

### 3.3. Оценочные материалы по физике, 9 класс

#### Контрольная работа №1 «Законы взаимодействия и движения тел»

#### Вариант 1

#### 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 м/с<sup>2</sup>. 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 м/с<sup>2</sup>. 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

### Уровень С

7. При аварийном торможении автомобиль, движущийся со скоростью 72 км/ч, остановился через 4 с. Найдите тормозной путь.

8. Тело движется равномерно со скоростью 3 м/с в течение 5 с, после чего получает ускорение 20 м/с<sup>2</sup>. Какую скорость будет иметь тело через 15 с от начала движения? Какой путь оно пройдёт за всё время движения?

### Вариант 2

#### Уровень А

1. Решаются две задачи:

А: рассчитывается маневр стыковки двух космических кораблей;

Б: рассчитываются периоды обращения космических кораблей вокруг Земли.

В каком случае космические корабли можно рассматривать как материальные точки?

Только в первом

2) Только во втором

3) В обоих случаях

4) Ни в первом, ни во втором

2. Средняя скорость поезда метрополитена 40 м/с. Время движения между двумя станциями 4 минуты. Определите, на каком расстоянии находятся эти станции.

1) 160 м

2) 1000 м

3) 1600 м

4) 9600 м

3. Ускорение велосипедиста на одном из спусков трассы равно 1,2 м/с<sup>2</sup>. На этом спуске его скорость увеличилась на 18 м/с. Велосипедист спускается с горки за

1) 0,07 с

2) 7,5 с

3) 15 с

4) 21,6 с

4. Какое расстояние пройдёт автомобиль до полной остановки, если шофёр резко тормозит при скорости 72 км/ч, а от начала торможения до остановки проходит 6 с?

1) 36 м

2) 60 м

3) 216 м

4) 432 м

5. Катер движется по течению реки со скоростью 11 м/с относительно берега, а в стоячей воде – со скоростью 8 м/с. Чему равна скорость течения реки?

1) 1 м/с

2) 1,5 м/с

3) 3 м/с

4) 13 м/с

#### Уровень В

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

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ФОРМУЛЫ

А) Проекция ускорения

1)  $v_{0x} + a_x t$

Б) Проекция перемещения

при равномерном

2)  $\frac{s}{t}$

прямолинейном движении  
 В) Проекция скорости при  
 равноускоренном  
 прямолинейном движении

- 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

**Уровень С**

7. Автомобиль, двигаясь с ускорением  $2 \text{ м/с}^2$ , за  $5 \text{ с}$  прошёл  $125 \text{ м}$ . Найдите начальную скорость автомобиля.

8. Начиная равноускоренное движение, тело проходит за первые  $4 \text{ с}$  путь  $24 \text{ м}$ . Определите начальную скорость тела, если за следующие  $4 \text{ с}$  оно проходит расстояние  $64 \text{ м}$ .

**Комплект контрольно-измерительных материалов**

**Контрольная работа № 2 «Механические колебания и волны. Звук»**

**Вариант 1.**

**Уровень А**

1. При измерении пульса человека было зафиксировано  $75$  пульсаций крови за  $1$  минуту. Определите частоту сокращений сердечной мышцы.

- 1)  $0,8 \text{ Гц}$       2)  $1,25 \text{ Гц}$       3)  $60 \text{ Гц}$       4)  $75 \text{ Гц}$

2. Амплитуда свободных колебаний тела равна  $50 \text{ см}$ . Какой путь прошло это тело за  $1/4$  периода колебаний?

- 1)  $0,5 \text{ м}$       2)  $1 \text{ м}$       3)  $1,5 \text{ м}$       4)  $2 \text{ м}$

3. Волна с периодом колебаний  $0,5 \text{ с}$  распространяется со скоростью  $10 \text{ м/с}$ . Длина волны равна

- 1)  $10 \text{ м}$       2)  $40 \text{ м}$       3)  $0,025 \text{ м}$       4)  $5 \text{ м}$

4. 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

5. Расстояние до преграды, отражающей звук,  $68 \text{ м}$ . Через какое время человек услышит эхо? Скорость звука в воздухе  $340 \text{ м/с}$ .

