

**Программа заданий первого тура
Открытой олимпиады школы №1568 по физике
для 7-х классов**

1. Прямолинейное неравномерное движение. Средняя скорость.
2. Плотность вещества.
3. Силы в природе.
4. Давление в твердых телах, жидкостях и газах.
5. Сила Архимеда. Условия плавания тел.

**Демонстрационная версия варианта задания по физике Открытой олимпиады
Школы № 1568 для 7 класса**

Решите задачи:

1. Турист 30 мин ехал на велосипеде со скоростью 30 км/ч, после чего в течение 1 ч 15 мин он шёл пешком со скоростью 4 км/ч. Найдите среднюю скорость туриста на всем пути.
2. Сплав состоит из 100 г золота и 100 см³ меди. Определите плотность этого сплава. Плотность золота равна 19,3 г/см³, плотность меди — 8,9 г/см³.
3. На какой глубине движется подводная лодка, если на крышку выходного люка, имеющего площадь 3000 см², вода давит с силой 618 кН?
4. Льдина весом 20 кН плавает в воде. Определите выталкивающую силу, действующую на льдину. Какая часть объема льдины видна над поверхностью воды? Плотность льда равна 900 кг/м³, плотность воды – 1000 кг/м³.
5. Длина недеформированной пружины 88 мм, а для её растяжения до длины 120 мм надо приложить силу 120 Н. Чему равна жесткость пружины?

Продолжительность – 2 часа

Выполнять задания можно в любом порядке. Обязательно укажите номер задания, после решения запишите ответ. Использование мобильного телефона и других средств связи, дополнительной информации при выполнении работы запрещено.

Внимание! Неразборчивость Вашего подчерка может помешать нам проверить Вашу работу!