

**КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 3
ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТРУМ. ЗАКОН ОМА. ЗАКОН ДЖОУЛЯ-ЛЕНЦА**

Впишіть номер варіанта, вказаний вчителем, і виконайте відповідні завдання

Початковий і середній рівні (6 балів)

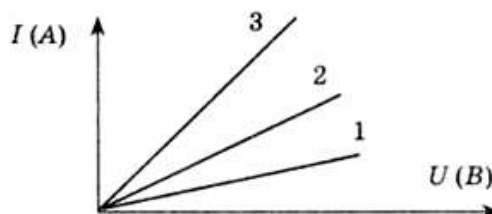
Завдання 1–6 містять по чотири варіанти відповідей, серед яких тільки одна правильна.

Виберіть одну правильну, на вашу думку, відповідь і позначте її у бланку відповідей

1. За графіком визначте, який із провідників має

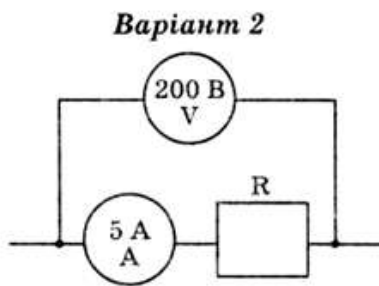
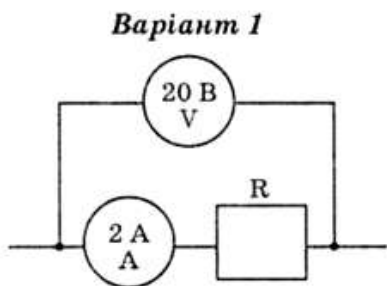
Варіант 1
найбільший опір.

Варіант 2
найменший опір.



- | | | | | |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
| А) Опір провідників однаковий | Б) Другий провідник | В) Третій провідник | Г) Перший провідник | <input type="checkbox"/> |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|

2. Вольтметр та амперметр на ділянці електричного кола мають покази, вказані на рисунку. Яке значення має опір ділянки кола?



- | | | | | |
|-----------|----------|---------|----------|--------------------------|
| А) 0,1 Ом | Б) 40 Ом | В) 5 Ом | Г) 10 Ом | <input type="checkbox"/> |
|-----------|----------|---------|----------|--------------------------|

3. Лампочка має потужність 60 Вт і працює при робочій напрузі 120 В. Чому дорівнює

Варіант 1
опір лампочки?

Варіант 2
струм, який проходить через лампочку?

- | | | | | |
|-----------|----------|----------|-----------|--------------------------|
| А) 0,5 Ом | Б) 0,5 А | В) 120 А | Г) 240 Ом | <input type="checkbox"/> |
|-----------|----------|----------|-----------|--------------------------|

Достатній рівень (3 бали)

Завдання 7–8 мають на меті встановлення відповідності.
До кожного рядка, позначеного буквою, доберіть твердження,
позначене цифрою, і впишіть її в таблицю.
Потім послідовність цифр перенесіть до бланка відповідей

7. Установіть відповідність між

Варіант 1

назвою закону та визначальним рівнянням.

- | | |
|--|------------------------|
| А) Закон Ома; | 1. $U = U_1 + U_2$; |
| Б) закон Джоуля-Ленца; | 2. $Q = I^2 R t$; |
| В) закон послідовного з'єднання для опору; | 3. $R = R_1 + R_2$; |
| Г) закон послідовного з'єднання для напруги. | 4. $U = U_1 = U_2$; |
| | 5. $I = \frac{U}{R}$. |

А	
Б	
В	
Г	

Варіант 2

назвою фізичної величини та визначальним рівнянням.

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| А) Потужність; | 1. $Q = I^2 R t$; |
| Б) кількість теплоти; | 2. $U = IR$; |
| В) робота; | 3. $P = IU$; |
| Г) напруга. | 4. $A = qU$; |
| | 5. $I = \frac{U}{R}$. |

А	
Б	
В	
Г	

8. Установіть відповідність між

Варіант 1

одинацями потужності.

- | | |
|------------|-------------------|
| А) 1 мВт; | 1. 10^{-6} Вт; |
| Б) 1 кВт; | 2. 10^{-3} Вт; |
| В) 1 МВт; | 3. 10^6 Вт; |
| Г) 1 мкВт. | 4. 10^3 Вт; |
| | 5. 10^{-12} Вт. |

А	
Б	
В	
Г	

Варіант 2

одинацями роботи електричного струму.

- | | |
|----------------|------------------|
| А) 1 Вт · год; | 1. 10^6 Дж; |
| Б) 1 кДж; | 2. 10^{-3} Дж. |
| В) 1 мДж; | 3. 10^3 Дж; |
| Г) 1 МДж. | 4. 10^8 Дж; |
| | 5. 3600 Дж; |

А	
Б	
В	
Г	

Високий рівень (3 бали)

У завданні 9 розв'яжіть задачу, впишіть відповідь та перенесіть її до бланка

9. Електрична плитка має дві спіралі. При ввімкненні однієї з них вода закипить через 15 хвилин, другої — через 30 хвилин. Знайдіть час, потрібний для закипання води, якщо ввімкнути одночасно обидві спіралі

Варіант 1
паралельно.

Варіант 2
послідовно.