжение будет на выходе трансформатора? Потерями энергии в первичной обмотке пренебречь. Почему нельзя трансформировать постоянный ток?

Контрольная работа №3 «Оптика»

Контрольная работа состоит из 3 задач

- 1 задача – задача на формулу тонкой линзы
- 2 задача – задача на волновую оптику
- 3 задача - задача на характеристики дифракционной решётки
- 4 задача- – задача на формулу тонкой линзы

1 Вариант.

№1. Главное фокусное расстояние собирающей линзы 50см. Предмет помещен на расстояние 60см от линзы. На каком расстоянии от линзы получится изображение?

№2. Две когерентные световые волны приходят в некоторую точку пространства с разностью хода 2,5мкм. Каков результат интерференции в этой точке, если свет синий (длина волны 750нм)?

№3. Период дифракционной решётки 2,5 мкм. Сколько линий(главных максимумов) будет содержать спектр, образующий при нормальном падении на решётку плоской монохроматической волны длиной 400нм.

№4. В тонкой рассеивающей линзе получено уменьшенное в 3 раза изображение предмета. Определите модуль фокусного расстояния линзы, если изображение предмета находится на расстоянии $f = 16$ см от линзы.

Вариант 2

№1. Предмет находится на расстоянии 10см от собирающей линзы с фокусным расстоянием 25 см.

Определите расстояние между линзой и изображением предмета.

№2. Две когерентные световые волны приходят в некоторую точку пространства с разностью хода 2,5мкм. Каков результат интерференции в этой точке, если свет красный (длина волны 500нм)?

№3 Какой наибольший порядок спектра можно наблюдать при освещении дифракционной решётки, имеющей 500 штрихов на 1мм, светом с длиной волны 720нм?

№4 В тонкой рассеивающей линзе получено уменьшенное в 4 раза изображение предмета. Определите модуль фокусного расстояния линзы, если изображение предмета находится на расстоянии $f = 16$ см от линзы.

Контрольная работа №4 «Световые кванты. Атомная физика»

Контрольная работа состоит из 4 задач

- 1 задача – задача на характеристики фотона
- 2 задача – задача на теорию фотоэффекта
- 3 задача - задача на теорию фотоэффекта
- 4 задача – комбинированная задача на законы фотэффекта

Вариант №1

1. Определить импульс фотона с энергией равной $1,2 \cdot 10^{-18}$ Дж.

2. Вычислить длину волны красной границы фотоэффекта для серебра.

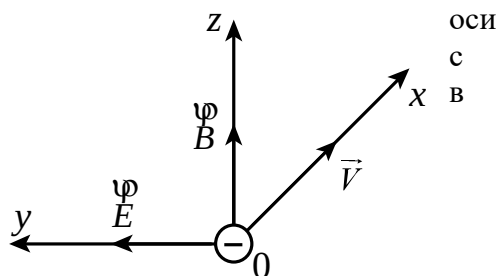
3. Какую максимальную кинетическую энергию имеют электроны, вырванные из оксида бария, при облучении светом частотой 1 ГГц?

4. Электроны, вылетевшие в положительном направлении ОХ под действием света

катода фотоэлемента, попадают

электрическое и магнитное поля (см. рисунок). Какой

должна быть частота падающего света ν , чтобы в момент

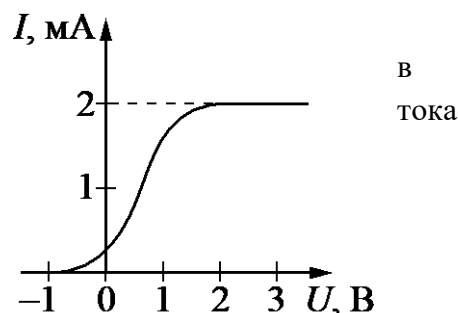


попадания самых быстрых электронов в область полей действующая на них сила была направлена против оси OY ? Работа выхода для вещества катода $2,39$ эВ, напряжённость электрического поля $3 \cdot 10^2$ В/м, индукция магнитного поля 10^{-3} Тл.

Вариант №2.

