

ЗАКОНЫ НЬЮТОНА ВАРИАНТ 2

Считайте $g = 10 \text{ м/с}^2$.

Задание 1 (0,5 балла)

Какая формула является математической записью второго закона Ньютона?

А. $\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$.

Б. $\frac{m_1}{m_2} = \frac{a_2}{a_1}$.

В. $\vec{F} = m\vec{g}$.

Г. $\vec{F} = m\vec{a}$.

Задание 2 (0,5 балла)

Какая сила сообщает телу массой 1 т ускорение 5 м/с^2 ?

А. 5 кН.

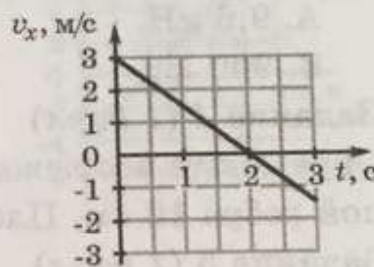
Б. 200 Н.

В. 6 Н.

Г. 5 Н.

Задание 3 (0,5 балла)

Тело движется прямолинейно под действием силы 18 Н. По графику зависимости проекции скорости от времени, приведенному на рисунке, найдите массу тела.



А. 6 кг.

Б. 9 кг.

В. 12 кг.

Г. 27 кг.

Задание 4 (1 балл)

Определите вес стоящей на полу легкой пластиковой бутылки емкостью 1,5 л, заполненной водой. Плотность воды 1000 кг/м^3 .

Задание 5 (1 балл)

На тело массой 20 кг действуют три силы. Сила 23 Н направлена вниз, сила 17 Н — вверх, а третья сила — горизонтально. Найдите модуль третьей силы, если тело движется с ускорением $0,5 \text{ м/с}^2$.

Задание 6 (1,5 балла)

Вес неподвижного тела 100 Н. С каким ускорением должно падать это тело в воздухе, чтобы его вес уменьшился до 20 Н?