- 1)  $0,2 \text{ с}$       2)  $0,4 \text{ с}$       3)  $2,5 \text{ с}$       4)  $5 \text{ с}$

**Уровень В**

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

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ФОРМУЛЫ

- А) Частота колебаний 1)  $\frac{\lambda}{T}$   
 Б) Длина волны 2)  $\frac{v}{\nu}$   
 В) Скорость распространения волны 3)  $\frac{1}{T}$   
 4)  $\frac{1}{v}$   
 5)  $\frac{t}{N}$

А	Б	В

### Уровень С

7. Динамик подключён к выходу звукового генератора электрических колебаний. Частота колебаний 170 Гц. Определите длину звуковой волны, зная, что скорость звуковой волны в воздухе 340 м/с.  
 8. За какой промежуток времени распространяется звуковая волна в воде на расстояние 29 км, если её длина равна 7,25 м, а частота колебаний 200 Гц?

### Вариант 2

#### Уровень А

1. При измерении пульса человека было зафиксировано 75 пульсаций крови за 1 минуту. Определите период сокращений сердечной мышцы.  
 1) 0,8 с      2) 1,25 с      3) 60 с      4) 75 с
2. Амплитуда свободных колебаний тела равна 3 см. Какой путь прошло это тело за 1/2 периода колебаний?  
 1) 3 см      2) 6 см      3) 9 см      4) 12 см
3. Волна с частотой 4 Гц распространяется по шнуру со скоростью 8 м/с. Длина волны равна  
 1) 0,5 м      2) 2 м      3) 32 м      4) для решения задачи не хватает данных
4. Какие изменения отмечает человек в звуке при увеличении амплитуды колебаний в звуковой волне?  
 1) Повышение высоты тона      3) Повышение громкости  
 2) Понижение высоты тона      4) Понижение громкости
5. Охотник выстрелил, находясь на расстоянии 170 м от лесного массива. Через сколько времени после выстрела охотник услышит эхо? Скорость звука в воздухе 340 м/с.  
 1) 0,5 с      2) 1 с      3) 2 с      4) 4 с

#### Уровень В

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

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ФОРМУЛЫ

- А) Период колебаний 1)  $\frac{1}{T}$   
 Б) Длина волны 2)  $vT$   
 В) Скорость распространения волны 3)  $\frac{v}{T}$   
 4)  $\frac{1}{v}$   
 5)  $\lambda v$

А	Б	В

### Уровень С

7. Звуковая волна распространяется в стали со скоростью 5000 м/с. Определить частоту этой волны, если её длина 6,16 м.

8. Волна от парохода, плывущего по озеру, дошла до берега через 1 минуту. Расстояние между двумя соседними «горбами» волны оказалось равным 1,5 м, а время между двумя последовательными ударами о берег 2 с. Как далеко от берега проходил пароход?

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

### Вариант I

№1

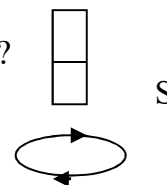
Что является источником магнитного поля?

- 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?

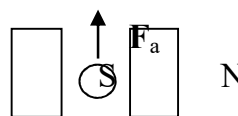
- А. Отталкиваться; Б. Может притягиваться и отталкиваться;  
 В. Не будут взаимодействовать; Г. Притягиваться.



№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.

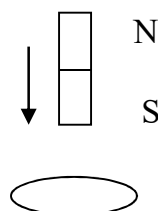
**В1.** Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения

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

**С1.**

Куда направлен индукционный ток в замкнутом проводящем витке? Представить ход рассуждений.

- А. По часовой стрелке;  
 Б. Против часовой стрелки;  
 В. Ток в витке отсутствует;  
 Г. По часовой стрелке, а потом против.



**С2.** Три одинаковых полосовых магнита падают в вертикальном положении одновременно с одной высоты. Первый падает свободно, второй во время падения проходит сквозь незамкнутый виток провода, третий — сквозь замкнутый виток провода. Какой магнит будет дольше падать? Пояснить.

- А. все будут падать одинаковое время; Б. третий; В. второй; Г. первый.

### Вариант II

№1

Какова главная особенность магнитных силовых линий?

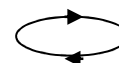
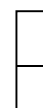
- А. Они пересекаются друг с другом; Б. Они являются прямыми линиями;  
 В. Начинаются на положительных зарядах; Г. Они замкнуты.

№2

Как будет взаимодействовать магнит с проволочным витком с током?