1. Определите красную границу фотоэффекта для калия.
2. Определить энергию фотонов, соответствующих наиболее длинным ($\lambda = 0,75$ мкм) и наиболее коротким ($\lambda = 0,4$ мкм) волнам видимой части спектра.
3. Какой длины волны надо направить свет на поверхность цезия, чтобы максимальная скорость фотоэлементов была 2 Мм/с?
4. В опыте по изучению фотоэффекта свет частотой

$\nu = 6,1 \cdot 10^{14}$ Гц падает на поверхность катода, результате чего в цепи возникает ток. График зависимости силы I от напряжения U между анодом и катодом приведён на рисунке. Какова мощность падающего света P , если в среднем один из 20 фотонов, падающих на катод, выбивает электрон?



Контрольная работа №5 Физика ядра и элементы ФЭЧ.

Контрольная работа состоит из 13 задач

Задача А1-А10 – задачи на теорию физики ядра

А1 – реакции смещения

А2 – строение атома

А3 – закон радиоактивного распада

А4 – строение атома

А5 – свойства радиоактивных излучений

А6- закон радиоактивного распада

А7 – деление ядер

А8 – способы исследования элементарных частиц

А9 – спектральный анализ

А10 – законы сохранения в ядерных реакциях

Задача С1- С2 – задачи на строение ядра

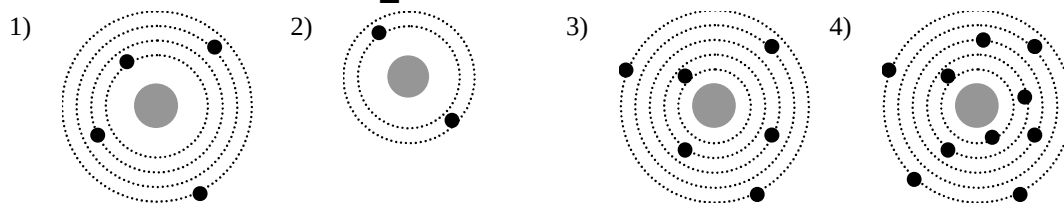
Задача С3 на закон сохранения энергии в ядерной физике

1 вариант

А1. Ядро изотопа урана $^{238}_{92}\text{U}$ после нескольких радиоактивных распадов превратилось в ядро изотопа $^{234}_{92}\text{U}$. Какие это были распады?

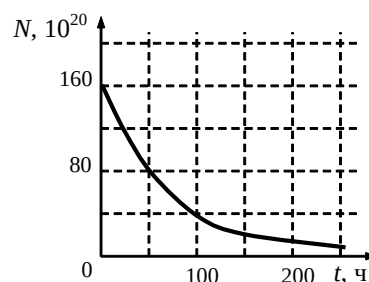
- 1) один α и один β
- 2) один α и два β
- 3) два α и один β
- 4) такое превращение невозможно

А2. На рисунке изображены схемы четырех атомов, составленные в соответствии с теорией Резерфорда. Черными точками обозначены электроны. Атому ^4_2He не соответствует схема



А3. Дан график зависимости числа нераспавшихся ядер эрбия $^{172}_{68}\text{Er}$ от времени. Каков период полураспада этого изотопа эрбия?

- 1) 25 часов
- 2) 50 часов
- 3) 100 часов
- 4) 200 часов



A4. Ядро атома содержит 11 протонов и 12 нейтронов, вокруг него обращается 11 электронов. Эта система частиц —

- 1) ион натрия ${}_{11}^{23}\text{Na}$
- 2) ион магния ${}_{12}^{23}\text{Mg}$
- 3) атом натрия ${}_{11}^{23}\text{Na}$
- 4) атом магния ${}_{12}^{23}\text{Mg}$

A5. Между источником радиоактивного излучения и детектором помещены листы бумаги общей толщиной 3 см. Какие излучения будет регистрировать детектор?

- 1) только α
- 2) α и β
- 3) α и γ
- 4) β и γ

A6. Период полураспада радиоактивного изотопа кальция ${}_{20}^{45}\text{Ca}$ составляет 164 суток. Если изначально было $6 \cdot 10^{20}$ атомов ${}_{20}^{45}\text{Ca}$, то примерно сколько их будет через 328 суток?

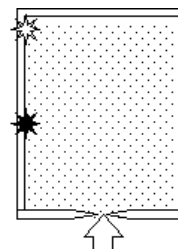
- 1) $1,5 \cdot 10^{20}$
- 2) $3 \cdot 10^{20}$
- 3) $4,5 \cdot 10^5$
- 4) 0

A7. В результате деления тяжелого атомного ядра происходит

- 1) разделение ядра на меньшее ядро и α -частицу
- 2) разделение ядра на два соразмерных по массе ядра и испускание нейтронов
- 3) разделение ядра на отдельные протоны и нейтроны
- 4) испускание ядром одного или нескольких нейтронов

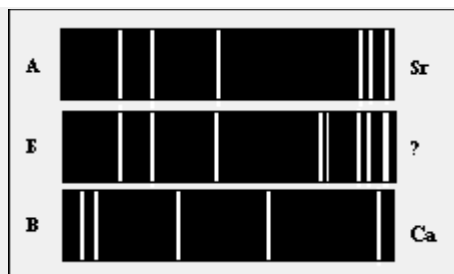
A8. Неизвестная частица, являющаяся продуктом некоторой ядерной реакции, влетает в камеру с магнитным полем, направленным перпендикулярно направлению её движения (перпендикулярно плоскости рисунка). Белой звездочкой на рисунке показано место, где частица ударилась в экран. Черной звездочкой показано место, в которое на экран попадают протоны с той же энергией. Неизвестная частица скорее всего, является

1



- 1) электроном ${}_{-1}^0e$
- 2) нейтроном ${}_0^1n$
- 3) α -частицей ${}_2^4\text{He}$
- 4) позитроном ${}_{+1}^0e$

A9. На рисунках А, Б, В приведены спектры излучения паров стронция, неизвестного образца и кальция. Можно утверждать, что в образце

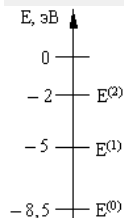


- 1) не содержится ни стронция, ни кальция
- 2) содержится кальций, но нет стронция
- 3) содержатся и стронций, и кальций
- 4) содержится стронций, но нет кальция

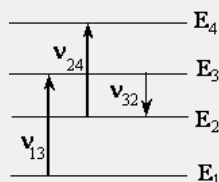
10. Ядро изотопа тория ${}_{90}^{232}\text{Th}$ претерпевает α -распад, затем два электронных β -распада и еще один α -распад. После этих превращений получится ядро

- 1) франция ${}_{87}^{223}\text{Fr}$
- 2) радона ${}_{86}^{222}\text{Rn}$
- 3) полония ${}_{84}^{209}\text{Po}$
- 4) радия ${}_{88}^{224}\text{Ra}$

C1. Предположим, что схема энергетических уровней атомов некоего вещества имеет вид, показанный на рисунке, и атомы находятся в состоянии с энергией $E^{(1)}$. Электрон, движущийся с кинетической энергией 1,5 эВ, столкнулся с одним из таких атомов и отскочил, приобретя некоторую дополнительную энергию. Определите импульс электрона после столкновения, считая, что до столкновения атом покоился. Возможностью испускания света атомом при столкновении с электроном пренебречь.



C2. На рисунке представлены несколько энергетических уровней электронной оболочки атома и указаны частоты фотонов, излучаемых и поглощаемых при переходах между этими уровнями. Какова минимальная длина волны фотонов, излучаемых атомом при любых возможных переходах между уровнями E_1 , E_2 , E_3 и E_4 , если $\nu_{13} = 7 \cdot 10^{14}$ Гц, $\nu_{24} = 5 \cdot 10^{14}$ Гц, $\nu_{32} = 3 \cdot 10^{14}$ Гц? Ответ выразите в нм и округлите до целых.



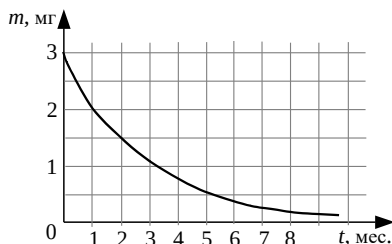
C3. Электромагнитное излучение с длиной волны $3,3 \times 10^{-7}$ м используется для нагревания воды массой 1 кг. Сколько времени потребуется для нагревания воды на 10°C , если источник за 1 с излучает 10^{20} фотонов? Считать, что излучение полностью поглощается водой.

