

Внимательная работа
по физике.
используя этап.
ученика 9А класса,
МБОУ гимназии №10 ЛК
Репкина Ильи
Романовича.

Ф 9 305 33.

Тетрадь

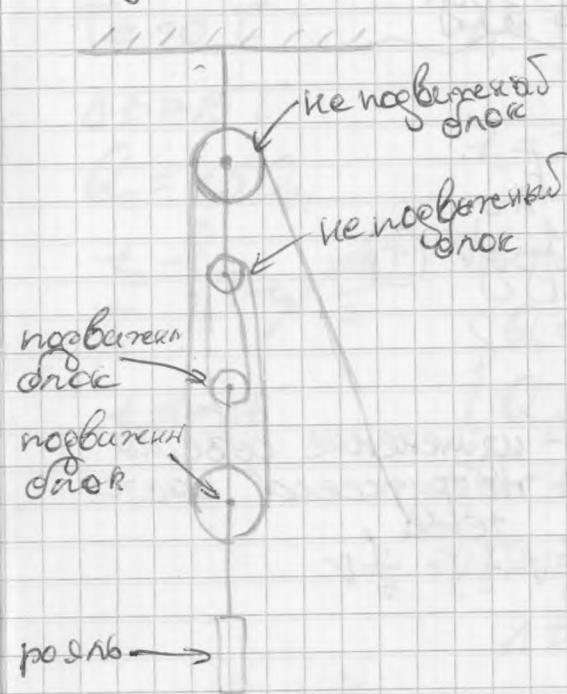
для _____

учени _____ класса _____

_____ школы _____

1	2	3	4	5	Итого:
8	10	4	20	18	60

Задача 2.



Подвижный блок
дает выигрыш в силе
в 2 раза.
В устройстве использо-
зуется 2 подвижных
блока, значит выигрыш
в силе будет в 4
раза.

105

Ответ: в 4 раза.

Задача 3. Решение:

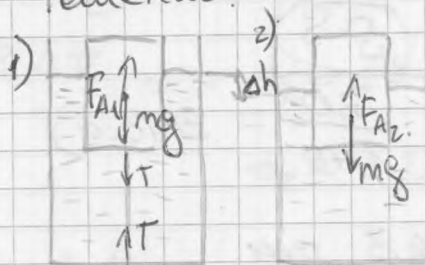
Дано:

$$m = 30 \text{ т}$$

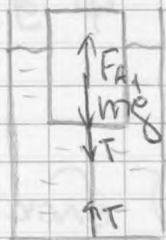
$$S = 10 \text{ см}^2$$

$$\rho = 1 \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$$

$\Delta h = ?$



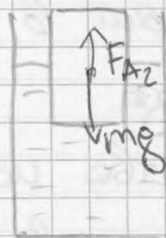
1)



$$T = mg + F_{A1}$$

$$T = mg + \frac{2}{3} \rho g V$$

2)



$$mg = F_{A2}$$

$$mg = \frac{1}{3} \rho g V \quad (+)$$

$$S \cdot \Delta h = \Delta V$$

ΔV - изменение объема погруженной части тела

$$S \Delta h = \frac{1}{8} V$$

$$\frac{2}{3} V - \frac{1}{2} V = \frac{1}{6} V$$

$$\Delta h = \frac{V}{6S}$$

$$V = \frac{2m}{\rho}$$

$$\Delta h = \frac{m}{\rho \cdot S}$$

$$\Delta h = \frac{30}{1 \cdot 10} = 3 \text{ (см.)}$$

Ответ: на 3 см.

Задача 4

Ф 9 305

Дано:

$$T = 20^\circ \text{C}$$

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

$$Q_c = 1,5 Q_{c1}$$

$$t_2 - ? \quad T - t_2 = \frac{m \cdot q}{c} \quad ?$$

$$t_2 = t_1 - \Delta t$$

Решение:

t_1 - температура на улице изначально.

t_2 - температура на улице после похолодания.

c - удельная теплота.

$$Q = Q_c \quad \begin{cases} (T - t_1) \cdot c = m \cdot q \\ (T - t_2) \cdot c = 1,5 m \cdot q \end{cases}$$

$$\begin{cases} T - t_1 = \frac{m \cdot q}{c} \\ T - t_1 + \Delta t = 1,5 \frac{m \cdot q}{c} \end{cases}$$

$$\Delta t = +0,5 \frac{m \cdot q}{c}$$

т.к. Δt похолодание \Rightarrow ~~нет~~ нужно вынести -

$$\Delta t = 0,5 \frac{m \cdot q}{c}$$

$$t_1 = T - 2 \Delta t \Rightarrow t_2 = -\Delta t + t_1$$

$$t_1 = -10^\circ \text{C}$$

$$t_2 = -25^\circ \text{C}$$

$$T_2 = \frac{Q_{c1}}{c} + t_2$$

$$T_2 = \frac{m \cdot q}{c} + t_2 \quad T_2 = 5^\circ \text{C}$$

Ответ: при похолодании $t = -25^\circ \text{C}$ при прежней массе q $\Delta t = 5^\circ \text{C}$

Задача 5

$\frac{I_1}{I_2} = ?$



Решение:

1) ключ не замкнут

$R_{01} = R + 3R = 4R$; $R_{02} = 2R + R = 3R$.

$\frac{1}{R_0} = \frac{1}{R_{01}} + \frac{1}{R_{02}} = \frac{1}{4R} + \frac{1}{3R} = \frac{7}{12R}$

$R_0 = \frac{12}{7}R$; $I_1 = \frac{7}{12} \frac{U}{R}$

2) ключ замкнут.

$R_{01} = \frac{1}{R} + \frac{1}{2R}$; $R_{01} = \frac{2}{3}R$; $\frac{1}{R_{02}} = \frac{1}{R} + \frac{1}{3R}$; $R_{02} = \frac{3}{4}R$.

$R_0 = R_{01} + R_{02} = \frac{2}{3}R + \frac{3}{4}R = \frac{17}{12}R$; $I_2 = \frac{12}{17} \frac{U}{R}$

$\frac{I_1}{I_2} = \frac{17}{7} = 2 \frac{3}{7}$

Ответ: $2 \frac{3}{7}$.

Задача 1

Дано

1. A

2. B

3. C

$L = 200 \text{ м.}$

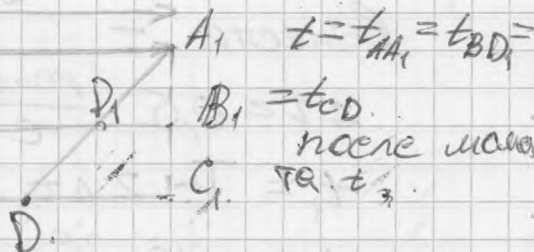
$t = 40 \text{ с.}$

$\Delta t = 10 \text{ с.}$

$v_2 = ?$

$v_2 = \frac{L}{t_2} = \frac{200 \text{ м}}{4 \frac{1}{3} \text{ с.}}$

Ответ: $4 \frac{4}{3} \frac{\text{м}}{\text{с.}}$



$AA_1 = BB_1 = CC_1$; ΔADC_1 ; D_1B_1 -

ср. лин., т.к. $AB_1 = B_1C_1$ (расстояние между горюшками)

$D_1B_1 = \frac{1}{2} DC_1$; т.к. $DC_1 = 2 \Delta t \Rightarrow$

$D_1B_1 = \Delta t = 10 \text{ с.} \Rightarrow$

все время потраг. берем на 2 горюшке $- t + \frac{1}{2} \Delta t = 45 \text{ с.}$