

Итоговый тест по физике. 9 класс.

Цель: контроль освоения обучающимися образовательной программы, уровня сформированности умений и навыков по изученным темам:

Законы взаимодействия и движения тел **Механические колебания и волны.** **Звук** **Электромагнитное поле** **Строение атома и атомного ядра** **Астрономия**

Работа составлена на основе учебника Физика 9 класс Пёрышкин А.В. - М.:Дрофа, 2019.

По содержанию вопросов и уровню их сложности тест соответствует обязательному минимуму общего образования по физике. Тест рассчитан на выполнение в течение одного урока (**40 минут**).

Вариант -1.

Часть-А

Инструкция по выполнению заданий №А1-16: выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа

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;

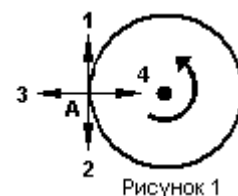


Рисунок 1

Б. ускорения – 1;

В. ускорения – 2;

Г. ускорения – 3.

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

А. 2кг.

Б. 0,5 кг.

В. 50 кг.

Г. 100кг.

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

А. 30Н

Б. 3Н

В. 0,3Н

Г. 0Н

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 3м/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;

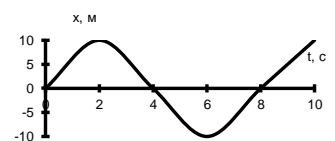


Рисунок 2

11. Камертон излучает звуковую волну длиной 0,5м. Какова частота колебаний камертона? 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.

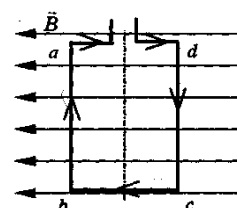
14. Сколько протонов содержит атом углерода $^{12}_6\text{C}$?

- 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 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

ЧАСТЬ-В

Инструкция по выполнению заданий №В1-В2: соотнесите написанное в столбцах 1 и 2.

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:

задание с развернутым решением

С1. Транспортёр 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.