

$$1) S_1 = 6,1 \cdot 20,8 = 126,88 \text{ см}^2$$

$$S_2 = 1,2 \cdot 13,9 = 16,68 \text{ см}^2$$

$$S_3 = (1,2 \cdot 5,9) \cdot 2 = 35,4 \text{ см}^2$$

$$S_4 = (1,2 \cdot 1,1) \cdot 2 = 1,32 \text{ см}^2$$

$$S_5 = (1 \cdot 0,9) \cdot 2 = 0,45 \text{ см}^2$$

$$S_6 = 1 \cdot 4 = 4 \text{ см}^2$$

$$S_7 = (1 \cdot 1,2) \cdot 2 = 0,6 \text{ см}^2$$

$$S_8 = 2,2 \cdot 12,8 = 28,16 \text{ см}^2$$

$$S_9 + S_{10} = 4 \cdot 2,2 = 8,8 \text{ см}^2$$

$$S_{11} = (12,8 \cdot 1) \cdot 2 = 6,4 \text{ см}^2$$

$$S_{12} = 1,9 \cdot 2,9 = 5,51 \text{ см}^2$$

$$S_{13} = (1 \cdot 1,9) \cdot 2 = 0,95 \text{ см}^2$$

$$S_{14} = (2,2 \cdot 2) \cdot 2 = 2,2 \text{ см}^2$$

$$S_{15} = (2,9 \cdot 0,5) \cdot 2 = 0,725 \text{ см}^2$$

$$S_{16} = (5,1 \cdot 1,2) = 6,12 \text{ см}^2$$

$$S_{17} = (9,1 \cdot 5,1) \cdot 2 = 23,205 \text{ см}^2$$

$$S_{18} = (2 \cdot 2,9) \cdot 2 = 2,9 \text{ см}^2$$

$$S_{19} = (2,5 \cdot 0,5) \cdot 2 = 0,625 \text{ см}^2$$

$$S_{20} = (1,2 \cdot 0,2) \cdot 2 = 0,12 \text{ см}^2$$

$$S = 589,65 \text{ см}^2$$

$$3) \rho = 702 / \text{см}^2 \cdot 0,0001 \text{ м} = 0,072 / \text{м}^3$$

$$\rho = \frac{m}{V} \quad V = S \cdot a$$

$$V = 589,65 \text{ см}^2 \cdot 0,01 = 5,8965 \text{ см}^3$$

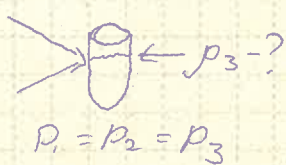
$$m = \rho V = 0,072 \cdot 5,8965 \text{ см}^3 = 0,000424548 \text{ г}$$

Ответ: 1) $S = 589,65 \text{ см}^2$ 2) $m = 0,000424548 \text{ г}$ 3) $\rho = 0,072$

N1.

$$\bar{V}_1 \rho_1 = 0,6 \text{ г/см}^3$$

$$\bar{V}_2 \rho_2 = 1,5 \text{ г/см}^3$$



$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$V = abc = S \cdot h$$

$$V = \frac{m}{\rho}$$

$$m = \rho V$$

$$P = mg$$

$$0,6 \cdot x \cdot 10 = 1,5 \cdot x \cdot 10$$

$$6x = 30x$$

пусть $x = \bar{V}_1$,
тогда $2x = \bar{V}_2$

$$\left. \begin{array}{l} \bar{V}_1 \cdot 0,6 \text{ г/см}^3 \\ \bar{V}_2 \cdot 1,5 \text{ г/см}^3 \end{array} \right\} \rho$$

$$\bar{V} \text{ умножается на } 2, \text{ а } \rho \text{ на } 0,4 \Rightarrow 1,5 \text{ г/см}^3 : 0,4 =$$

$$= 3,75 \text{ г/см}^3$$

Ответ: 3,75

№2 Наложим «кляксу» на клетчатую плоскость
и подсчитаем число целых и
нецелых клеток. Целых: 960

не целых $128 = 7 S_{кл} = 25 \text{ см}^2$

$$S_{\text{клякса}} = \left(960 + \frac{128}{2} \right) 25 \text{ см}^2 = 2575 \text{ см}^2$$

$$W_{\text{клякса}} = 0,02575 \text{ м}^2 \cdot 80 \frac{\text{г}}{\text{м}^2} = 2,062$$

