

Ф-9-13

25

муниципальное образование - городской округ
город Рязань Рязанской области
муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение

«Школа № 65»

ОГРН 1026201033089 ИНН 6229025359 КПП 622901001

390039, город Рязань, ул. Бирюзова, д. 23а

e-mail: sch65@mail.ru

« — » — 20 — г. № —

Дипломная работа

по физике

ученика 9А класса

МБОУ «Школа № 65»

Исходина Игорь Дмитриевича

29.10.2020.

Бурякова Елена Викторовна.

Ф. 9-13

№ 1

Дано:	Уч	Решение:
$n = 4,5 \text{ раз}$		$l_{\text{опр}} = 2\pi r = 3,14 \cdot 2 \cdot 20 = 3$
$\lambda = 3,14$		$b = 62,8 \text{ (см)}$
$r = 10 \text{ см}$		$S = n \cdot l_{\text{опр}} = 4,5 \cdot 62,8 = 44 \text{ (см)}$
$S = ?$		$l_{\text{сл}} = l_{\text{опр}} \cdot 0,51 = 31,4 \text{ (см)}$
$l_{\text{сл}} = ?$		Ответ: $S = 44 \text{ см}$; $l_{\text{сл}} = 31,4 \text{ см}$

№ 2.

Дано:	Уч	Решение:
$\rho_b = 1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$		$F_{\text{тяг}} = mg = \rho_{\text{ст}} V_{\text{ст}} g$
$\rho_{\text{ст}} = 7800 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$		$F_A = \rho_l g V_{\text{ст}}$
$g = 10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$		$F_{\text{рез}} = F_{\text{тяг}} - F_A = \rho_{\text{ст}} V_{\text{ст}} g - \rho_l g V_{\text{ст}} =$
$\frac{F_1}{F_2} = ?$		$\rho_{\text{ст}} - \rho_b = 7,8 - 1 = 6,8$
		$\frac{7,8}{6,8} = \frac{100\%}{x\%}$

$$x = \frac{100 \cdot 6,8}{7,8} \approx 87\% \approx 1,02 \text{ раза.}$$

Остаток: 6 1,02 раза.

10

Дано:

$$m_1 = m_2 = 3 \text{ м}$$

$$m_3 = 6 \text{ м}$$

$m_{\text{привеса}} (1 \text{ центури}) =$

1 м.

$$g = 10 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$

$m_{\text{привеса}} - ?$

✓3

$$F_1 = F_2 = mg = 3 \text{ м} \cdot 10 = 30 \text{ м}$$

$$M_1 = F_1 \cdot l_1 = 30 \text{ м} \cdot 4 \text{ м} = 120 \text{ м}$$

$$M_2 = F_2 \cdot l_2 = 30 \text{ м} \cdot 2 \text{ м} = 60 \text{ м}$$

$$M_{12} = M_1 + M_2 = 120 \text{ м} + 60 \text{ м} = 180 \text{ м}$$

$$M_3 = m_3 \cdot g \cdot l = 6 \text{ м} \cdot 10 \cdot 2 \text{ м} = 120 \text{ м.}$$

$$M_{12} = M_{34} - \text{правильно вычитаем} \Rightarrow$$

$$M_{12} = M_{34} - M_3 = 180 \text{ м} - 120 \text{ м} = 60 \text{ м.}$$

$$M_4 = m \cdot g \cdot l_4 = x \cdot 10 \cdot 1 \text{ м} = 10x \text{ м}$$

$$3 \text{ м} \cdot 10x \text{ м} = 60$$

$$x = \frac{60}{10 \text{ м}} = 6 \text{ м}$$

Остаток: $m_{\text{привеса}} = 6 \text{ м}$

Дано:

$$t = 300 \text{ с.}$$

✓4

Задача:

$$m = \rho V = 1000 \frac{\text{м}}{\text{м}^3} \cdot 0,002 \text{ м}^3 = 2 \text{ м.}$$

$$\rho_b = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$c = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}}$$

$$V = 2 \text{ л}$$

$$t_n = 15^\circ\text{C}$$

$$t_k = 45^\circ\text{C}$$

$$t = 15^\circ\text{C}$$

$$V \text{ (л)} \rightarrow \text{?}$$

нужно перевести
в м³.

$$Q_b = cm(t_k - t_n) = 4200 \cdot$$

$$2 \cdot 30 = 252 \text{ к Дж.}$$

$$\frac{Q_b}{c} = \frac{252000 \text{ Дж}}{4200 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}}} = 60 \text{ кг}$$

$$m = \frac{Q}{ct} = \frac{252000}{4200 \cdot 15} = 2,0 \text{ кг.}$$

$$V = \frac{m}{\rho} = \frac{2}{1000} = 0,002 \text{ м}^3 =$$

$$2 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3.$$

$$\text{Ответ: } V = 2 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3.$$

№5.

Дано:

$$P_1 = 300 \text{ Вт}$$

$$P_2 = 600 \text{ Вт}$$

$$\frac{P_2}{P_1} = ?$$

$$P_{\text{вс}} = ?$$

$$P_{\text{нагр}} = ?$$

$$P_{\text{нагр}} = 450 \text{ Вт.}$$

Решение:

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{600 \text{ Вт}}{300 \text{ Вт}} = 2 \text{ раза больше}$$

$$P_{\text{вс}} = P_1 + P_2 = 300 + 600 = 900 \text{ (Вт)}$$

$$P_{\text{нагр}} = \frac{P_1 + P_2}{2} = \frac{300 + 600}{2} = 450 \text{ (Вт)}$$

$$\text{Ответ: } 2 \text{ раза; } P_{\text{вс}} = 900 \text{ Вт;}$$