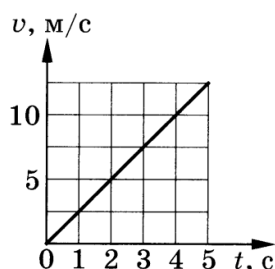


**Контрольная работа по физике в 9 классе**  
**1 вариант**

- Автомобиль за 1 мин 40 секунд увеличил свою скорость от 18 км/ч до 36 км/ч. С каким ускорением двигался автомобиль?  
1.  $0,36 \text{ м/с}^2$ . 2.  $0,18 \text{ м/с}^2$ . 3.  $0,13 \text{ м/с}^2$ . 4.  $0,05 \text{ м/с}^2$
- Мотоциклист совершает поворот по круговой траектории радиусом 50 м с постоянной по модулю скоростью 10 м/с. Каково ускорение велосипедиста?  
1.  $1 \text{ м/с}^2$ . 2.  $3 \text{ м/с}^2$  3.  $2 \text{ м/с}^2$  4.  $4 \text{ м/с}^2$
- Вагон массой 30 т столкнулся с другим вагоном. В результате столкновения первый вагон получил ускорение, равное  $6 \text{ м/с}^2$ , а второй – ускорение равное  $12 \text{ м/с}^2$ . Определите массу второго вагона.  
1. 30 т. 2. 20 т. 3. 15 т. 4. 60 т.
- Как и во сколько раз нужно изменить расстояние между телами, чтобы сила тяготения уменьшилась в 2 раза?  
1. Увеличить в  $\sqrt{2}$  раз.  
2. Уменьшить в  $\sqrt{2}$  раз.  
3. Увеличить в 2 раза.  
4. Уменьшить в 2 раза.
- Мальчик подбросил футбольный мяч массой 0,4 кг на высоту 3 м. Насколько изменилась потенциальная энергия мяча?  
1. 4 Дж. 2. 12 Дж 3. 1,2 Дж. 4. 7,5 Дж
- Заполните таблицу, используя график скорости движения

Начальная скорость $v_0$ , м/с	Ускорение $a$ , м/с <sup>2</sup>	Уравнение скорости	Уравнение перемещения



- Граната, летевшая горизонтально со скоростью 10 м/с, разорвалась на два осколка массами 1 кг и 1,5 кг. Большой осколок после взрыва летит в том же направлении и его скорость 25 м/с. Определите направление движения и скорость меньшего осколка.

**Контрольная работа по физике в 9 классе  
2 вариант**

1. Автомобиль за 2 минуты 10 секунд увеличил свою скорость от 36 км/ч до 122,4 км/ч. С каким ускорением двигался автомобиль?

1. 0,1 м/с<sup>2</sup>. 2. 0,2 м/с<sup>2</sup>. 3. 0,3 м/с<sup>2</sup>. 4. 0,4 м/с<sup>2</sup>

2. Трамвайный вагон движется на повороте по закруглению радиусом 40 м. Рассчитайте скорость трамвая, если центростремительное ускорение равно 0,4 м/с<sup>2</sup>.

1. 2 м/с. 2. 1 м/с. 3. 4 м/с. 4. 3 м/с.

3. На рис. А показаны направления скорости и ускорения тела в данный момент времени. Какая из стрелок (1-4) на рис. Б соответствует направлению результирующей всех сил, действующих на тело.

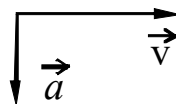


Рис. А

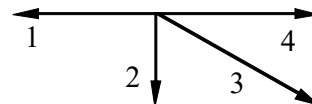


Рис. Б

4. Как изменится сила тяготения между двумя телами, если массу одного из них увеличить в 4 раза?

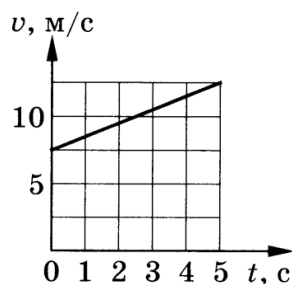
1. Увеличиться в 2 раза.  
2. Уменьшиться в 2 раза.  
3. Увеличиться в 4 раза.  
4. Уменьшиться в 4 раза.

5. Груз массой 1 кг под действием силы 50 Н, направленной вертикально вверх, поднимается на высоту 3 м. Изменение кинетической энергии груза при этом равно

1. 30 Дж 2. 120 Дж 3. 150 Дж 4. 180 Дж

6. Заполните таблицу, используя график скорости движения

Начальная скорость $v_0$ , м/с	Ускорение $a$ , м/с <sup>2</sup>	Уравнение скорости	Уравнение перемещения



7. Две тележки движутся на встречу друг другу со скоростью 4 м/с каждая. После столкновения вторая тележка получила скорость в направлении движения первой тележки, равную 6 м/с, а первая остановилась. Рассчитайте массу первой тележки, если масса второй 2 кг.