

Класс	10	Результаты проверки					Общий балл	
		Номер задания	1	2	3	4		5
		Максимальный балл	25	30	25	30	30	140
Шифр	260040204	Баллы	2	30	25	27	0	84

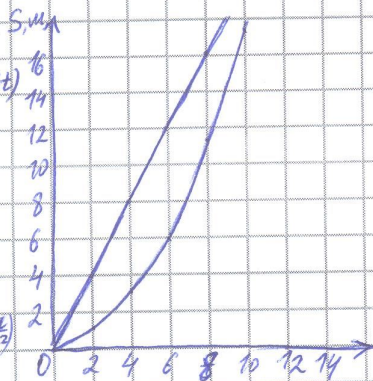
4. Дано:
 $N = 400 \text{ Вт}$
 $S = 0,2 \text{ мм}^2$
 $U = 220 \text{ В}$
 $\rho = 1,1 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$
 $l = ?$

Решение:
 $N = \frac{U^2}{R}; R = \frac{U^2}{N}$
 $R = \frac{\rho L}{S}$
 $\frac{\rho L}{S} = \frac{U^2}{N}; L = \frac{U^2 S}{\rho N}$
 $L = \frac{220^2 \cdot 0,2}{1,1 \cdot 400} = 22 \text{ (м)}$
 Ответ: $L = 22 \text{ м}$

2. Дано:
 $\rho_D = 1000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$
 $\rho_F = 1250 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$
 $V_D = \frac{3V}{4}$
 $V_F = ?$

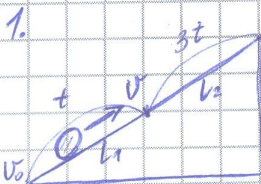
Решение:
 $F_A = \rho_D g V_D$
 $F_A = \rho_F g V_F$
 $\rho_D g V_D = \rho_F g V_F$
 $V_F = \frac{\rho_D V_D}{\rho_F}$
 $V_F = \frac{1000 \cdot 3V}{1250 \cdot 4} = 0,6V$
 Ответ: $V_F = 0,6V (\frac{3}{5}V)$

3. 1) $S = Vt$
 $V_1 = 2 \frac{\text{м}}{\text{с}}$ (const)
 2) $S = V_0 t + \frac{at^2}{2}$
 $S = \frac{at^2}{2}$
 $a = \frac{V - V_0}{t}$
 $a = \frac{2}{6} \frac{\text{м}}{\text{с}^2} \approx 0,33 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
 $S = \frac{t^2}{6}$



$S = Vt \quad (t=12)$
 $S = 2 \cdot 12 = 24 \text{ (м)}$
 $S = \frac{(at^2)}{2} \cdot \frac{t^2}{6}$
 $S = \frac{12^2}{6} = 24 \text{ (м)}$

Ответ: $S = 24 \text{ м}, t = 12 \text{ с}$



$L_1 = v_0 t - \frac{at^2}{2}$