

7. Оценочные материалы по физике

Входной контроль

1. Вода испарилась и превратилась в пар. Как при этом изменилось движение и расположение молекул? Изменились ли при этом сами молекулы?
2. Борзая развивает скорость до 16 м/с. Какой путь она может преодолеть за 5 минут?
3. Найдите вес тела массой 800 г. Изобразите вес тела на чертеже в выбранном масштабе.
4. Какое давление оказывает мальчик массой 48 кг на пол, если площадь подошв его обуви 320 см^2
5. Какая работа совершается при равномерном подъеме гранитной плиты объемом 2 м^3 на высоту 3 м. Плотность гранита 2700 кг/м^3

Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»

1. Стальная деталь массой 500 г при обработке на токарном станке нагрелась на 20 градусов Цельсия.. Чему равно изменение внутренней энергии детали? (Удельная теплоемкость стали 500 Дж/(кг С))
2. Какую массу пороха нужно сжечь, чтобы при полном его сгорании выделилось 38000 кДж энергии? (Удельная теплота сгорания пороха $3,8 * 10^6 \text{ Дж/кг}$)
3. Оловянный и латунный шары одинаковой массы, взятые при температуре 20 градусов Цельсия опустили в горячую воду. Одинаковое ли количество теплоты получают шары от воды при нагревании? (Удельная теплоемкость олова 250 Дж/(кг С) , латуни 380 Дж/(кг С))

Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»

1. Расплавится ли нафталин, если его бросить в кипящую воду? Ответ обоснуйте. (Температура плавления нафталина 80 градусов Цельсия, температура кипения воды 100 градусов)
2. Найти количество теплоты необходимое для плавления льда массой 500 грамм, взятого при 0 градусов Цельсия. Удельная теплота плавления льда $3,4 * 10^5 \text{ Дж/кг}$
3. Найти количество теплоты, необходимое для превращения в пар 2 килограммов воды, взятых при 50 градусах Цельсия. Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг С) , удельная теплота парообразования $2,3 * 10^6 \text{ Дж/кг}$,

Контрольная работа №3. «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ»

1. Какой физической величиной пользуются для измерения напряжения?
2. Два медных провода одинакового сечения имеют различную длину. Как это различие сказывается на величине сопротивления проводников?
3. Какие опыты подтверждают, что лампы в квартире включены параллельно?

Контрольная работа. №4 «СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ»

1. Угол падения луча равен 25° . Чему равен угол между падающим и отраженным лучами?
2. Фокусные расстояния трех линз соответственно равны 1,25 м; 0,5 м и 0,04 м. У какой линзы оптическая сила больше?
3. Какие очки предназначены для близорукого человека, а какие — для дальнозоркого, если оптические силы их линз таковы: +1 дптр; +2 дптр; -1,5 дптр; -2,5 дптр?

9 класс

Контрольная работа №1 «Законы взаимодействия и движения тел»

Уровень А

1. Исследуется перемещение слона и мухи. Модель материальной точки может использоваться для описания движения

- 1) только слона
- 2) только мухи
- 3) и слона, и мухи в разных исследованиях
- 4) ни слона, ни мухи, поскольку это живые существа

2. Вертолёт Ми-8 достигает скорости 250 км/ч. Какое время он затратит на перелёт между двумя населёнными пунктами, расположенными на расстоянии 100 км?

- 1) 0,25
- 2) 0,4 с
- 3) 2,5 с
- 4) 1440 с

3. Велосипедист съезжает с горки, двигаясь прямолинейно и равноускоренно. За время спуска скорость велосипедиста увеличилась на 10 м/с. Ускорение велосипедиста $0,5 \text{ м/с}^2$. Сколько времени длится спуск?

- 1) 0,05 с
- 2) 2 с
- 3) 5 с
- 4) 20 с

4. Лыжник съехал с горки за 6 с, двигаясь с постоянным ускорением $0,5 \text{ м/с}^2$. Определите длину горки, если известно, что в начале спуска скорость лыжника была равна 18 км/ч.

- 1) 39 м
- 2) 108 м
- 3) 117 м
- 4) 300 м

5. Моторная лодка движется по течению реки со скоростью 5 м/с относительно берега, а в стоячей воде – со скоростью 3 м/с. Чему равна скорость течения реки?