2 вариант

A1. Радиоактивный свинец ${}_{82}^{212}\text{Pb}$, испытав один α -распад и два β -распада, превратился в изотоп

- 1) свинца $^{208}_{82}\text{Pb}$ 2) полония $^{212}_{84}\text{Po}$ 3) висмута $^{212}_{83}\text{Bi}$ 4) таллия $^{208}_{81}\text{Tl}$

A3. На рисунке показан график изменения массы находящегося в пробирке радиоактивного изотопа с течением времени.



Период полураспада этого изотопа равен

- 1) 1 мес. 2) 2 мес. 3) 4 мес. 4) 8 мес.

A4. Атом натрия $^{23}_{11}\text{Na}$ содержит

- 1) 11 протонов, 23 нейтрона и 34 электрона
 2) 23 протона, 11 нейтронов и 11 электронов
 3) 12 протонов, 11 нейтронов и 12 электронов
 4) 11 протонов, 12 нейтронов и 11 электронов

A5. Ядро атома содержит 16 нейтронов и 15 протонов, вокруг него обращаются 15 электронов. Эта система частиц –

- 1) ион фосфора $^{31}_{15}\text{P}$
 2) ион серы $^{31}_{16}\text{S}$
 3) атом серы $^{31}_{16}\text{S}$
 4) атом фосфора $^{31}_{15}\text{P}$

A6. Наблюдение за препаратом актиния массой 1 г показало, что период полураспада ядер атомов актиния $^{227}_{89}\text{Ac}$ составляет 21,6 года. Это означает, что

- 1) за 21,6 года массовое число каждого атома уменьшится вдвое
 2) одно ядро актиния распадается каждые 21,6 года
 3) половина изначально имевшихся ядер актиния распадается за 21,6 года
 4) все изначально имевшиеся ядра актиния распадутся за 43,2 года

A7. Период полураспада ядер атомов некоторого вещества составляет 17 с. Это означает, что

- 1) за 17 с атомный номер каждого атома уменьшится вдвое
 2) один атом распадается каждые 17 с
 3) половина изначально имевшихся атомов распадется за 17 с
 4) все изначально имевшиеся атомы распадутся через 34 с

A8. При самопроизвольном распаде ядра энергия

- 1) не выделяется и не поглощается
 2) поглощается
 3) сначала поглощается, а потом выделяется
 4) выделяется

A9. В результате столкновения ядра урана с частицей произошло деление ядра урана, сопровождающееся излучением γ -кванта в соответствии с уравнением $^Y_Z\text{X} + ^{235}_{92}\text{U} \rightarrow ^{94}_{36}\text{Kr} + ^{139}_{56}\text{Ba} + 3^1_0\text{n} + 5\gamma$. Ядро урана столкнулось с

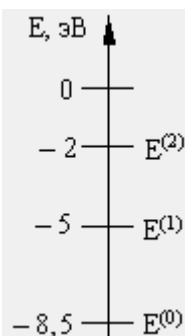
- 1) протоном
 2) электроном
 3) нейтроном
 4) α -частицей

A10. На рисунке приведен спектр поглощения неизвестного газа и спектры поглощения паров известных металлов. По виду спектров можно утверждать, что неизвестный газ содержит атомы

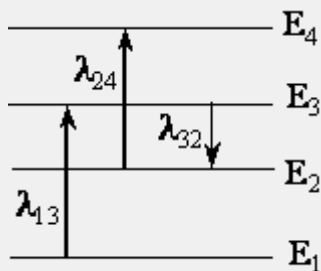


- 1) только стронция (Sr) и кальция (Ca)
- 2) только натрия (Na) и стронция (Sr)
- 3) только стронция (Sr) , кальция (Ca) и натрия (Na)
- 4) стронция (Sr) , кальция (Ca) , натрия (Na) и другого вещества

C1. Предположим, что схема энергетических уровней атомов некоего вещества имеет вид, показанный на рисунке, и атомы находятся в состоянии с энергией $E^{(1)}$. Электрон, столкнувшись с одним из таких атомов, отскочил, приобретя некоторую дополнительную энергию. Импульс электрона после столкновения с покоящимся атомом оказался равным $1,2 \cdot 10^{-24}$ кг·м/с. Определите кинетическую энергию электрона до столкновения. Возможностью испускания света атомом при столкновении с электроном пренебречь.



C2. На рисунке изображены энергетические уровни атома и указаны длины волн фотонов, излучаемых и поглощаемых при переходах с одного уровня на другой. Какова длина волны для фотонов, излучаемых при переходе с уровня E_4 на уровень E_1 , если $\lambda_{13} = 400$ нм, $\lambda_{24} = 500$ нм, $\lambda_{32} = 600$ нм? Ответ выразите в нм, и округлите до целых.



C3. Электромагнитное излучение используется для нагрева воды массой 1 кг. За время 700 с температура воды увеличивается на 10°C . Какова длина волны излучения, если источник испускает 10^{20} фотонов за 1 с? Считать, что излучение полностью поглощается водой.

Итоговая контрольная работа

Кодификатор элементов содержания для проведения промежуточной аттестации учащихся 11 класса по физике.

Кодификатор элементов содержания по физике и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена является одним из документов, определяющих структуру и содержание КИМ ЕГЭ. Он составлен на основе Федерального компонента государственных стандартов основного

общего и среднего (полного) общего образования по физике (базовый и профильный уровни) (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).

В первом и втором столбцах таблицы указываются коды содержательных блоков, на которые разбит учебный курс. В первом столбце жирным курсивом обозначены коды разделов (крупных содержательных блоков). Во втором столбце указывается код элемента содержания, для проверки которого создаются тестовые задания.

		ЭЛЕКТРОДИНАМИКА
		<i>МАГНИТНОЕ ПОЛЕ</i>
		Направление линий магнитного поля тока
	.1.2	Действия магнитного поля на движущийся заряд, проводник с током.
		<i>ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ИНДУКЦИЯ</i>
		Явление электромагнитной индукции
		Закон электромагнитной индукции
		КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ
		<i>МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ</i>
		Механические колебания и волны
		<i>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ</i>
		Электрические колебания в колебательном контуре
		ОПТИКА
		<i>ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ОПТИКА</i>
		Закон отражения
		<i>КВАНТОВАЯ ФИЗИКА</i>
		Закон сохранения массы и заряда при ядерных
		Энергия световой волны
		Физика и методы научного познания

Структура КИМ.

Каждый вариант проверочной работы состоит из двух частей и включает 10 заданий, различающихся формой и уровнем сложности (см. таблицу 1).

Часть 1 содержит 7 заданий с выбором ответа. К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых верен только один.

Часть 2 включает 3 задания, к которым требуется привести краткий ответ в виде набора цифр или числа. Задания В1 и В2 представляют собой задания на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах. Задание В3 содержит расчетную задачу.

Система оценивания отдельных заданий и проверочной работы в целом

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный экзаменуемым номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания первой части работы оцениваются в 1 балл.

Задания В1, В2 оцениваются в 2 балла, если верно указаны все элементы ответа, в 1 балл, если допущена ошибка в указании одного из элементов ответа, и в 0 баллов, если допущено более одной ошибки. Задание В3 с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с верным ответом, оценивается в 1 балл.

В каждом варианте работы перед каждым типом задания предлагается инструкция, в которой приведены общие требования к оформлению ответов.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается тестовый балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале в соответствии с рекомендуемой шкалой оценивания, приведенной в инструкции по проверке работы.

Продолжительность выполнения работы.

На выполнение всей проверочной работы отводится 45 минут.

Дополнительные материалы и оборудование.

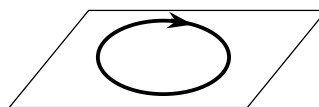
Используется непрограммируемый калькулятор (на каждого ученика), необходимый справочный материал.

ВАРИАНТ 1

Часть 1

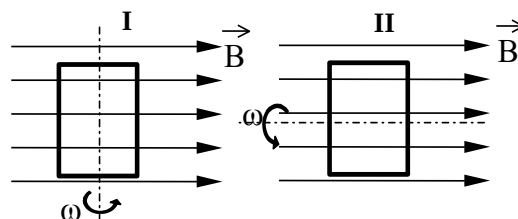
К каждому из заданий А1-А7 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

А1. На рисунке изображен проволочный виток, по которому течет электрический ток в направлении, указанном стрелкой. Виток расположен в горизонтальной плоскости. В центре витка вектор индукции магнитного поля тока направлен



