

**Самостійна робота з теми «Електричний опір. Закон Ома.
Питомий опір речовини.»**

1 варіант

1. Які величини характеризують будь-яке електричне коло?

- а) Сила струму, напруга, довжина провідника
- б) Сила струму, робота струму, опір
- в) Сила струму, напруга, опір

2. Які формули для визначення напруги і опору випливають із закону Ома?

- а) $U = \frac{I}{R}$ та $R = \frac{I}{U}$
- б) $U = IR$ та $R = \frac{U}{I}$
- в) $U = \frac{I}{R}$ та $R = \frac{U}{I}$

3. Від чого залежить опір провідника?

- а) Від напруги та сили струму в провіднику
- б) Від довжини провідника та сили струму в ньому
- в) Від роду речовини провідника, його довжини та площі поперечного перерізу

4. Що показує питомий опір речовини, з якого виготовлений провідник, в системі СІ?

- а) Опір провідника довжиною 1 м і площею перерізу 1 м²
- б) Опір провідника довжиною 1 м і площею перерізу 1 мм²
- в) Опір провідника довжиною 1 м і діаметром 1 мм

5. Вкажіть правильне розташування речовин в порядку зростання їх питомих опорів.

- а) Срібло, графіт, залізо
- б) Залізо, срібло, графіт
- в) Срібло, залізо, графіт

6. Реостати застосовують для

- а) Зміни сили струму в колі
- б) Підключення різних приладів
- в) Зміни напруги на полюсах джерела струму

7. Скориставшись даними рисунка, на якому подано схему електричного кола, визначте напругу на резисторі.

8. Визначте опір алюмінієвого дроту, натягнутого між двома стовпами, якщо площа його поперечного перерізу 20 мм², а відстань між стовпами 150 м.