- 1) 1 м/с
- 2) 1,5 м/с
- 3) 2 м/с
- 4) 3,5 м/с

Уровень В

6. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) Ускорение
- Б) Скорость при равномерном прямолинейном движении
- В) Проекция перемещения при равноускоренном прямолинейном движении

ФОРМУЛЫ

- 1) $v_{0x} + a_x t$
- 2) $\frac{s}{t}$
- 3) $v \cdot t$
- 4) $\frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{t}$
- 5) $v_{0x} t + \frac{a_x t^2}{2}$

А	Б	В

Комплект контрольно-измерительных материалов
Контрольная работа № 2 «Механические колебания и волны. Звук»

Уровень А

- При измерении пульса человека было зафиксировано 75 пульсаций крови за 1 минуту. Определите частоту сокращений сердечной мышцы.
 1) 0,8 Гц 2) 1,25 Гц 3) 60 Гц 4) 75 Гц
- Амплитуда свободных колебаний тела равна 50 см. Какой путь прошло это тело за 1/4 периода колебаний?
 1) 0,5 м 2) 1 м 3) 1,5 м 4) 2 м
- Волна с периодом колебаний 0,5 с распространяется со скоростью 10 м/с. Длина волны равна
 1) 10 м 2) 40 м 3) 0,025 м 4) 5 м
- Какие изменения отмечает человек в звуке при увеличении частоты колебаний в звуковой волне?
 1) Повышение высоты тона 3) Повышение громкости
 2) Понижение высоты тона 4) Понижение громкости
- Расстояние до преграды, отражающей звук, 68 м. Через какое время человек услышит эхо? Скорость звука в воздухе 340 м/с.
 1) 0,2 с 2) 0,4 с 3) 2,5 с 4) 5 с

Уровень В

6. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) Частота колебаний
- Б) Длина волны
- В) Скорость распространения волны

ФОРМУЛЫ

- 1) $\frac{\lambda}{T}$
- 2) $\frac{v}{\lambda}$
- 3) $\frac{v_1}{T}$
- 4) $\frac{1}{v \cdot t}$
- 5) $\frac{1}{N}$

А	Б	В

Комплект контрольно-измерительных материалов
Контрольная работа № 3 « Электромагнитное поле »

№1

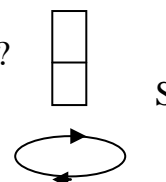
Что является источником магнитного поля?

- А. Неподвижный электрический заряд; Б. Движущийся электрический заряд;
- В. Постоянный магнит; Г. Неподвижная заряженная сфера.

№2

Как будет взаимодействовать магнит с проволочным витком с током?

- А. Отталкиваться; Б. Может притягиваться и отталкиваться;
- В. Не будут взаимодействовать; Г. Притягиваться.

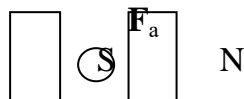


№3



Каково направление тока в проводнике?

- А. На нас \odot Б. Вправо \rightarrow
 В. Влево \leftarrow Г. От нас \otimes



№4

В однородное магнитное поле перпендикулярно линиям магнитной индукции поместили прямолинейный проводник, по которому протекает ток силой 4 А. Определите индукцию этого поля, если оно действует с силой 0,2 Н на каждые 10 см длины проводника.

- А. 2 Тл; Б. 1 Тл; В. 0,5 Тл; Г. 0,25 Тл.

№5

Работа каких устройств основана на явлении электромагнитной индукции?

- А. Электрическая лампочка; Б. Генератор переменного тока;
 В. Трансформатор; Г. Источник постоянного тока.

№6

Что является источником электромагнитного поля?

- А. Неподвижный электрический заряд; Б. Равномерно движущийся электрический заряд;
 В. Постоянный магнит; Г. Ускоренно движущийся электрический заряд.

В1. Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения

ВЕЛИЧИНЫ		ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	
А)	сила тока	1)	вебер (Вб)
Б)	магнитная индукция	2)	ампер (А)
В)	сила Ампера	3)	тесла (Тл)
		4)	Ньютон (Н)

Контрольная работа № 4 «Строение атома и атомного ядра»

Часть А

1. Кто из учёных предложил ядерную модель атома?

- а) Томсон б) Содди в) Резерфорд г) Иваненко

2. а) Беккерель б) Резерфорд в) Содди г) Кюри

3. Камера Вильсона представляет собой герметически закрытый сосуд, заполненный

- а) перегретой жидкостью б) парами воды или спирта, близкими к насыщению в) фотоэмульсией г) газом

4. Бетта-лучи представляют собой

- а) поток электронов б) поток альфа-частиц в) поток ядер гелия г) электромагнитные волны

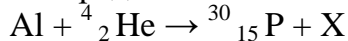
5. В результате альфа-распада элемент смещается на

- а) одну клетку ближе к концу периодической системы
 б) две клетки к началу периодической системы
 в) две клетки ближе к концу периодической системы
 г) четыре клетки к началу периодической системы

6. В состав атома ${}^{64}_{29}\text{Cu}$ входят:

- а) 64р, 29н, 29ē б) 29р, 64н, 29ē в) 29р, 35н, 29ē г) 29р, 64н, 35ē

7. Определите неизвестный элемент, образовавшийся при протекании ядерной реакции



- а) нейтрон б) протон в) электрон г) альфа-частица

8. При бомбардировке ядер изотопа азота ${}^{14}_7\text{N}$ нейтронами образуется изотоп ${}^{11}_5\text{B}$ и ...

- а) электрон б) нейтрон в) альфа-частица г) протон

9. Величина равная отношению числа нейтронов в каком-либо поколении к числу нейтронов предыдущего поколения, называется коэффициентом

- а) воспроизводства нейтронов б) размножения нейтронов в) реакции г) деления ядра

10. Между частицами в ядре атома действуют

- а) гравитационные силы б) электромагнитные силы в) ядерные силы г) кулоновские силы

Итоговая контрольная работа

1. Относительно какого тела или частей тела пассажир, сидящий в движущемся вагоне, находится в состоянии покоя?

- А. вагона.
Б. земли.
В. колеса вагона.

2. При равноускоренном движении скорость тела за 5 с изменилась от 10 м/с до 25 м/с. Определите ускорение тела.

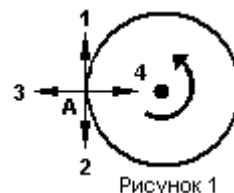
- А. 4 м/с²; Б. 2 м/с²; В. -2 м/с²; Г. 3 м/с².

3. Дана зависимость координаты от времени при равномерном движении: $x=2+3t$. Чему равны начальная координата и скорость тела?

- А. $x_0=2$, $V=3$; Б. $x_0=3$, $V=2$; В. $x_0=3$, $V=3$; Г. $x_0=2$, $V=2$.

4. Тело движется по окружности. Укажите направление ускорения (рисунок 1).

- А. ускорения – 4;
Б. ускорения – 1;
В. ускорения – 2;
Г. ускорения – 3.



5. Под действием силы 10 Н тело движется с ускорением 5 м/с². Какова масса тела?

А. 2 кг. Б. 0,5 кг.
В. 50 кг. Г. 100 кг.

6. Земля притягивает к себе подброшенный мяч силой 3 Н. С какой силой этот мяч притягивает к себе Землю?

- А. 30 Н Б. 3 Н В. 0,3 Н Г. 0 Н

7. Какая из приведенных формул выражает второй закон Ньютона?

- А. $F = G \frac{M}{R^2}$; Б. $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$; В. $F = G \frac{m_1 m_2}{R^2}$; Г. $F = -kx$.

8. Как направлен импульс силы?

- А. по ускорению.
Б. по скорости тела.
В. по силе.
Г. Среди ответов нет правильного.

9. Тележка массой 2 кг движущаяся со скоростью 3 м/с и сталкивается с неподвижной тележкой массой 4 кг и сцепляется с ней. Определите скорость обеих тележек после взаимодействия?

- А. 1 м/с; Б. 0,5 м/с; В. 3 м/с; Г. 1,5 м/с.

10. По графику зависимости координаты колеблющегося тела от времени (см. рисунок 2) определите амплитуду колебаний.

- А. 10 м;
Б. 6 м;
В. 4 м;

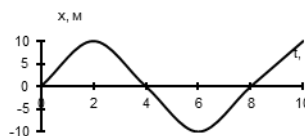


Рисунок 2

11. Камerton излучает звуковую волну длиной 0,5 м. Какова частота колебаний камертон? Скорость звука в воздухе 340 м/с.

А. 680Гц; Б. 170Гц; В. 17Гц; Г. 3400Гц.

12. Силовой характеристикой магнитного поля является:

- А. магнитный поток; Б. сила, действующая на проводник с током;
В. вектор магнитной индукции.

