

**Контрольная работа по темам
Вес тела. Графическое изображение сил. Силы. Равнодействующая сил
7 класс**

Вариант 1

1. Какая сила вызывает падение снежинок, которые образуются в облаках?
2. Шарик массой 2 кг движется равномерно и прямолинейно. Определите вес шарика и силу тяжести, действующую на него. Сделайте рисунок и покажите на нем силу тяжести и вес.
3. К концу нити подвешен грузик. Сделайте рисунок и укажите силы, действующие на шарик.
4. Определите вес мальчика, стоящего на полу, если его масса 50 кг. Изобразите на рисунке силу тяжести и вес мальчика.
5. Определите равнодействующую трех сил: $F_1 = 300 \text{ Н}$, $F_2 = 150 \text{ Н}$, $F_3 = 100 \text{ Н}$, если известно, что они приложены к одной точке и действуют в одном направлении по одной прямой.
6. Вес ведра, наполненного медом, равен 150 Н. Определите плотность меда, если масса ведра 1 кг. Ведро имеет цилиндрическую форму высотой 40 см с площадью основания 2,5 дм².

**Контрольная работа по темам
Вес тела. Графическое изображение сил. Силы. Равнодействующая сил
7 класс**

Вариант 2

1. Действует ли сила тяжести на листья, опадающие осенью с деревьев?
2. Снежный ком массой 4 кг катится равномерно и прямолинейно. Определите вес снежного кома и силу тяжести, действующую на него. Сделайте рисунок и покажите на нем силу тяжести и вес снежного кома.
3. Шарик подвешен к стальной пружине. Изобразите на рисунке силы, действующие на шарик.
4. Люстра в виде шара имеет массу 5 кг. Определите вес люстры. Сделайте рисунок и покажите вес и силу тяжести, действующую на люстру.
5. Имеются три силы, приложенные в одной точке. Известно, что силы $F_1 = 2$ Н, $F_2 = 4$ Н направлены вверх, а сила $F_3 = 3$ Н — вниз. Определите равнодействующую этих сил.
6. Каков вес бидона цилиндрической формы высотой 50 см и площадью основания 6 дм², наполненного молоком, если масса пустого бидона 5,1 кг?

**Ответы на контрольную работу по темам
Вес тела. Графическое изображение сил. Силы. Равнодействующая сил
7 класс**

Вариант 1

1. Сила тяжести
2. $P = F_{\text{тяж}} \approx 20 \text{ Н}$
3. Сила тяжести вниз, сила упругости вверх
4. $P \approx 500 \text{ Н}$
5. $R = 550 \text{ Н}$
6. $\rho = 1400 \text{ кг/м}^3$

Вариант 2

1. Да
2. $P = F_{\text{тяж}} \approx 40 \text{ Н}$
3. Сила тяжести вниз, сила упругости вверх
4. $P \approx 50 \text{ Н}$
5. $R = 3 \text{ Н}$
6. $P_2 = 350 \text{ Н}$