

07-05

Дано:

$$\begin{aligned} 1 \text{ м} &= 36 \text{ дж} \\ 1 \text{ сяку} &= 10 \text{ сун} \\ 1 \text{ сун} &= 3,03 \text{ см} \\ 1 \text{ м} &= 109 \text{ м} \end{aligned}$$

Решение:

$$\begin{aligned} 1 \text{ дж} &= 109 \text{ м} : 36 \approx 3,024(\text{м}) \\ 1 \text{ сяку} &= 3,03 \text{ см} \cdot 10 = 30,3(\text{см}) = 0,303(\text{м}) \\ 1 \text{ дж} &= 3,024(\text{м}) : 0,303(\text{м}) \approx 9,1(\text{сяку}) \end{aligned}$$

Ответ: в 1 дж \approx 9,1 сяку

4б
4б
2б / 9б

$$1 \text{ дж} = ? \text{ сяку}$$

№2

Дано:

$$\begin{aligned} v_1 &= 60 \text{ км/ч} \\ v_2 &= 40 \text{ км/ч} \\ t_1 &= 2 \text{ ч} \end{aligned}$$

Решение:

$$\begin{aligned} t_1 &= 2 \text{ ч} - 20 \text{ мин} = 1 \text{ ч } 40 \text{ мин} = 100 \text{ мин} \\ v_1 &= 60 \text{ км/ч} = 1000 \text{ м/мин} \\ S &= v \cdot t = 1000 \frac{\text{м}}{\text{мин}} \cdot 100 \text{ мин} = 100000 \text{ м} = 100 \text{ км} \\ S_1 &= v_1 \cdot t_1 = 60 \frac{\text{км}}{\text{ч}} \cdot 1 \text{ ч} = 60 \text{ км} \end{aligned}$$

3б

$$t_2 - ?, \text{ на } 20 \text{ мин меньше} \quad \text{Время скелета} (t_{\text{скел}}) = (S - S_1) : v_2 = (100 \text{ км} - 60 \text{ км}) : 40 \frac{\text{км}}{\text{ч}} = 1 \text{ ч}$$

S - ?

Время скелета (t_{скел}) - ?

Ответ: время скелета: 1 ч ; S = 100 км

3б

№3

Дано:

$$\begin{aligned} v_{\text{вел}} &= 5 \frac{\text{м}}{\text{с}} \\ L &= 240 \text{ м} \\ t &= 20 \text{ с} \end{aligned}$$

$$S_{\text{вел}} = v_{\text{вел}} \cdot t = 5 \frac{\text{м}}{\text{с}} \cdot 20 \text{ с} = 100 \text{ м}$$

$$v_{\text{возг.}} = \frac{(S_{\text{вел}} + L)}{t} = \frac{100 \text{ м} + 240 \text{ м}}{20 \text{ с}} = \frac{340 \text{ м}}{20 \text{ с}} = 17 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

Ответ: 17 м/с

10б

$$v_{\text{возг.}} - ?$$

N4

Дано:

$$V = 20 \text{ л}$$

$$V_1 = 3 \text{ мл}$$

$$\rho_{\text{возд}} = 1,2 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

$$\rho_{\text{возд}} = 1,2 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

$$\rho_{\text{возд}} = ?$$

Решение:

$$\rho_{\text{возд}} = 1,2 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} = 1,2 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$$

$$m_1 = V_1 \cdot \rho_{\text{возд}} = 3 \text{ мл} \cdot 1,2 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} = 3,6$$

15

$$V_2 = 20 \text{ л} - 3 \text{ мл} = 19,997 \text{ л} = 19997 \text{ мл}$$

$$m_2 = V_2 \cdot \rho_{\text{возд}} = 19997 \text{ мл} \cdot 1,2 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} = 23996,4 \text{ г}$$

$$m_3 = m_1 + m_2 = 3,6 + 23996,4 = 23999,9 \text{ г}$$

$$\rho_{\text{возд}} = \frac{m_3}{V} = \frac{23999,9 \text{ г}}{20000 \text{ см}^3} = 1,199995 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$$

$$\text{Ответ: } \rho_{\text{возд}} = 1,199995 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$$

Умно: 265 бр/л
Дат-