

Контрольная работа №3 «Взаимодействие тел»

Вариант №1

- 1) Две силы, направленные вдоль одной прямой действуют на лежащую книгу. Равнодействующая численно равна 6 Н. Сделайте рисунки для двух-трех возможных разных случаев (с указанием сил).
- 2) На столе стоит стеклянный фужер объемом 34 дм³. Определите и изобразите на рисунке силу тяжести, действующую на него.
- 3) Сила 17 Н растягивает пружину на 115 мм. Определите силу, которая сможет сжать эту же пружину на 69 мм.
- 4) В бидон налито молоко объемом 5 л ($\rho_{\text{мол}} = 1,027 \text{ г/см}^3$). Определите вес бидона с молоком. На что действует вес? Изобразите эту силу.
- 5) На ноутбук массой 5 кг действует горизонтальная сила 8 Н так, что он перемещается по настольному покрытию с постоянной скоростью. Найдите коэффициент трения между ноутбуком и поверхностью стола.
- 6) Одинаковая или разная сила тяжести действует на птицу, когда она сидит на ветке и когда летит? Поясните свой ответ.

Вариант №2

- 1) На поставленный чемодан действуют две силы, направленные вдоль одной прямой таким образом, что модуль равнодействующей равен 24 Н. Сделайте рисунки для двух-трех возможных разных случаев (с указанием сил).
- 2) Определите и изобразите на рисунке силу тяжести, действующую на оловянный брусок объемом 75 дм³.
- 3) На пружину действует сила 80 Н, которая сжимает ее на 30 мм. Определите силу, которая сможет растянуть эту же пружину на 45 мм.
- 4) Найдите вес бочки с медом объемом 12 л, если ее сухая масса равна 10 кг. К какому телу приложен этот вес? Изобразите эту силу.
- 5) Горизонтальная сила 27 Н действует на коробку с вещами массой 22 кг так, что она перемещается по напольному покрытию с постоянной скоростью. Найдите коэффициент трения между коробкой и полом.
- 6) Девочка, стоящая на мосту, выпустила из рук сосуд с водой. Чему равен вес воды в сосуде во время падения. Поясните свой ответ.