

Ашиглада по физике

уч-ла 10 масса "Б"

МБОУ СОШ №32

Кудина Елена

01.03.2000

① Дано:

Решение:

$$U = 216 \text{ км/ч}$$

$$R = 60 \text{ м}$$

$$k = 0.8$$

$$g = 10 \text{ м/с}^2$$

$$R = ?$$

$$1) F_{\text{мп}} = F_{\text{цстр.}}$$

$$F_{\text{мп}} = k \cdot F_m$$

$$F_{\text{цстр.}} = m \frac{V^2}{R}$$

$$k \cdot F_m = m \frac{V^2}{R}$$

$$2) 0.8 \cdot 60 \text{ м} = \frac{216^2}{R}$$

$$48 \text{ м} = 46656 R$$

$$m = 972 R$$

$$2) 48 \text{ м} = \frac{60^2}{R}; \quad m = 75 R$$

$$2) 48 = \frac{60^2}{R}; \quad R = 75 \text{ м}$$

Ответ:  $R = 75 \text{ м}$

② Дано:

Решение:

траектория

зависит от  $t = 4 \text{ с}$

$S = ?$

1) За промежуток времени с

1.5 с по 2.75 с и с 2.75 с по

4 с частица проходит <sup>разное</sup> перемещение

туда на равное по модулю, но <sup>имеет</sup> разное

направление  $\Rightarrow S(\text{с } 1.5 \text{ по } 4) = 0; S = 0 + S(\text{с } 0 \text{ по } 1.5)$

$$S \text{ с } 0 \text{ по } 1.5 = \frac{at^2}{2} = \frac{1 \cdot (1.5)^2}{2} = 1.125 \text{ м}$$

Ответ:  $S = 4.125 \text{ см.}$

$$\frac{1}{20} + \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{10} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

10.

$$R = 4$$

3) Дано: Решение:

$R_1 = 50 \text{ м}$   
 $\text{max } R_0 = 200 \text{ м}$   
 $\text{max } R = ?$

1) Сопротивление в параллельном участке цепи находится по формуле:

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_0} + \frac{1}{R_1}$$

Максимальное сопротивление в цепи будет при  $R_0$  - наибольшим ( $200 \text{ м}$ );

$$R = 40 \text{ м.}$$

Ответ:  $R = 40 \text{ м}$

4) Дано:

$$I_1 = 200 \text{ мкА}$$

$$R_1 = 800 \text{ м}$$

$$I_2 = 1 \text{ мА}$$

$$d = 0.4 \text{ мм}$$

$$\rho = 1.2 \text{ Ом мм}^2/\text{м}$$

$L = ?$

Решение:

1)  $1 \text{ мА} = 1000 \text{ мкА}$

$$\frac{200 \text{ мкА}}{800 \text{ м}} = \frac{1000 \text{ мкА}}{800 \text{ м} + x}$$

$$R_2 = x = 320 \text{ Ом}$$

$$R_2 = \frac{\rho \cdot L}{S} \quad 320 = \frac{1.2 \cdot L}{0.2}$$

$$\frac{L}{3} = \frac{10}{1}$$

$$\frac{L}{2} = \frac{2}{1}$$

6. Дано:

$$m_1 = 2$$

$$m_2 = 3$$

$$m_3 = 3$$

$$m_4 = 4$$

$$L_2 = L_1 + 1$$

$L = ?$

Решение:

$$1) \frac{m_1}{m_2} = \frac{L_1}{L_2}; \quad \frac{m_3}{m_4} = \frac{L_2 + 1}{L_1 + 1};$$

$$2) 2L_1 = 3L_2$$

$$3) L_1 + 3 = 4L_2 + 4$$

$$6L_1 = 9L_2$$

$$6L_1 + 6 = 8L_2 + 8$$

$$6 = L_2 + 8$$

$$L_2 = 14;$$

$$3) \frac{2}{3} = \frac{14}{L_1}; \quad L_1 = 21 \text{ см}; \quad L = L_1 + L_2 = 35 \text{ см}$$

Ответ:  $L = 35 \text{ см}$ .

VO

2

Дано:

$$I_1 = 200 \text{ мкА}$$

$$R_1 = 80 \text{ Ом}$$

$$I_2 = 1 \text{ мА}$$

$$d = 0.4 \text{ мм}$$

$$\rho = 1.2 \text{ Ом мм}^2/\text{м}$$

$$L = ?$$

Решение:

$$1) 1 \text{ мА} = 1000 \text{ мкА};$$

$$2) \frac{I_1}{I_2} = 5;$$

$$3) R_2 = \frac{R_1 \cdot I_1}{I_2} = \frac{80 \text{ Ом} \cdot 200 \text{ мкА}}{1 \text{ мА}} = 16 \text{ Ом}$$

$$4) S_{\text{каб}} = \pi \cdot R^2 = 0.1256$$

$$5) R_2 = \frac{\rho \cdot L}{S} \Rightarrow L = \frac{R_2 \cdot S}{\rho} = \frac{16 \cdot 0.1256}{1.2} \approx 1.7 \text{ м}$$

~~$$6) L = \frac{320 \cdot 0.1256}{1.2}$$~~

~~$$5) R_2 = \frac{1.2 \cdot L}{0.1256} \Rightarrow L = \frac{R_2 \cdot 0.1256}{1.2} = \frac{16 \cdot 0.1256}{1.2}$$~~

~~$$5) L = \frac{0.1256 \cdot 20}{1.2} \approx 2 \text{ м.}$$~~

Ответ:  $L \approx 2 \text{ м.}$

3 Дано:

$$R_1 = 5 \text{ Ом}$$

$$R_0 = 20 \text{ Ом}$$

$$R = ?$$

Решение:

1)