

Контрольна робота з теми «Електричний струм»

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)

- а) $R = \rho \frac{l}{S}$ б) $U = \frac{A}{q}$ 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:

$= 2 \text{ м}$	$= \rho \frac{l}{S}$	$S = \text{_____} =$ (мм ²)
$= 150 \text{ А}$	$I = \text{_____}$	
$= 6 \text{ В}$	$R = \text{_____}$	
$\rho = 0,017 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$	$S = \frac{\rho \cdot \text{_____}}{\text{_____}}$	
- ?		

Відповідь: _____ мм²

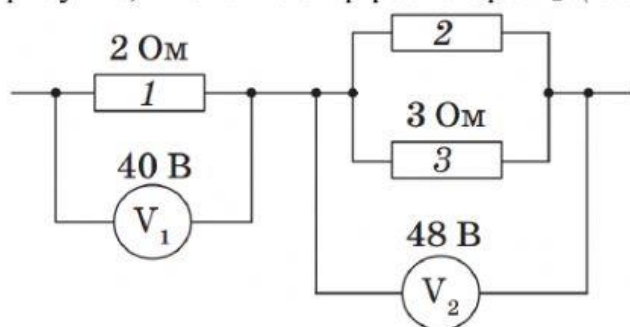
5. Яку напругу покаже вольтметр, під'єднаний до кінців сталевго дроту завдовжки 5 м і площею поперечного перерізу 0,2 мм², якщо амперметр, увімкнений послідовно з ним, показує 1,2 А? (3 б)

Дано:

$= 5 \text{ м}$	$= \rho \frac{l}{S}$	$U = \text{_____} =$ ()
$= 0,2 \text{ мм}^2$	$I = \text{_____}$	
$= 1,2 \text{ А}$	$U = \text{_____}$	
$\rho = 0,15 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$	$U = \frac{\text{_____} \cdot \rho \cdot \text{_____}}{\text{_____}}$	
- ?		

Відповідь: _____

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



Відповідь: