

Домашняя лабораторная работа по физике «Измерение плотности в домашних условиях»

1. Расчет плотности майонеза

	
<p>Дано: $m=375 \text{ г}$ $V=400 \text{ мл}=400 \text{ см}^3$ Найти: плотность майонеза</p>	<p style="text-align: right;">Решение:</p> $\rho = m : V$ $\rho = 375 : 400$ $\rho \approx 0.9375 \text{ г/см}^3$

Ответ: плотность майонеза приблизительно 0.9375 г/см^3 .





2. Расчет плотности хлеба

	
<p>Масса 0,65 кг</p>	<p>Измерение высоты $\approx 9.5 \text{ см}$</p>
	
<p>Измерение ширины $\approx 7.5 \text{ см}$</p>	<p>Измерение длины $\approx 18 \text{ см}$</p>

<p>Дано: $m=0.65\text{кг}=650\text{г}$ $a=9.5\text{см}$ $b=7.5\text{см}$ $c=18\text{см}$ Найти: плотность хлеба</p>	<p>Решение: 1)$V=abc$ $V=9.5*7.5*18$ $V=1282.5\text{см}^3$ 2)$\rho=m:V$ $\rho=650:1282.5$ $\rho\approx 0.5\text{г/см}^3$</p>
---	--

Ответ: плотность хлеба приблизительно $0,5\text{г/см}^3$.

3. Расчет плотности скульптурного пластилина

	
Масса 500 г	Измерение высоты $\approx 3\text{см}$
	
Измерение ширины $\approx 10.3\text{см}$	Измерение длины $\approx 11.7\text{см}$
<p>Дано: $m=500\text{г}$ $a=3\text{см}$ $b=10.3\text{см}$ $c=11.7\text{см}$ Найти: плотность пластилина</p>	<p>Решение: 1)$V=abc$ $V=3*10.3*11.7$ $V\approx 361.5\text{см}^3$ 2)$\rho=m:V$ $\rho=500:361.5$ $\rho\approx 1.4\text{г/см}^3$</p>

Ответ: плотность скульптурного пластилина приблизительно 1.4г/см^3 .

4. Расчет плотности сливочного масла

	
<p>Масса 180 г</p>	<p>Измерение высоты≈3.2см</p>
	
<p>Измерение ширины≈6см</p>	<p>Измерение длины≈10.1см</p>
<p>Дано: $m=180\text{г}$ $a=3.2\text{см}$ $b=6\text{см}$ $c=10.1\text{см}$ Найти: Плотность масла</p>	<p>Решение: 1)$V=abc$ $V=3.2*6*10.1$ $V\approx 193.9\text{см}^3$ 2)$\rho=m:V$ $\rho=180:193.9$ $\rho\approx 0.92\text{г/см}^3$</p>

Ответ: плотность сливочного масла приблизительно 0.92г/см^3 .

5. Расчет плотности соды пищевой (натрий двууглекислый)



Масса 500 г



Измерение высоты ≈ 12.5 см



Измерение длины ≈ 7.9 см



Измерение ширины ≈ 4.6 см

Дано:

$$m = 500 \text{ г}$$

$$a = 12.5 \text{ см}$$

$$b = 7.9 \text{ см}$$

$$c = 4.6 \text{ см}$$

Найти:

плотность соды

Решение:

$$1) V = abc$$

$$V = 12.5 \cdot 7.9 \cdot 4.6$$

$$V \approx 454.3 \text{ см}^3$$

$$2) \rho = m : V$$

$$\rho = 500 : 454.3$$

$$\rho \approx 1.1 \text{ г/см}^3$$

Ответ: плотность пищевой соды приблизительно 1.1 г/см^3 .