

Прізвище та ім'я

1 варіант

1. В яких одиницях вимірюють силу струму? (1 б)

- а) кулонах (Кл) б) амперах (А) в) омах (Ом) г) вольтах (В)

2. Формула для обчислення електричної напруги. (1 б)

- $$\text{a) } R = \rho \frac{l}{S} \qquad \text{б) } U = \frac{A}{q} \qquad \text{в) } I = \frac{q}{t}$$

3. Укажіть співвідношення, яке завжди виконується в разі послідовного з'єднання двох провідників. (1 б.)

- а) $U_1 = U_2$ б) $I_1 = I_2$ в) $R_1 = R_2$ г) $R_1 = 2R_2$

4. Якою має бути площа поперечного перерізу мідного провідника завдовжки 2 м, щоб при проходженні в ньому струму силою 150 А напруга на його кінцях становила 6 В? $\rho = 0,017 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$ (2 бали)

Дано:

$$= 2 \mathcal{M}$$

$$= 150 \text{ A}$$

$$= 6 B$$

$$\rho = 0,017 \frac{O_{M \cdot MM}^2}{M}$$

$$= \rho \frac{l}{\rho}$$

$$S = \underline{\hspace{2cm}} = \hspace{1cm} (MM^2)$$

$$I = \underline{\hspace{2cm}}$$

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

$$S = \frac{\rho \cdot \quad \cdot}{\quad}$$

- ?

Відповідь: мм^2

5. Яку напругу покаже вольтметр, під'єднаний до кінців сталевго дроту завдовжки 5 м і площею поперечного перерізу $0,2 \text{ мм}^2$, якщо амперметр, увімкнений послідовно з ним, показує $1,2 \text{ А}$? (3 б)

Дано:

$$= 5 \mathcal{M}$$

$$= 0,2 \text{ мм}^2$$

$$= 1,2 \text{ A}$$

$$\rho = 0,15 \frac{O_{M \cdot MM}^2}{M}$$

$$= \rho \frac{l}{\rho}$$

$$U = \underline{\hspace{2cm}} = \quad ()$$

$I =$ _____

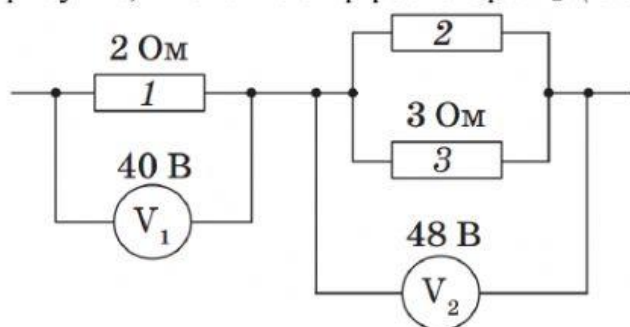
$$U = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$U = \frac{\cdot \rho \cdot}{\cdot}$$

- ?

Відповідь:

6. На рисунку подано схему ділянки електричного кола. Скориставшись даними рисунка, ви знаєте опір резистора R_2 . (4 бали)



Відповідь: