

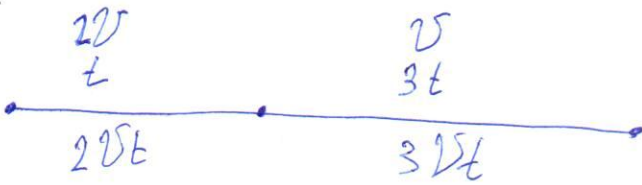
Бланк ответов

9 класс

Шифр

Ш 39 9, 26, 13

30б + 13б = 43б



№1.

$2Vl + 3Vl = 5Vl$ — все время путь
 $l + 3l = 4l$ — все время

$12.5 \frac{A}{C} = I_{ср}$ на всем пути

$12.5 = \frac{5Vl}{4l}$

$12.5 = \frac{5V}{4}$

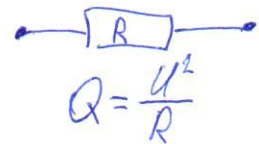
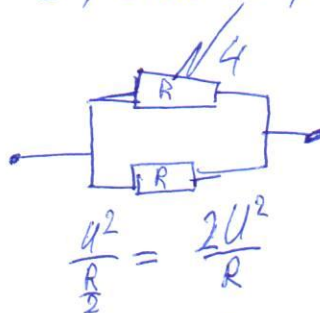
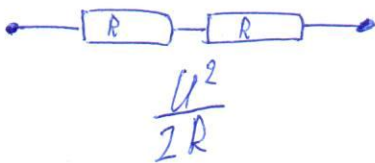
$5V = 50$

$V = 10$

$2V = 20$

Ответ: V на первом участке $= 20 \frac{A}{C}$; V на втором участке $= 10 \frac{A}{C}$

10



$\frac{U^2}{2R} < \frac{U^2}{R} < \frac{2U^2}{R}$

Ответ: $\frac{U^2}{2R} < \frac{U^2}{R} < \frac{2U^2}{R}$

№3

10

П. л. солнце не изменит своё положение, его лучи будут падать на поверхность воды под таким же углом, и чтобы эти лучи вошли в глаза юного наблюдателя изображение солнца будет дальше от берега:



10

Дано:

$$a = 36 \text{ см} = 0.36 \text{ м}$$

$$m_{\text{кер.}} = m_{\text{в.ог.}}$$

$$\rho_{\text{кер.}} = 200 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

$$\rho_{\text{в.ог.}} = 1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

$\rho = ?$

Решение

N2

$$m_{\text{кер.}} = m_{\text{в.ог.}} \Rightarrow \rho_{\text{кер.}} V_{\text{кер.}} = \rho_{\text{в.ог.}} V_{\text{в.ог.}} \Rightarrow \frac{V_{\text{кер.}}}{V_{\text{в.ог.}}} = \frac{\rho_{\text{в.ог.}}}{\rho_{\text{кер.}}} = 1.25 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow V_{\text{кер.}} = 1.25 V_{\text{в.ог.}} \quad V = a^3 = 0.046 \text{ м}^3 \Rightarrow V_{\text{кер.}} \approx 0.025 \text{ м}^3; V_{\text{в.ог.}} \approx 0.02 \text{ м}^3$$

$$P = \frac{F}{S} = \frac{g(m_{\text{в.ог.}} + m_{\text{кер.}})}{a^2} = \frac{g(\rho_{\text{в.ог.}} V_{\text{в.ог.}} + \rho_{\text{кер.}} V_{\text{кер.}})}{a^2} = \frac{g(\rho_{\text{в.ог.}} V_{\text{в.ог.}} + \rho_{\text{кер.}} 1.25 V_{\text{в.ог.}})}{a^2}$$

$$= \frac{10(1000 \cdot 0.02 + 200 \cdot 0.025)}{0.1296} = \frac{10 \cdot (20 + 20)}{0.1296} = \frac{400}{0.1296} = 3086 \text{ Па}$$

Ответ: 3086 Па

N5

$m_1 = \text{вода, обратившаяся в лед (кг)}$ +

$m_2 = \text{вода, не обратившаяся в лед (кг)}$ +

$m_1 + m_2 = 0.001 \text{ т}$ +

$$\frac{m_2}{m_1} = \frac{L}{\lambda} = \frac{2.3 \cdot 10^6}{3.3 \cdot 10^5} = \frac{23}{3.3} = 6.96 \approx 7 \Rightarrow m_1 = 7 m_2$$

обратиться в лед

105

35