**Розв’язування задач**

**Дати відповіді на питання:**

*1. Що називають силою струму?*

*2. Яка одиниця сили струму?*

*3. Яким приладом вимірюють силу струму?*

*4. Що таке електрична напруга?*

*5. У яких одиницях вимірюють напругу?*

*6. Яким приладом вимірюють напругу?*

*7. Що таке електричний опір?*

*8. Сформулюйте закон Ома для ділянки кола.*

*9. Що таке 1 Ом?*

**РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ**

1. Під час виконання лабораторної роботи учень склав електричне коло (див. рисунок). Обчисліть напругу на резисторі.



$$C\_{амп.}=\frac{4 А-5 А}{5}=0,2 А; I=1,8 А$$

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:***$$R=1,5 Ом$$$$I=1,8 А$$ | ***Розв’язання***$$I=\frac{U}{R} => U=IR$$$$U=1,8 А∙1,5 Ом=2,7 В$$***Відповідь:*** $U=2,7 В.$ |
| $$U - ?$$ |

2. Під час виконання лабораторної роботи учень склав електричне коло (див. рисунок). Чому дорівнює сила струму через резистор?



$$C\_{вольт.}=\frac{6 В-5 В}{5}=0,2 В; U=5,4 В$$

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:***$$R=5 Ом$$$$U=5,4 В$$ | ***Розв’язання***$$I=\frac{U}{R}$$$$I=\frac{5,4 В}{5 Ом}=1,08 А$$***Відповідь:*** $I=1,08 А.$ |
| $$I - ?$$ |

3. На рисунку зображено графік залежності сили струму в провіднику від напруги на кінцях цього провідника. Який опір має провідник?

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:***$$U=30 В$$$$I=2 А$$ | ***Розв’язання***$$I=\frac{U}{R} => R=\frac{U}{I}$$$$R=\frac{30 В}{2 А}=15 Ом$$***Відповідь:*** $R=15 Ом.$ |
| $$R - ?$$ |

4. Сила струму через резистор опором 35 Ом змінюєть­ся від 0,1 до 0,4 А. У яких межах змінюється на­пруга на резисторі? Накресліть графік залежності сили струму від напруги.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:***$$R=35 Ом$$$$I\_{1}=0,1 А$$$$I\_{2}=0,4 А$$ | ***Розв’язання***Резистор не змінюють, а це означає, що опір є незмінним.$$U\_{1}=I\_{1}R; U\_{2}=I\_{2}R$$$$U\_{1}=0,1 А∙35 Ом=3,5 В$$$$U\_{2}=0,4 А∙35 Ом=14 В$$***Відповідь:*** Напруга змінюється від 3,5 В до 14 В$.$ |
| $$U\_{1}- ?$$$$U\_{2}- ?$$$$I\left(U\right)-?$$ |

**Домашнє завдання**

Повторити § 29, Вправа № 29 (2, 4, 6)