13. Определите частоту электромагнитной волны длиной 3 м.

А. 10^{-8} Гц; Б. 10^{-7} Гц; В. 10^8 Гц; Г. 10^{-6} Гц.

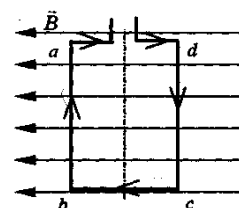
14. Сколько протонов содержит атом углерода $^{12}_6\text{C}$?

- А. 18
Б. 6
В. 12

15. Бетта-излучение- это:

- А. поток квантов излучения; Б. поток ядер атома гелия
В. Поток электронов ;

16. Квадратная рамка расположена в однородном магнитном поле, как показано на рисунке. Направление тока в рамке указано стрелками. Как направлена сила, действующая на сторону ab рамки со стороны магнитного поля?



В
на

А. Перпендикулярно плоскости чертежа, от нас

- Б. Перпендикулярно плоскости чертежа, к нам
В. Вертикально вверх, в плоскости чертежа
Г. Вертикально вниз, в плоскости чертежа

ЧАСТЬ-В

В1. Установите соответствие между физическими открытиями и учеными

Открытие	Ученый
А) закон о передачи давления жидкостями и газами	1) Паскаль
Б) закон всемирного тяготения	2) Торричелли
В) открытие атмосферного давления	3) Архимед
	4) Ньютон

В2. Установите соответствие между приборами и физическими величинами

Прибор	Физические величины
А) психрометр	1) давление
Б) манометр	2) скорость
В) спидометр	3) сила
	4) влажность воздуха

Критерии оценивания контрольных работ по физике

Критерии оценивания стартовой контрольной работы

Задания части А оцениваются 1 баллом (итого 6)

Задания части В – 1 балл за каждый правильный ответ (итого 3)

1 балл за преобразование формул перевод единиц измерения

Максимальное количество баллов за КР – 10.

Отметка «2» - 0-3 баллов

Отметка «4» - 6-8 баллов

Отметка «3» - 4-5 баллов

Отметка «5» - 9-10 баллов

Критерии оценивания контрольной работы № 1 «Законы взаимодействия и движения тел»

Задания 1-5 оцениваются 1 баллом (итого 5)
Задания 6 – 1 балл за каждый правильный ответ (итого 3)
Задание 7-8 1 балл за запись исходных формул
1 балл за преобразование формул перевод единиц измерения
1 балл за получение верного ответа (итого 3)
Максимальное количество баллов за КР – 14.

Отметка «2» - 0-5 баллов

Отметка «4» - 10-12 баллов

Отметка «3» - 6-9 баллов

Отметка «5» - 13-14 баллов

Критерии оценивания контрольной работы № 2 «Механические колебания и волны. Звук»

Задания 1-5 оцениваются 1 баллом (итого 5)
Задания 6 – 1 балл за каждый правильный ответ (итого 3)
Максимальное количество баллов за КР – 8.

Отметка «2» - 0-2 баллов

Отметка «4» - 5-6 баллов

Отметка «3» - 3-4 баллов

Отметка «5» - 7-8 баллов

Критерии оценивания контрольной работы № 3 «Электромагнитное поле»

Задания части А оцениваются 1 баллом (итого 6)
Задания части В – 1 балл за каждый правильный ответ (итого 3)
Максимальное количество баллов за КР – 9

Отметка «2» - 0-2 баллов

Отметка «4» - 6-7 баллов

Отметка «3» - 3-5 баллов

Отметка «5» - 8-9 баллов

Критерии оценивания контрольной работы № 4 «Строение атома и атомного ядра»

Задания 1-10 оцениваются 1 баллом (итого 10)
Максимальное количество баллов за КР – 10.

Отметка «2» - 0-2 баллов

Отметка «4» - 7-8 баллов

Отметка «3» - 3-6 баллов

Отметка «5» - 9-10 баллов

Критерии оценивания итоговой контрольной работы «Физика 9»

Задания части А оцениваются 1 баллом (итого 16)
Задания части В – 1 балл за каждый правильный ответ (итого 6)
Максимальное количество баллов за КР – 22

Отметка «2» - 0-7 баллов

Отметка «3» - 8-16 баллов

Отметка «4» - 17-19 баллов

Отметка «5» - 20 - 22 баллов

