**ДЕМОВЕРСИЯ контрольной работы по ФИЗИКЕ, 7 класс**

**Учебно-диагностическая сессия (декабрь, 2024)**

**1 Вариант**

1) Ящик стоит на земле, массой 4,5 кг. Найдите силу тяжести, нарисуйте силу графически.

2) На груз, висящий на подвесе, вертикально действуют силы 65 Н и 20 Н. Найдите равнодействующую силу, учитывая все возможные варианты. Нарисуйте силы графически.

3) Найдите вес медного бруска длиной 50 см, шириной 45 см, и толщиной 12 см. Плотность меди 8900 кг/м3. Нарисуйте силу графически.

4) Под действием груза 180 Н железная проволока удлиняется на 4 мм. Найдите коэффициент жёсткости проволоки.

5) На пружину с жесткостью 35 Н/м подвесили груз массой 450 г и под ним она растянулась. Найдите, на какую длину растянулась пружина.

**2 Вариант**

1) Мяч висит на подвесе, массой 3,5 кг. Найдите силу тяжести, нарисуйте силу графически.

2) На шкаф, стоящий на земле, горизонтально действуют силы 35 Н и 70 Н. Найдите равнодействующую силу, учитывая все возможные варианты. Нарисуйте силы графически.

3) Найдите силу тяжести дубового бруска длиной 60 см, шириной 32 см, и толщиной 5см. Плотность дуба 700 кг/м3. Нарисуйте силу графически.

4) Груз действует на пружину с силой 220 Н и растягивает пружину на 0,6 см. Насколько растянется пружина, если сила будет равна 930 Н? Ответ выразите в метрах.

5) На пружину с жесткостью 65 Н/м подвесили груз, и пружина растянулась на 5 см. Найдите массу груза.