

задание 4

9-10

Дано:

$R_1 = 5 \text{ кОм}$	5000 Ом
$R_2 = 3 \text{ кОм}$	3000 Ом
$R_3 = 2 \text{ кОм}$	2000 Ом
$I = 1 \text{ мА}$	$0,001 \text{ А}$
$U = ?$	

Решение

$I = \frac{U}{R}$ - закон Ома
отсюда $U = I \cdot R$

$R = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}}$ - парал. сог.
 $R = R_1 + R_2$ - последов. сог.
 $R = 5000 \text{ Ом} + 3000 \text{ Ом} = 8000 \text{ Ом}$
 $R = \frac{1}{\frac{1}{8000} + \frac{1}{2000}} = \frac{2+8}{16000} = \frac{10}{16000} = \frac{16000}{10} = 1600$
 $U = 0,001 \cdot 9600 = 9,6 \text{ В}$

Задание 1

Дано:

$v = 12 \text{ м/с}$
$a = 1 \text{ м/с}^2$
$t = ?$ $S = ?$

Решение:

$a = \frac{(v_x - v_{x0})}{t}$ $t = \frac{(12 - 0)}{1} = 12 \text{ с}$
 $t = \frac{(v_x - v_{x0})}{a}$ $S = \frac{v}{t}$ $S = \frac{12}{12} = 1 \text{ м}$

Ответ: пройденные вольты на будут равны 9,6 В

Ответ: за 12 с тело наберёт скорость 12 м/с, а расстояние равно 1 м, которое оно пройдёт за это время.

Задание 2

Дано:

$M = 15 \text{ т}$
$V_k = 10 \text{ м}^3$
$\rho_{\text{водор}} = 50 \text{ кг}$
$\rho_{\text{водор}} = 909 \text{ кг/м}^3$
$\rho_{\text{воды}} = 1000 \text{ кг/м}^3$
$g = 10 \text{ м/с}^2$
$H_{\text{max}} = ?$
$h_x = ?$

Решение:

$V = Sh$ $h = \frac{V}{S}$
 $h = \frac{10 \cdot 10}{1000} = 0,1 \text{ м}$

0,1

Задание 3

Дано:

$c_1 = 5^\circ$
$c_2 = 3^\circ$
$c_3 = ?$

Решение:

$c_k(t_0 + 5 - t_0) = c_b(t_b - (t_0 + 5))$
 $c_k(t_0 + 8 - t_0) = 2c_b(t_b - (t_0 + 8))$
 $\frac{(t_b - t_0 - 8)}{(t_b - t_0 - 5)} = \frac{4}{5}$
 $t_b - t_0 = 20$

Уравнение теплового баланса
 $5c_k = 15c_b$ и $c_k = 3c_b$

итого 30
 10 20 30