|  |
| --- |
|  |
|  |

**1.** В каких единицах измеряется время (t), расстояние (S) и ускорение (а) в системе СИ?

1) час; км; км/ч 3) мин; км; км/мин2

2) сек; м; м/с2 4) час; м; м/час2

**2.** Поезд двигается со скоростью 72 км/с. Какое расстояние он пройдет за 10 мин?

1) 7 км 3) 7,2 км

2) 12 км 4) 36 км

**3.** Используя график зависимости скорости движения тела от времени, определите скорость тела в конце 4-й секунды, считая, что характер движения тела не изменяется υ,м/с

1) 10 м/с 6

2) 8 м/с 4

3) 12 м/с 2

4) 9 м/с

 1 2 3 t, сек

**4.** Какая из приведенных формул используется для вычисления силы тяжести?

1) ρV 3) m.q

2) $\frac{m}{ρ}$ 4) $\frac{m}{q}$

**5.** Поезд массой 1,5.103м движется с ускорением 0,3 м/с2. Определите силу, собирающую поезду ускорение.

1) 0,5.103Н 3) 4,5.105Н

2) 5.103Н 4) 0,2.106Н

**6.** Стрела выпущена из лука вертикально вверх. Как изменяются кинетическая и потенциальная энергия стрел?

1) остается неизменными;

2) кинетическая энергия убывает, потенциальная – возрастает;

3) кинетическая энергия возрастает, потенциальная – убывает;

4) кинетическая энергия и потенциальная возрастают.

**7.** Тело массой m двигается со скоростью υ . Какова кинетическая энергия тела?

1) mυ 3) $\frac{mυ^{2}}{2}$

2) $\frac{mυ^{2}}{2}$ 4) m.υ

**8.** Какова кинетическая энергия тела массой 200 гр., движущегося со скоростью 10м/с?

1) 10Дж 3) 20Дж

2) 2000Дж 4) 0,5 Дж

**9.**Колебания возникают в следующих случаях:



 1 2 3

1. Во всех случаях 3) в 1 и 3
2. Только в 1 и 2 4) во 2 и 3

**10.** Маятник совершает 20 колебаний за 1 минуту. Чему равен период колебаний?

1) 0,05 сек 3) 20 сек

2) 5 сек 4) 3 сек

**11.** В каком агрегатном состоянии находится вещество, если оно не имеет собственной формы и объема?

1) только в твердом 3) только в газообразном

2) только в жидком 4) в жидком и газообразном

**12.** Какова масса вещества, занимаемого объем 5 м3, если плотность данного вещества 2кг/м3?

1) 0,4 кг 3) 7 кг

2) 2,5 кг 4) 10 кг

**13.** На рисунке показаны направления сил взаимодействия отрицательного электрического заряда q2 с электрическим зарядом q1. Каков знак заряда q1?

 q1q2

1) положительный

2) отрицательный

3) нейтральный

4) знак может быть и положительным и отрицательным

**14.** По какой формуле выражается закон Ома для участка цепи?

1) А = ЈИΔt 3) Ј = $\frac{И}{R}$

2) Ј = $\frac{R}{И}$ 4) R = ρ$\frac{l}{S}$

**15.** Три лампочки соединены так, как показано на рисунке. Сопротивление каждой лампочки 6 Ом. Чему равно общее сопротивление?

 R1R2R3

1) 2 Ом 3) 36 Ом

2) 18 Ом 4) 3 Ом

**16.** Каково напряжение на участке электрической цепи сопротивлением 40 Ом при силе тока 0,2 А?

1) 200В 3) 8 В

2) 0,005 В 4) 80 В

**17.** После прохождения оптического прибора, закрытого на рисунке ширмой, ход лучей 1 и 2 изменился на 1’и 2’. За ширмой находятся:

1) плоское зеркало

2) собирающая линза

3) рассеивающая линза

4) плоскопараллельная

стеклянная пластина

18. Скорость звука в вакууме равна:

1) 300 000 км/с 3) 330 м/с

2) 0 4) 5000 м/с

**19.** Каким электрическим зарядом обладает электрон?

1) положительным

2) отрицательным

3) равен нулю

4) может быть и положительным и отрицательным

**20.** Каков состав ядра атома кислорода $$?

1) 8 протонов и 9 нейтронов

2) 8 протонов и 17 нейтронов

3) 17 протонов и 8 нейтронов

4) 9 протонов и 8 нейтронов

21Координата движущегося тела с течением времени меняется по закону x=-2-4t-3t2

Определить начальную координату, начальную скорость, ускорение.

22.По графику зависимости пройденного пути от времени определите скорость тела.

1. ;

1. ;
2. ;
3. .

23.Чему равно ускорение тела, если за 20 с его скорость возрасла на 4 м/с?

24.Тело брошено вертикально вверх со скоростью 20 м/с. Написать уравнение зависимости x=x(t). Найти через какой промежуток времени тело будет на высоте 15 м.

25.Период вращения груза на нити 2 с. Найти скорость груза и его ускорение, если он вращается по окружности радиусом 40 см.