- А. Отталкиваться; Б. Может притягиваться и отталкиваться;

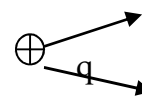
В. Не будут взаимодействовать; Г. Притягиваться.



№3

Каково направление магнитных силовых линий?

- А. Вправо                      Б. Вертикально вниз  
 В. Вертикально вверх                      Г. Влево



$F_{л}$   
 $v$

№4

На прямой проводник длиной 0,5 м, расположенный перпендикулярно магнитным линиям поля с индукцией 0,02 Тл, действует сила 0,15 Н. Найдите силу тока, протекающего по проводнику.

А. 15 А; Б. 10 А; В. 5 А; Г. 2,5 А.

№5

Кто открыл явление электромагнитной индукции?

А. Э. Х. Ленц; Б. М. Фарадей; В. Дж. Максвелл; Г. Б. С. Якоби.

№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)	напряжение	1)	Тесла (Тл)
Б)	сила Ампера	2)	Ньютон (Н)
В)	индукция магнитного поля	3)	Вебер (Вб)
		4)	Вольт (В)

**С1.** Чтобы узнать, сколько витков содержится в первичной и вторичной обмотках трансформатора, на вторичную катушку намотали 11 витков провода. При включении первичной обмотки в сеть напряжением 220 В вольтметр показал, что на обмотке с 11 витками напряжение равно 4,4 В, а на вторичной обмотке — 12 В. Сколько витков в первичной и вторичной обмотках?

А. 300 и 30; Б. 550 и 19; В. 550 и 30; Г. 500 и 30.

**С2.** Сквозь горизонтальное проводящее кольцо падают с одинаковой высоты алюминиевый брусок, деревянный цилиндр и полосовой магнит. Какое из указанных тел упадет позже всех? Пояснить. Сопротивление воздуха не учитывать.

А. тела упадут одновременно; Б. алюминиевый брусок; В. деревянный цилиндр; Г. магнит.

**Контрольная работа № 4 «Строение атома и атомного ядра»  
Вариант 1.**

**Часть А**

1. Кто из учёных предложил ядерную модель атома?  
а) Томсон б) Содди в) Резерфорд г) Иваненко
2. Кто из учёных обнаружил сложный состав радиоактивного излучения?  
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) 64p, 29n, 29e б) 29p, 64n, 29e в) 29p, 35n, 29e г) 29p, 64n, 35e
7. Определите неизвестный элемент, образовавшийся при протекании ядерной реакции  $^{27}_{13}\text{Al} + ^4_2\text{He} \rightarrow ^{30}_{15}\text{P} + \text{X}$   
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

**Часть В**

11. Химические элементы, различающиеся по массе и имеющие одинаковые химические свойства называются \_\_\_\_\_

12. По данным таблицы Д. И. протонов в ядре вольфрама равно:

<b>74</b>	<b>W</b>
183,85	Wolframium Вольфрам

Менделеева число

**Вариант 2**

**Часть А**

1. Кто из учёных является первооткрывателем радиоактивности?  
а) Резерфорд б) Содди в) Беккерель г) Кюри
2. Как фамилия учёного, сформулировавшего правила смещения?



- а) Беккерель б) Резерфорд в) Содди г) Томсон
3. Основной пузырьковой камеры является  
 а) перегретая жидкость б) пары воды или спирта, близкие к насыщению  
 в) фотоэмульсия г) газ
4. Гамма-лучи представляют собой  
 а) поток электронов б) поток альфа-частиц в) поток ядер гелия г) электромагнитные волны
5. В результате бета-распада элемент смещается на ...  
 а) одну клетку ближе к концу периодической системы  
 б) на одну клетку к началу периодической системы  
 в) две клетки к началу периодической системы  
 г) на четыре клетки к концу периодической системы
6. Определите состав атома  ${}^{39}_{19}\text{K}$   
 а) 39p, 19n, 19e б) 19p, 39n, 39e в) 20p, 19n, 39e г) 19p, 20n, 19e
7. Определите неизвестный элемент, образовавшийся при протекании ядерной реакции  
 ${}^{14}_7\text{N} + {}^4_2\text{He} \rightarrow {}^{17}_8\text{O} + \text{X}$   
 а) нейтрон б) протон в) электрон г) альфа-частица
8. При захвате нейтрона ядром  ${}^{27}_{13}\text{Al}$  образуется изотоп  ${}^{24}_{11}\text{Na}$  и ...  
 а) электрон б) нейтрон в) альфа-частица г) протон
9. Минимальная масса урана, при которой возможно протекание цепной реакции называется  
 а) необходимой б) критической в) достаточной г) минимальной
10. Кому принадлежит открытие нейтрона  
 а) Резерфорду б) Содди в) Чедвику г) Беккерелю

