



ШИФР

1066

Площадка написания МГТУ им. Баумана

NY

$$V_H - ?$$

$$\frac{g}{v_k} = \cos 60^\circ$$

$$v_k = \frac{g}{\cos 60} = \frac{9,81 \frac{m}{s^2}}{0,5} = 19,62 \frac{m}{s}$$

м.к. движение равноускоренное, в противополо-

$$h = \frac{v^2 - v_0^2}{2g} \Rightarrow \sqrt{400 \text{ м} - 25 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}} = v_n \approx 19 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

Omber: 19 $\frac{M}{G}$

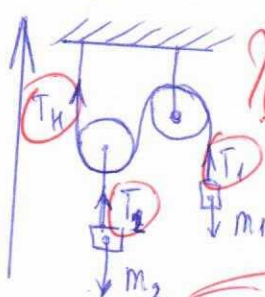
N2

Dayno:

$$m_1 = 1,8 \text{ kg}$$
$$m_2 = 2,81 \text{ kg}$$

$T_H = ?$

Решение



$$T_1 = m_1 g = 1,8 \text{ kg} \cdot 9,81 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} = 17,76 \text{ N}$$

$$T_1 = m_2 g = 2,8 \text{ kg} \cdot 9,87 = 27,64 \text{ N}$$

$$T_n = T_2 + A_1 = 45,44$$

Answer: ~~45, 44~~ 0



$$(ab)c = a(bc)$$

$$E = mc^2$$

$$v = \frac{h}{m\lambda}$$

ШИФР 1066

№3

Дано:

$$v = 41 \frac{M}{c}$$

$$h = 1,6 \text{ м}$$

$$\frac{\Delta t}{\Delta t}$$

Решение:

$$E_n = mgh$$

$$Q = cm\Delta t$$

$$E_k = \frac{mv^2}{2} = mgh + cm\Delta t$$

$$\frac{v^2}{2} = gh + c\Delta t$$

$$c\Delta t = \frac{v^2}{2} - gh$$

$$\frac{(41 \frac{M}{c})^2}{2}$$

$$- 9,87 \frac{M}{c^2} \cdot 1,6 \text{ м} = c\Delta t$$

$$c\Delta t = 824,708$$

$$\Delta t = \frac{824,708}{550} = 1,5 \text{ К}$$

№4

Дано:

$$R_1 = 30 \text{ М}$$

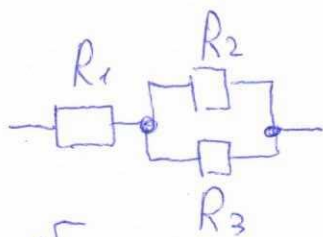
$$R_2 = 20 \text{ М}$$

$$R_3 = 40 \text{ М}$$

$$P_2 = 27 \text{ Вт}$$

$$\frac{P_3}{P_3}$$

Решение:

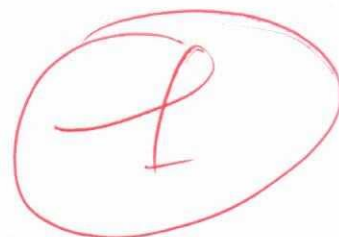


$$U_2 = U_3$$

$$P = IU = \frac{U^2}{R}$$

$$U_2 = \sqrt{PR_2} = \sqrt{27 \text{ Вт} \cdot 20 \text{ М}} = \sqrt{540} \text{ В}$$

$$P_3 = \frac{(\sqrt{540})^2}{40 \text{ М}} = 13,5 \text{ Вт}$$



Ответ: 13,5 Вт



$$(ab)c = a(bc)$$

$$E = mc^2$$

$$v = \frac{h}{m\lambda}$$

Использовать только эту сторону листа,
обратная сторона не проверяется!

ШИФР 1066

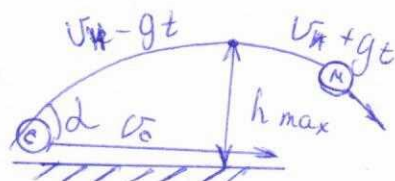
№5

Дано:

$$v_H = 2v_c$$

$d = ?$

Решение:



$$\frac{S_1}{S} = \cos d$$

$$t_c = t_m$$

$$\frac{2S}{v_H} = \frac{4S \cos d}{\frac{v_H - gt + v_H + gt}{2}}$$

$$\Rightarrow \frac{4S \cos d}{v_H} = \frac{2S}{v_H}$$

$$\cos d = \frac{1}{2} \Rightarrow d = 60^\circ$$

Ответ: 60°

№6 Дано:

$$c = 2100 \frac{\text{ддж}}{\text{кг} \cdot \text{C}}$$

$$\lambda = 33 \cdot 10^4 \frac{\text{ддж}}{\text{кг}}$$

$$P = 12 \cdot 10^3 \text{ Вт}$$

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

$$t_K = 0^\circ \text{C}$$

$$T_p = 60^\circ \text{C} = \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

$V_b = ?$

Решение:

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

$$A = P \cdot t = 12 \cdot 10^3 \text{ Вт} \cdot 60 \text{ с} = 72 \cdot 10^4 \text{ ддж}$$

$$Q = A$$

$$Q = cm|t_H| + \lambda m$$

$$m = \frac{Q}{4\lambda t_H + \lambda} = \frac{72 \cdot 10^4 \text{ ддж}}{10^\circ \text{C} \cdot 2100 \frac{\text{ддж}}{\text{кг} \cdot \text{C}} + 33 \cdot 10^4 \frac{\text{ддж}}{\text{кг}}} = 2,05 \text{ кг}$$

$$V = \frac{2,05 \text{ кг}}{1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}} \approx 0,0021 \text{ м}^3$$

Ответ: $0,0021 \text{ м}^3$

18

Дано:

$L = 1 \mu$
 $q = 1 \mu \text{ Кл}$
 $m = 1 \mu \text{ кг}$
 $\alpha = 60^\circ$

$\varphi = ?$

Решение:

$a = \frac{F_A}{m} ; v = \sqrt{aR}$

$\sin 60 = \frac{R}{L}$

$R = L \cdot \sin 60 = 1 \mu \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 0,86 \mu$

$F_A = BI \sin \alpha = 0,86 \text{ Н}$

$a = \frac{F_A}{m} = 0,86 \frac{\text{М}}{\text{с}^2}$

$v = 0,86 \frac{\text{М}}{\text{с}}$

$\varphi = \frac{v}{R} = 1 \frac{\text{рад}}{\text{с}}$

Ответ: $0,86 \frac{\text{М}}{\text{с}} = v, \varphi = 1 \frac{\text{рад}}{\text{с}}$

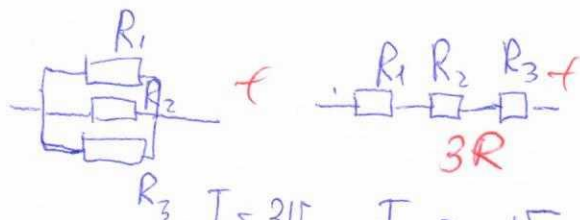
17

Дано

Решение

$t = 40 \text{ с}$

$R_1 = R_2 = R_3$



$Q_1 = I^2 R t$ $I_{\text{общ}} = \frac{3U}{R}$ $I_{\text{общ}} = \frac{U}{R}$

$Q_1 = Q_2$

$\frac{R}{R} \cdot \frac{3U}{R} t = \frac{U}{3R} R t_2$

$t_2 = 120 \text{ с}$

Ответ: ~~120 с~~
360

$(ab)c = a(bc)$

$E = mc^2$

$\lambda = \frac{h}{p}$

ШИФР 1066

(N9)

Дано:

$d = 500 \mu$

$v = \frac{v_{\text{max}}}{2} = 1$

$= 166 \frac{\text{M}}{\text{C}} \approx 17 \frac{\text{M}}{\text{C}}$

$g = 10 \frac{\text{M}}{\text{C}^2}$

$t = ?$

$R = ?$

Решение

$a = \frac{v^2}{R}$

$R = \frac{v^2}{a}$

$t = \frac{t_{\text{звезда}}}{2v}$

$a_{\text{max}} = \frac{v^2}{R}$

$R = \frac{v^2}{\frac{g + a}{2}} = \frac{v^2}{2g} = 13 \mu$

$\pm$

Ответ: 13 μ .

(N10)

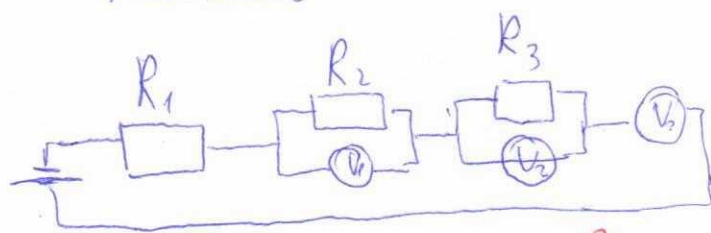
Дано

$U_1 = 4 \text{ В}$

$U_2 = 2 \text{ В}$

$U_3 = ?$

Решение



$I = \frac{U}{R}$

$I_1 = I_2 = I_3 = I_4$

$U_{\text{бат}} = U_1 + U_2 + U_3 + U_4$

$U = \frac{4}{\frac{3R^2}{2R}} = \frac{4 \cdot 3 \cdot R}{R \cdot 2} = 6 \text{ В}$

Ответ: 6 В

$\pm$