

Тест по физике Основание классической механики за 10 класс

Готовые материалы для тестирования Тест по физике Основание классической механики за 10 класс с ответами

Вариант 1

1. Каково значение начальной скорости тела, если его движение происходит по закону $x = 15 + 3t + 4t^2$ (м)?

- 1) 0
- 2) 3 м/с
- 3) 4 м/с
- 4) 15 м/с

2. Каково перемещение тела, прошедшего половину окружности радиусом 2 м?

- 1) 2π м
- 2) π м
- 3) $\pi/2$ м
- 4) 4 м

3. За какое время автомобиль, двигаясь с ускорением $0,4 \text{ м/с}^2$, увеличит свою скорость с 12 до 20 м/с?

- 1) 20 с
- 2) 12 с
- 3) 4 с
- 4) 2 с

4. За какое время автомобиль, двигаясь из состояния покоя с ускорением $0,6 \text{ м/с}^2$, пройдёт 30 м?

- 1) 6 с
- 2) 10 с
- 3) 30 с
- 4) 50 с

5. С каким ускорением движется тело, если за каждые 2 с его скорость увеличивается на 1 м/с?

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

6. Каков импульс легкового автомобиля массой 1 т, движущегося со скоростью 36 км/ч?

- 1) $10 \text{ кг} \cdot \text{м/с}$
- 2) $10^2 \text{ кг} \cdot \text{м/с}$
- 3) $10^3 \text{ кг} \cdot \text{м/с}$
- 4) $10^4 \text{ кг} \cdot \text{м/с}$

7. Масса легкового автомобиля 1 т, а грузового автомобиля – 5 т. Их импульсы равны, если:

- А. автомобили не движутся;
- Б. автомобили движутся и их скорости равны;
- В. легковой автомобиль движется со скоростью, в 5 раз большей, чем грузовой;
- Г. легковой автомобиль движется со скоростью, в 5 раз меньшей, чем грузовой.

Правильным является ответ

- 1) только А и Б
- 2) только А и Г
- 3) только А
- 4) только А и В

8. С какой линейной скоростью тело движется по окружности радиусом 2 м, если центростремительное ускорение составляет 8 м/с^2 ?

- 1) 2 м/с
- 2) 4 м/с
- 3) 8 м/с
- 4) 16 м/с

Вариант 1

1. Каково значение ускорения тела, если его движение происходит по закону $x = 15 + 3t + 4t^2$ (м)?

- 1) 4 м/с^2
- 2) 3 м/с^2
- 3) 15 м/с^2
- 4) 8 м/с^2

2. Каков путь тела, прошедшего $3/4$ окружности радиусом 2 м?

- 1) π м
- 2) 2π м
- 3) 3π м
- 4) $4\pi/3$ м

3. За какое время автомобиль, двигаясь с ускорением $0,2 \text{ м/с}^2$ увеличит свою скорость с 6 до 12 м/с?

- 1) 12 с
- 2) 6 с
- 3) 30 с
- 4) 60 с

4. За какое время автомобиль, двигаясь из состояния покоя с ускорением $1,2 \text{ м/с}^2$, пройдёт 60 м?

- 1) 10 с

- 2) 30 с
- 3) 6 с
- 4) 50 с

5. С каким ускорением движется тело, если за каждые 3 с его скорость увеличивается на 6 м/с?

- 1) 1 м/с²
- 2) 2 м/с²
- 3) 3 м/с²
- 4) 6 м/с²

6. Каков импульс легкового автомобиля массой 0,5 т, движущегося со скоростью 72 км/ч?

- 1) 10 кг·м/с
- 2) 10² кг·м/с
- 3) 10³ кг·м/с
- 4) 10⁴ кг·м/с

7. Масса легкового автомобиля 1,5 т, а грузового автомобиля 4,5 т. Их импульсы равны, если:

- А. оба автомобиля не движутся;
- Б. автомобили движутся, и их скорости равны;
- В. легковой автомобиль движется со скоростью, в 3 раза большей, чем грузовой;
- Г. легковой автомобиль движется со скоростью, в 3 раза меньшей, чем грузовой.

Правильным является ответ

- 1) только А и Б
- 2) только А и Г
- 3) только А
- 4) только А и В

8. С какой линейной скоростью тело движется по окружности радиусом 5 м, если центростремительное ускорение составляет 5 м/с²?

- 1) 1 м/с
- 2) 5 м/с
- 3) 10 м/с
- 4) 25 м/с

Ответы на тест по физике Основание классической механики 10 класс

Вариант 1

- 1-2
- 2-4
- 3-1
- 4-2
- 5-1
- 6-4
- 7-4
- 8-2

Вариант 2

- 1-4
- 2-3
- 3-3
- 4-1
- 5-2
- 6-4
- 7-4
- 8-2