

1.

1) Цена определения линейки равна $10 - 6 \frac{\text{см}}{\text{см}} (16 - 10) : 12 = 0,5 \text{ см}$

2) 5 деревянных кубов в сумме имеют длину $\times 11$ делений,

то есть $11 \cdot 0,5 = 5,5 \text{ см}$, а сторона 1 куба $= 5,5 : 5 = 1,1 \text{ см}$

~~3) Так как объем куба равен кубу его стороны в 3 степени, а значит V одного куба равен $1,1^3 = 1,331 \text{ см}^3$~~

3) Объем куба равен кубу его стороны, значит V 1 куба равен

$$1,1^3 \text{ см}^3 = 1,1 \cdot 1,1 \cdot 1,1 = 1,331 \text{ см}^3 +$$

4) Всего было восемь кубиков. Из этого можно найти

$$V \text{ исходного куба} - 1,331 \text{ см}^3 \cdot 8 = 10,648 \text{ см}^3$$

$$\text{Ответ: } V = 10,648 \text{ см}^3$$

105

2.

Жидкость №2 ^{это ртуть,} равна так как находится в самом

низком уровне (по сравнению с водой и маслом) P

Жидкость №1 - вода, а жидкость №3 - Масло, 35

так как ~~та~~ высота столба ртути ниже по сравнению

с жидкостью №1 (из-за ρ выше чем ρ жидк. №3)

4. 1) Цена деления ~~шкалы~~ термометра равна $(15 - 10) :$

$$5 = 1^\circ \text{C}$$

2) Так как погрешность измерения термометра равна

его цене деления (то есть 1°C), Δt цена деления равна

Для отметок
жюри

к зачету

4.

~~2) $21^{\circ}\text{C} - 6^{\circ}\text{C} = 15 \pm 1 = 14 \text{ мм} - 16^{\circ}\text{C}$~~ $t_1 = 21^{\circ}\text{C} - 1^{\circ}\text{C} - (6^{\circ}\text{C} + 1^{\circ}\text{C}) = 13^{\circ}\text{C}$
 $t_2 = 21^{\circ}\text{C} + 1^{\circ}\text{C} - (6^{\circ}\text{C} - 1^{\circ}\text{C}) = 17^{\circ}\text{C}$

3) $Q_1 = mc\Delta t_1 = 1 \text{ кг} \cdot 4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^{\circ}\text{C}} \cdot 13^{\circ}\text{C} = \cancel{54600} 54600 \text{ Дж}$

$Q_2 = mc\Delta t_2 = 1 \text{ кг} \cdot 4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^{\circ}\text{C}} \cdot 17^{\circ}\text{C} = \cancel{71400} 71400 \text{ Дж}$

4) Ответ: $\min Q = \cancel{54600} 54600 \text{ Дж}$; $\max Q = \cancel{71400} 71400 \text{ Дж}$

100