

Решение задач. Плотность

7 класс

Проверка домашнего задания

- Трехлитровая банка, заполненная вишневым вареньем, имеет массу 3,9 кг. Определите плотность варенья, если масса пустой банки 400 г. ($1,1667 \text{ г/см}^3$)
- Из окна дома с высоты 45 м над Землей уронили монету. Когда монета окажется на высоте 25 м от поверхности Земли? определите ее скорость (модуль и направление) в этот момент времени
- (2 с, 20 м/с, вертикально вниз)

Задачи

1. Моток медной проволоки сечением 2 мм^2 имеет массу $17,8 \text{ кг}$. Чему равна длина проволоки?

2. В кусок льда вмерз стальной шарик. Объем образовавшегося тела 50 см^3 , масса 114 г . Найдите объем шарика.

3. Определите толщину железной пластинки, если ее площадь 300 см^2 , а масса $2,34 \text{ кг}$.

Задачи на сплавы

4. Сплав состоит из олова массой 2,92 кг и свинца массой 1,13 кг. Какова плотность сплава, если считать, что объем сплава равен сумме объемов его составных частей.

5. Для сплава взяли 5 см³ олова и 4 см³ свинца. Определите плотность сплава.

6. Сплав состоит из $\frac{1}{4}$ олова и $\frac{3}{4}$ свинца по объему. Определите плотность этого сплава.

Задачи

7. Плотность пластмассы 2000 кг/м^3 .
Какова плотность вспененного материала, изготовленного из этой пластмассы, если объем воздушных полостей в материале в три раза превышает объем пластмассы?

Домашнее задание

- П. 31+задачи:
 1. Медный цилиндр объемом 130 см^3 имеет массу 890 г . Сплошной этот цилиндр или полый? Если полый, найдите объем полости.
 2. Два объема спирта смешаны с тремя объемами глицерина. Определите плотность смеси. Объем раствора равен сумме объемов его составных частей.
 3. Заметив опасность, водитель автомобиля, ехавшего со скоростью, модуль которой был равен 72 км/ч , начал экстренно тормозить. Определите модуль среднего ускорения автомобиля, если автомобиль остановился через 4 с .
 - 4.* (только для желающих и не на оценку): деревянный кубик с ребром 10 см облепили со всех сторон пластилином так, что получился куб с ребром, длиной 12 см . Сколько килограммов пластилина для этого потребовалось, если плотность пластилина 1370 кг/м^3 .
 - 5* (только для желающих и не на оценку): Сплав содержит по массе 10% серебра, 40% меди и 50% золота. Определите плотность сплава.