### Часть В

11. Химические элементы, различающиеся по массе и имеющие одинаковые химические свойства называются \_\_\_\_\_

12. По данным таблицы Д. И. Менделеева в ядре тория равно:

<b>90</b>	<b>Th</b>
232,0381	Thorium
	Торий

число протонов

## Итоговая контрольная работа «Физика 9»

### Вариант 1.

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

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

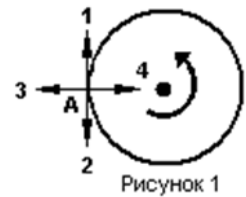
2. При равноускоренном движении скорость тела за 5 с изменилась от 10 м/с до 25 м/с. Определите ускорение тела.

- А. 4 м/с<sup>2</sup>;
- Б. 2 м/с<sup>2</sup>;
- В. -2 м/с<sup>2</sup>;
- Г. 3 м/с<sup>2</sup>.

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/с<sup>2</sup>. 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;

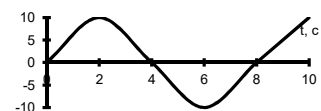


Рисунок 2

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

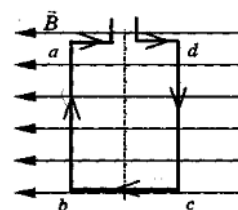
- А. 680 Гц;
- Б. 170 Гц;
- В. 17 Гц;
- Г. 3400 Гц.

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 стороны  $ab$  рамки со стороны магнитного поля?  
 А. Перпендикулярно плоскости чертежа, от нас  
 Б. Перпендикулярно плоскости чертежа, к нам  
 В. Вертикально вверх, в плоскости чертежа  
 Г. Вертикально вниз, в плоскости чертежа



В  
 поля?

### 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

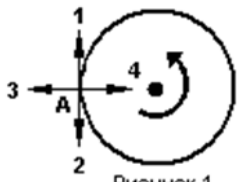
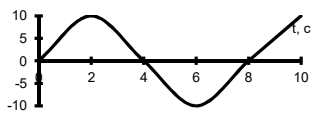
В2. Установите соответствие между приборами и физическими величинами

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

### ЧАСТЬ С:

С1. Транспортер равномерно поднимает груз массой 190кг на высоту 9м за 50с. Сила тока в электродвигателе 1,5А. КПД двигателя составляет 60%. Определите напряжение в электрической сети.

## Вариант 2.

1. В каком из следующих случаев движение тела можно рассматривать как движение материальной точки?  
А. Движение автомобиля из одного города в другой.  
Б. Движение конькобежца, выполняющего программу фигурного катания.  
В. Движение поезда на мосту.  
Г. Вращение детали, обрабатываемой на станке.
2. При равноускоренном движении скорость тела за 6 с изменилась от 6 м/с до 18 м/с. Определите ускорение тела.  
А. 4 м/с<sup>2</sup>;    Б. 2 м/с<sup>2</sup>;    В. -2 м/с<sup>2</sup>;    Г. 3 м/с<sup>2</sup>.
3. Из предложенных уравнений укажите уравнение равноускоренного движения.  
А.  $x=2t$ ;    Б.  $x=2+2t$ ;    В.  $x=2+2t^2$ ;    Г.  $x=2-2t$ .
4. Тело движется по окружности. Укажите направление скорости (рисунок 1).  
А. Скорости – 1  
Б. Скорости – 3  
В. Скорости – 4  
Г. Скорости – 2
- 
- Рисунок 1
5. Как будет двигаться тело массой 4 кг, если равнодействующая всех сил, действующих на него равна 8 Н?  
А. Равномерно прямолинейно.    Б. Равномерно со скоростью 2 м/с.  
В. Равноускоренно с ускорением 2 м/с<sup>2</sup>.    Г. Равноускоренно с ускорением 0,5 м/с<sup>2</sup>.
6. Земля притягивает к себе тело массой 1,5 кг с силой:  
А. 1,5 Н;    Б. 15 Н;    В. 0,15 Н;    Г. 150 Н.
7. Какая из приведенных формул выражает закон всемирного тяготения?  
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. Тело массой 2 кг движется со скоростью 5 м/с. Определите импульс тела. Как он направлен?  
А. 5 кг·м/с, импульс не имеет направления.  
Б. 10 кг·м/с, в сторону, противоположную направлению скорости тела.  
В. 10 кг·м/с, совпадает с направлением скорости тела.  
Г. Среди ответов нет правильного.
9. Тело массой 3 кг движется со скоростью 7 м/с и сталкивается с покоящимся телом массой 4 кг. Определите скорость их совместного движения?  
А. 1 м/с;    Б. 7 м/с;    В. 3 м/с;    Г. 4 м/с.
10. По графику зависимости координаты колеблющегося тела от времени (см. рисунок 2) Определите период колебаний.  
А. 4 с;  
Б. 6 с;  
В. 8 с;
- 
- Рисунок 2
- Скорость
11. Чему равна длина звуковой волны, если ее частота 200 Гц?  
А. 1,7 м;    Б. 0,6 м;    В. 0,7 м;    Г. 17 м.
12. Электрический ток создает вокруг себя:  
А. Электрическое поле;    Б. Магнитное поле;
13. Определите период электромагнитной волны длиной 3 м.

