

Домашня робота «Електричний опір»

1. Опір провідника залежить від...

- а) напруги та сили струму;
- б) довжини провідника та сили струму;
- в) від роду речовини провідника, його довжини та площі поперечного перерізу.

2. Одиниця вимірювання опору є...

- а) Амperi; б) Вольти; в) Ом; г) $\text{Ом} \cdot \text{мм}^2$.

3. Одиницею питомого опору провідника є...

- а) Ом; б) $\frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$; в) А; г) В.

4. Яким приладом регулюють силу струму?

- а) Амперметром; б) Вольтметром; в) Реостатом; г) Омметром.

5. Користуючись підручником, визначте з якого матеріалу краще виготовити нагрівальний елемент (потрібно, щоб він гарно нагрівався)?

- а) Нікелін; б) Вольфрам; в) Константан.

6. Як зміниться опір провідника, якщо його довжина збільшиться в 3 рази?

- а) Збільшиться в 3 рази;
- б) збільшиться в 9 раз;
- в) зменшиться в 3 рази.

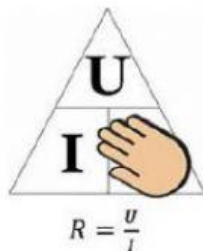
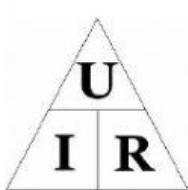
7. Визначити опір олов'яного дроту довжиною 20 см, якщо площа поперечного перерізу $0,1 \text{ мм}^2$, а його питомий опір $0,12 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$.

- а) 12 Ом; б) 0,2 Ом; в) 0,24 Ом.

8. Визначити площу поперечного перерізу мідного дроту довжиною 15 м, якщо його опір 4,25(Ом), питомий опір $0,017 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$.

- а) 6 мм^2 ; б) $0,06 \text{ мм}^2$; в) $0,04 \text{ мм}^2$.

9. Коли напруга на резисторі 36 В, то через нього протікає струм 0,5А. Обчисліть опір резистора.



10. Визначте опір електричної лампочки за показами приладів.

I(сила струму) =

U(напруга) =

R(опір) =

