



Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по физике

ученика(цы) И класса 4

Богданов Мария

Дано:  
 $E = 50 \frac{В}{см}$   
 $d = 0,5 \text{ мм}$   
 $R = 50$   
 $r = 0,10$   
 ЭДС - ?

Решение 1  
 $U = Ed$   
 $U = IR$   
 $I = \frac{E}{R+r}$   
 $E = \frac{Ed}{R} \cdot (R+r) = 2,55 В$

98

Дано:  
 $H = 0,3 \text{ м}$   
 $\rho = 1000 \frac{кг}{м^3}$   
 $\rho = 900 \frac{кг}{м^3}$

Решение 2.  
 $F_T = F_A$   
 $m = \rho_A S H$   
 $V = S(H-h)$   
 $F_T = mg \rightarrow F_T = \rho_A S H g$   
 $F_A = \rho_B g V \rightarrow F_A = \rho_B g S(H-h)$   
 $\rho_A S H g = \rho_B g S(H-h)$   
 $h = 0,03 = 3 \text{ см}$

10

Дано  
 $t_1 = 1 \text{ мин}$   
 $t_2 = 3 \text{ мин}$

Решение 103  
 $t = \frac{1 \cdot 3}{1+3} = 0,75 \text{ мин}$

25

Всего

215