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

14. Каков состав ядра натрия :зарядовое число-11, массовое число- 23?

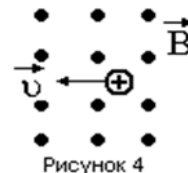
- А. протонов23, нейтронов 12;
- Б. протонов12, нейтронов 11;;
- В. протонов11, нейтронов 12;

15. Какие элементарные частицы находятся в ядре атома?

- А. Протоны;
- Б. Протоны и нейтроны;
- В. Электроны и протоны;
- Г. Электроны и нейтроны.

16. Какая сила действует на протон, движущийся как показано на рисунке 4, со стороны магнитного поля? Куда она направлена?

- А. Сила Лоренца, направлена вверх;
- Б. Сила Ампера, направлена вверх;
- В. Сила Лоренца, направлена вниз;
- Г. Сила Ампера, направлена вниз.



### ЧАСТЬ-В

В1. Установите соответствие между физическими величинами и единицами измерения в СИ:

Физические величины	Единицы измерения
А) скорость	1) Па
Б) давление	2) Дж
В) вес тела	3) м/с
	4) Н
	5) км/ч

В2. Установите соответствие между приборами и физическими величинами с помощью которых их можно измерить:

Прибор	Физические величины
А) термометр	1) давление
Б) барометр-анероид	2) скорость
В) динамометр	3) сила
	4) температура

### ЧАСТЬ С:

С1. Стальной осколок , падая с высоты 470м, нагрелся на  $0,5$  °С в результате совершения работы сил сопротивления воздуха. Чему равна скорость осколка у поверхности земли?

Удельная теплоемкость стали  $460$  Дж/кг °С

## Критерии оценивания контрольных работ по физике 9 класс

### **Критерии оценивания стартовой контрольной работы**

Задания части А оцениваются 1 баллом (итого 6)

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

Задание части С – 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 – 12.

Отметка «2» - 0-4 баллов

Отметка «4» - 8-10 баллов

Отметка «3» - 5-7 баллов

Отметка «5» - 11-12 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)

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 № 3 «Электромагнитное поле»**

Задания части А оцениваются 1 баллом (итого 6)

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

Задания части С – 1 балл за запись исходных формул

1 балл за преобразование формул перевод единиц измерения

1 балл за получение верного ответа (итого 6)

Максимальное количество баллов за КР – 15.

Отметка «2» - 0-5 баллов

Отметка «4» - 10-12 баллов

Отметка «3» - 6-9 баллов

Отметка «5» - 13-15 баллов

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

Задания 1-10 оцениваются 1 баллом (итого 10)

Задания 11-12 оцениваются 2 баллами

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 итоговой контрольной работы «Физика 9»**

Задания части А оцениваются 1 баллом (итого 16)

Задания части В – 1 балл за каждый правильный ответ (итого 6)

Задание части С – 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 – 25

Отметка «2» - 0-11 баллов

Отметка «3» - 12-16 баллов

Отметка «4» - 17-21 баллов

Отметка «5» - 22 - 25 баллов