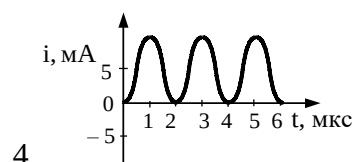
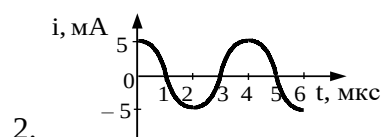
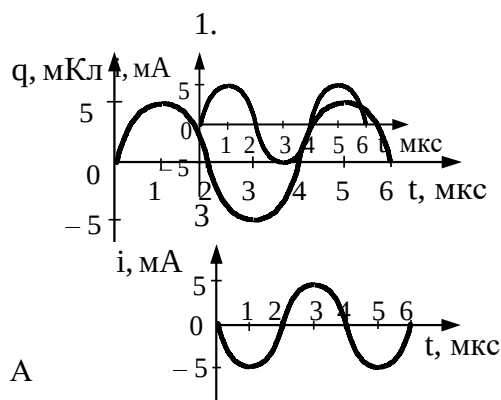
- вертикально вверх ↑
 горизонтально влево ←
 горизонтально вправо →
 вертикально вниз ↓

А2. На рисунке показаны два способа вращения рамки в однородном магнитном поле. Ток в рамке возникает в обоих случаях



- не возникает ни в одном из случаев
 возникает только в первом случае
 возникает только во втором случае

А3. . На рисунке справа представлен график изменения заряда конденсатора в колебательном контуре с течением времени. На каком из графиков правильно показан процесс изменения силы тока с течением времени в этом колебательном контуре?



Магнитный поток через соленоид, содержащий 500 витков провода, равномерно убывает со скоростью 60 мВб/с. Определить ЭДС индукции в соленоиде:

Ответ _____

А5. Волна с частотой 4 Гц распространяется по шнуру со скоростью 8 м/с.

Определите длину волны.

- 1) 0,5 м 2) 2 м 3) 32 м 4) для решения не хватает данных

А6. Луч света падает на плоское зеркало. Угол отражения равен 12° . Угол между падающим лучом и зеркалом

- 1) 12° 2) 102° 3) 24° 4) 78°

А7. Чтобы экспериментально проверить, что жесткость упругого стержня зависит от его длины, надо использовать пару стальных стержней

- 1) А и Б 2) Б и В 3) В и Г 4) Б и Г



Часть 2

В заданиях В1-В2 требуется указать последовательность цифр, соответствующих правильному ответу. Эту последовательность следует записать в текст проверочной работы. (Цифры в ответе могут повторяться).

В1. Установите соответствия ядерных реакций из левого столбца таблицы с недостающими обозначениями в правом столбце.

Реакция	Образовавшаяся частица
А. ${}^9_4\text{Be} + {}^4_2\text{He} \rightarrow {}^{12}_6\text{C} + ?$	1) α -частица
Б. ${}^{10}_5\text{B} + {}^1_0\text{n} \rightarrow {}^7_3\text{Li} + ?$	2) нейтрон
В. ${}^2_1\text{H} + \gamma \rightarrow {}^1_0\text{n} + ?$	3) протон
Г. ${}^{14}_7\text{N} + {}^1_0\text{n} \rightarrow {}^{14}_6\text{C} + ?$	

В2. Установите соответствие технических устройств из первого столбца с физическими явлениями, используемыми в них, во втором столбце.

Устройства	Явления
А. Электродвигатель	1) действие магнитного поля на постоянный магнит
Б. Компас	2) действие магнитного поля на движущийся электрический заряд
В. Гальванометр	3) действие магнитного поля на проводник с током
Г. МГД-генератор	

Ответом к заданию В3 будет некоторое число. Это число надо записать в месте для ответа. Единицы физических величин писать не нужно. Ниже оформите решение задачи.

В3. Определить длину волны света, энергия кванта которого равна $3,6 \cdot 10^{-19}$ Дж.

Ответ _____ нм

2. В раздел «Содержание предмета» рабочей программы по ОБЖ добавить абзац:

Правила и безопасность дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств).

Раздел «Требования к уровню подготовки выпускников» в позицию «знать/понимать» дополнить абзацем:

- правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств).