

Вариант 1

1. В два одинаковых сосуда налили соответственно воду и подсолнечное масло равной массы. Какая из жидкостей займет больший объем? Почему?

2. Определите плотность железного бруска массой 78 г, если его длина 0,5 см, ширина 20 мм, высота 1 дм.

Вариант 2

1. В результате перемещения поршня объем воздуха в цилиндре уменьшился в 2 раза. Как при этом изменилась плотность воздуха?

2. Определите массу водорода, наполняющего аэростат, объем которого 1500 м^3 .

Вариант 3

1. Какой из двух брусков одинаковой массы — медный или алюминиевый — имеет больший объем?

2. Грузовая машина привезла 1,5 т песка. Какую площадь двора можно засыпать этим песком при толщине слоя 5 см? Плотность песка 1500 кг/м^3 .

Вариант 4

1. Во сколько раз масса 100 л морской воды больше, чем речной?

2. Цистерна имеет форму цилиндра и вмещает 140 т бензина. Определите высоту цистерны, если площадь ее основания 4000 дм^2 .

Вариант 5

1. В двух одинаковых сосудах налита вода до одной высоты. В один сосуд опустили брусок стали массой 100 г, а в другой — серебра той же массы. На одинаковую ли высоту поднимется вода в обоих сосудах?

2. Масса чугунного шара 600 г, объем — 100 см^3 . Сплошной это шар или полый?

Вариант 6

1. Два сплошных однородных цилиндра имеют одинаковую высоту и массу. Один из них изготовлен из алюминия, другой — из стали. Определите, диаметр какого из цилиндров больше.

2. Определите объем сосуда, если в него входит 2,46 кг керосина.

Вариант 7

1. Какая чугунная гиря — массой 5 кг или 20 кг — имеет больший объем и во сколько раз?
2. Какую массу имеет пластинка объемом 4 дм^3 из обычного стекла? из оргстекла?

Вариант 8

1. Свинцовый и железный цилиндры имеют одинаковую массу и диаметр. Сравните их высоты.
2. Сосновые доски, нагруженные в вагон, имеют массу 12 т. Размер одной доски: длина 8 м, ширина 20 см, толщина 2,5 см. Сколько досок в вагоне?

Вариант 9

1. Три кубика из железа, меди и свинца имеют одинаковые размеры. Какой из них имеет наибольшую (наименьшую) массу?
2. Деревянная модель для отливки, сделанная из сосны, имеет массу 2 кг. Какова масса чугунной детали, изготовленной по этой модели?

Вариант 10

1. Расширяется или сжимается вода при замерзании? Ответ поясните.
2. Какой путь может проехать без заправки горючего автомобиль, если на 100 км пути его двигатель расходует 10 кг бензина, а вместимость топливного бака 60 л?