Чтобы найти глянсы разрежем фольгу её на ~~32~~³² полоски и сложим их вместе. Тогда масса фольгасы не изменится. Измерили высоту 32 слоев фольги, это $2\text{мм} \pm 1\text{мм} \Rightarrow$

толщина листа $\frac{2\text{мм}}{32} \approx 0,0625\text{мм} \Rightarrow$

$$\text{т.к. } \rho = \frac{m}{V}, \text{ то } \rho_{\text{глясы}} = \frac{2,062\text{г}}{0,02575\text{мм}^2 \cdot 25750\text{мм}^2 \cdot 0,0625\text{мм}}$$

$$= \frac{2,062}{1609,375\text{мм}^3} \approx 1,28 \cdot 10^{-3} \frac{\text{г}}{\text{мм}^3} = 1,28 \cdot 10^{-1} \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$$

Ответ: $S_{\text{глясы}} \approx 257,5\text{см}^2$

$$M_{\text{глясы}} \approx 0,02575\text{г} \cdot 2,062$$

$$\rho_{\text{глясы}} = 0,128 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$$

№1. Найдем ρ , 3 жидкости по формуле плотности $\rho = \frac{m}{V}$

если вес сосуда всегда был одинаков, то и массы сосудов с жидкостями были одинаковы \Rightarrow

$$\rho_1 V_1 = \rho_2 V_2 = \rho_3 V_3 \Rightarrow 0,6 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} V_1 = 1,5 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} V_2 = \rho_3 V_3$$

№2

1) Чтобы определить площадь кляксы, нужно нужно разбить лист на квадратики 1 см на 1 см. Посчитать N_1 - число целых квадратиков и N_2 - число нецелых. N_1 умножить на 1, а N_2 умножить на 0,5. $S = (221 \cdot 1) + (68 \cdot 0,5) = 263 \text{ см}^2$

2) Массу кляксы узнаем по формуле: $m = \sigma \cdot S$

$$m = 80 \text{ г/см}^2 \cdot 0,0263 \text{ м}^2 = 2,104 \text{ г}$$

3) Чтобы узнать божественную плотность бумаги, нужно лист разрезать на N_3 полосок. Эти полоски сложить в стопку и разрезать на N_4 отрезков. Эти отрезки сложить в одну стопку и измерить длину, а точнее, высоту. Далее вычислить по формуле: $\rho = \frac{h}{N_3 \cdot N_4} \cdot \sigma$

$$\rho = \frac{0,4 \text{ см}}{21 \cdot 2} \cdot 0,008 \frac{\text{г}}{\text{см}^2} = 0,00046 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} = 0,076 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

Задача 1

$$x + 2x = 0,6 + 1,5$$

$$3x = 2,1$$

$$x = 0,7 \cdot 2$$

$$x = 1,4$$

$$6x = 2,1 + x$$

$$5x = 2,1$$

$$x = 0,42 \cdot 2$$

$$x = 0,84$$

$$x = 0,42 \cdot 3$$

$$x = 1,26$$

$$1) 1,4 \cdot 0,6 = 0,84 V_1$$

$$2) 0,84 \cdot 9,8 = 8,232 P_1 = mg$$

$$2) 0,84 \cdot 9,8 = 8,232 P_2$$

$$3) 0,84 \cdot 9,8 = 8,232 P_3$$

$$4) P_1 = P_2 = P_3 = 8,232$$

$$5) \rho = \frac{1,26}{0,84} = 1,5 \text{ г/см}^3$$

Ответ: $\rho = 1,5 \text{ г/см}^3$

Задача 2

Для того, чтобы узнать площадь плитки, чертим сетку $1 \times 1 \text{ см}$. Считаем сколько плиток и меньших частей

$$N_1 \cdot 1 \text{ см}^2; N_2 \cdot 0,5 \text{ см}^2; \text{Считаем } 211, \text{ плиток} - 42$$

$$211 \cdot 1 = 211 \quad 42 \cdot 0,5 = 21 \quad \text{Суммируем результат } 211 + 21 = 232 \text{ см}^2$$

Для того, чтобы найти массу воспользуемся формулой $m = S \cdot \rho \quad m \approx 1,94 \text{ г}$

Знаем объемную плотность рубина, разрезаем на пластины, N_3 и $N_4 \quad d = \frac{D}{N_3 N_4}$

$$\rho = 0,1 \text{ г/см}^3$$

Ответ: $S = 232 \text{ см}^2; m \approx 1,94 \text{ г}; \rho = 0,1 \text{ г/см}^3$