

Контрольная работа за первое полугодие

ВАРИАНТ 1

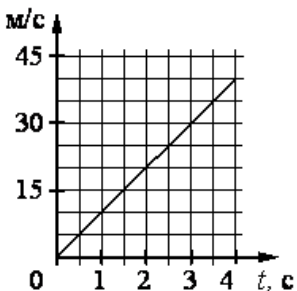
ЧАСТЬ 1

1. Велосипедист, двигаясь равномерно, проезжает 20м за 2с. Определите, какой путь он проедет при движении с той же скоростью за 10с.

2. Поезд прошел первые 40км со скоростью 80км/ч, а следующие 50км – со скоростью 10км/ч. Определите среднюю скорость поезда.

3. На графике приведена зависимость скорости тела от времени при прямолинейном движении. Определите по графику ускорение тела.

- 1) 5 м/с²
- 2) 10 м/с²
- 3) 15 м/с²
- 4) 20 м/с²



4. Велосипедист движется со скоростью 10м/с по закруглению радиусом 30м. Определите центростремительное ускорение.

5. Пассажиры, находящиеся в движущемся автобусе, непроизвольно отклонились вправо относительно направления движения. Это скорее всего вызвано тем, что автобус

- 1) повернул направо
- 2) повернул налево
- 3) затормозил
- 4) начал набирать скорость

6. Какова масса тела, которому сила 40Н сообщает ускорение 2м/с²?

7. Подъёмный кран поднимает груз с постоянным ускорением. На груз со стороны троса действует сила, равная $8 \cdot 10^3$ Н. Сила, действующая на трос со стороны груза,

- 1) равна $8 \cdot 10^3$ Н и направлена вниз
- 2) меньше $8 \cdot 10^3$ Н и направлена вниз
- 3) больше $8 \cdot 10^3$ Н и направлена вверх
- 4) равна $8 \cdot 10^3$ Н и направлена вверх

ЧАСТЬ 2

8. Автомобиль за 10с увеличил скорость с 18км/ч до 27км/ч. Определите ускорение и путь, пройденный автомобилем за это время.

9. При трогании с места железнодорожного состава электровоз развивает силу тяги 700кН. Какое ускорение он при этом сообщит составу массой 3000т, если сила сопротивления движению 160кН?

Контрольная работа за первое полугодие

ВАРИАНТ 2

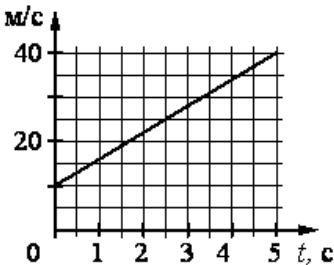
ЧАСТЬ 1

1. Автомобиль, двигаясь равномерно, проехал 50м за 2с. Какой путь он проедет за 20с, двигаясь с той же скоростью?
2. Автомобиль проехал первые 20км со скоростью 50км/ч, а следующие 60км – со скоростью 100км/ч. Определите среднюю скорость автомобиля на всём пути.

3.

На графике приведена зависимость скорости тела v , м/с от времени при прямолинейном движении. Определите ускорение тела.

- 1) 1 м/с^2
- 2) 3 м/с^2
- 3) 4 м/с^2
- 4) 6 м/с^2



4. Определите центростремительное ускорение поезда, движущегося по закруглению радиусом 500м со скоростью 15м/с.

5.

Мяч, неподвижно лежавший на полу вагона движущегося поезда, покатился влево, если смотреть по ходу поезда. Как изменилось движение поезда?

- 1) Скорость поезда увеличилась.
- 2) Скорость поезда уменьшилась.
- 3) Поезд повернул влево.
- 4) Поезд повернул вправо.

6. Определите силу, под действием которой тело массой 2кг движется с ускорением $0,5\text{м/с}^2$.

7.

Лифт поднимается вверх с ускорением \vec{a} . Человек массой 70 кг действует на пол лифта с силой 800 Н (см. рисунок). Сила, с которой пол действует на человека, равна

- 1) 800 Н и направлена вверх
- 2) 1500 Н и направлена вверх
- 3) 100 Н и направлена вниз
- 4) 800 Н и направлена вниз



ЧАСТЬ 2

8. Скорость самолёта за 10с увеличилась с 180 км/ч до 360км/ч. Определите ускорение самолёта и пройденный путь за это время движения.

9. Определите силу сопротивления движению, если вагонетка массой 1т под действием силы тяги 700Н приобрела ускорение $0,2\text{м/с}^2$.