

1. Какая из названных ниже величин векторная?

- 1) Масса.
2) Сила.

А. Только первая.

Б. Только вторая.

В. Первая и вторая.

Г. Ни первая, ни вторая.

2. Равнодействующая всех сил, действующих на тело, равна нулю.

Движется это тело или находится в состоянии покоя?

А. Тело обязательно находится в состоянии покоя.

Б. Тело движется равномерно прямолинейно или находится в состоянии покоя.

В. Тело обязательно движется равномерно прямолинейно.

Г. Тело движется равноускоренно.

3. На рисунке А представлены направления векторов скорости \vec{v} и ускорения \vec{a} мяча. Какое из представленных на рисунке Б направлений имеет вектор равнодействующей \vec{F} всех сил, приложенных к мячу?

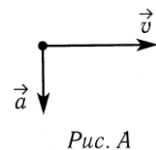


Рис. А

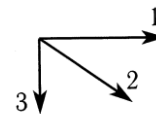


Рис. Б

А. 1. Б. 2. В. 3. Г. $\vec{F} = 0$.

4. На рисунке представлен график зависимости модуля равнодействующей силы \vec{F} , действующей на тело, от времени. Чему равно изменение скорости тела массой 2 кг за 3 с?

А. 9 м/с. Б. 12 м/с. В. 18 м/с. Г. 36 м/с.

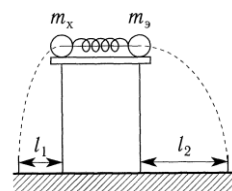
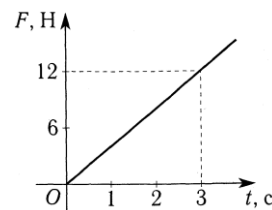
5. На экспериментальной установке, изображенной на рисунке, установлены два шара массами m_x и m_y ($m_y = 0,1$ кг), скрепленные сжатой легкой пружиной. Чему равна масса если после пережигания нити $l_1 = 0,5$ м, $l_2 = 1$ м?

А. 0,025 кг. Б. 0,05 кг. В. 0,2 кг. Г. 0,4 кг.

6. Две силы $\vec{F}_1 = 30$ Н и $\vec{F}_2 = 40$ Н приложены к одной точке тела.

Угол между векторами \vec{F}_1 и \vec{F}_2 равен 90° . Чему равен модуль равнодействующей этих сил?

А. 10 Н. Б. 50 Н. В. 70 Н. Г. 35 Н.



1. Какая из названных ниже величин скалярная?

- 1) Масса.
2) Сила.

А. Только первая.

Б. Только вторая.

В. Первая и вторая.

Г. Ни первая, ни вторая.

2. Векторная сумма всех сил, действующая на движущийся мяч относительно инерциальной системы отсчета, равна нулю. Какова траектория движения мяча?

А. Точка.

Б. Прямая.

В. Парабола.

Г. Траектория может быть любой.

3. На рисунке А представлены направления векторов скорости \vec{v} и \vec{F} — равнодействующей всех сил, приложенных к мячу. Какое из представленных на рисунке Б направлений имеет вектор ускорения \vec{a} ?

А. 1. Б. 2. В. 3. Г. $\vec{a} = 0$.

4. На рисунке представлен график зависимости модуля равнодействующей силы \vec{F} , действующей на прямолинейно движущееся тело, от времени. Чему равно изменение скорости тела массой 2 кг за 4 с?

А. 4 м/с. Б. 8 м/с. В. 16 м/с. Г. 32 м/с.

5. На экспериментальной установке, изображенной на рисунке, установлены два шара массами m_x и m_y ($m_y = 0,1$ кг), скрепленные сжатой легкой пружиной. Чему равна масса m_x , если после пережигания нити $l_1 = 1$ м, $l_2 = 0,5$ м?

А. 0,025 кг. Б. 0,05 кг. В. 0,2 кг. Г. 0,4 кг.

6. Две силы $\vec{F}_1 = 2$ Н и $\vec{F}_2 = 3$ Н приложены к одной точке тела. Угол между векторами \vec{F}_1 и \vec{F}_2 равен 90° . Чему равен модуль равнодействующей этих сил?

А. 1 Н. Б. $\sqrt{13}$ Н. В. 5 Н. Г. 0,4 кг.

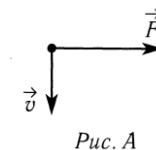


Рис. А

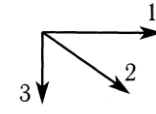


Рис. Б

