

Урок 55 Контрольна робота № 4 з теми «Електричний струм»

Мета уроку:

Навчальна. Перевірити знання учнів про фізичні величини і зв'язки між ними; вміння застосовувати формули для розв'язування конкретних задач.

Розвивальна. Розвивати в учнів інтерес до вивчення фізики.

Виховна. Виховувати самостійність та наполегливість.

Хід уроку

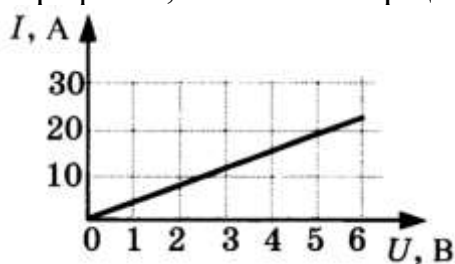
Виконати контрольну роботу відповідно свого варіанту

Прізвище та Ім'я	Варіант
Буряк Катерина	3
Вовк Аріна	1
Гаркуша Дмитро	2
Гузей Ксенія	1
Кузьмінський Ростислав	2
Курбаков Єгор	1
Кучер Станіслав	2
Кучер Ярослав	1
Литвиненко Роман	3
Лутков Андрій	3
Макеева Анастасія	2
Павельєва Софія	4
Пересунько Дар'я	1
Петрусь Віктор	2
Піщик Софія	1
Пучков Артем	2
Сахно Клим	1
Фігурний Давид	2
Чепелев Дмитро	1
Шатило Григорій	2
Янченко Валерія	4

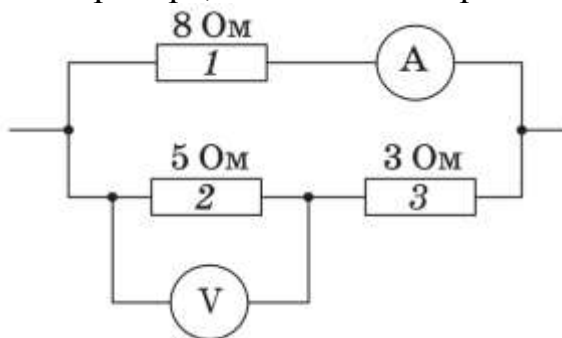
Контрольна робота № 4 з теми «Електричний струм»

1 варіант

1. В яких одиницях вимірюють силу струму? (1 бал)
2. Формула для обчислення електричної напруги. (1 бал)
3. Укажіть співвідношення, яке завжди виконується в разі послідовного з'єднання двох провідників. (1 бал)
4. У хімічному джерелі струму відбувається таке перетворення енергії (1 бал)
 - а) Внутрішня енергія перетворюється на хімічну
 - б) Хімічна енергія перетворюється на механічну
 - в) Механічна енергія перетворюється на електричну
 - г) Хімічна енергія перетворюється на електричну
5. Визначте силу струму в резисторі, якщо за 3 хв через його поперечний переріз пройшов заряд, що дорівнює 1500 Кл. (2 бали)
6. На рисунку подано графік залежності сили струму від напруги для деякого провідника. Скориставшись графіком, визначте опір цього провідника. (1 бал)

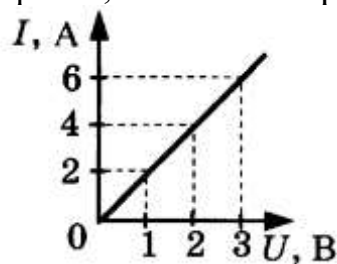


7. Якою має бути площа поперечного перерізу мідного провідника завдовжки 4 м, щоб при проходженні в ньому струму силою 300 А напруга на його кінцях становила 6 В? (2 бали)
8. На рисунку подано схему ділянки електричного кола. Скориставшись даними рисунка, визначте показ амперметра, якщо вольтметр показує 10 В. (3 бали)

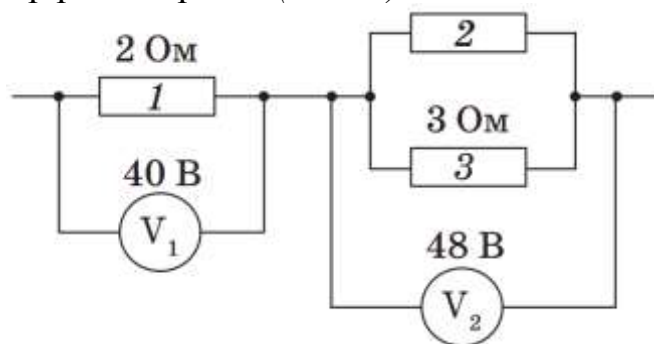


**Контрольна робота № 4 з теми «Електричний струм»
2 варіант**

1. В яких одиницях вимірюють електричну напругу? (1 бал)
2. Формула для обчислення сили струму. (1 бал)
3. Укажіть співвідношення, яке завжди виконується в разі паралельного з'єднання двох провідників (1 бал)
4. За напрямок струму в колі прийнятий напрямок руху (1 бал)
 - а) Негативно заряджених частинок
 - б) Позитивно заряджених частинок
 - в) Протонів
 - г) Електронів
5. Визначте напругу на ділянці електричного кола, якщо опір ділянки становить 3 кОм, а сила струму в ньому дорівнює 0,4 А. (2 бали)
6. На рисунку подано графік залежності сили струму від напруги для деякого провідника. Скориставшись графіком, визначте опір цього провідника. (1 бал)

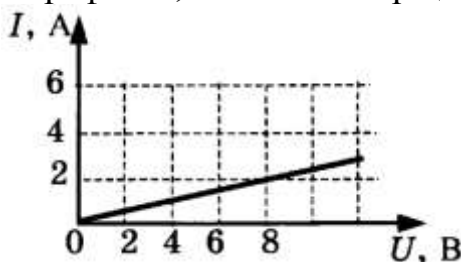


7. Яку напругу покаже вольтметр, під'єднаний до кінців сталевого дроту завдовжки 10 м і площею поперечного перерізу $0,4 \text{ мм}^2$, якщо амперметр, увімкнений послідовно з ним, показує 1,2 А? (2 бали)
8. На рисунку подано схему ділянки електричного кола. Скориставшись даними рисунка, ви знаєте опір резистора R_2 . (3 бали)



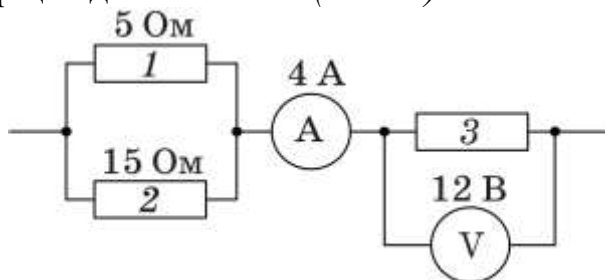
Контрольна робота № 4 з теми «Електричний струм»
3 варіант

1. В яких одиницях вимірюють електричний заряд? (1 бал)
2. Формула для обчислення електричного опору. (1 бал)
3. Чому дорівнює загальний опір кола з послідовно ввімкненими електроприладами?
(1 бал)
4. Основними умовами існування електричного струму в замкненому колі є (1 бал)
 - а) Наявність заряджених частинок і споживача електричної енергії
 - б) Наявність вільних заряджених частинок і електричного поля
 - в) Наявність електричного поля й джерела струму
 - г) Наявність ключа й споживача електричної енергії
5. Визначте напругу на ділянці електричного кола, якщо електричне поле, переміщуючи по ньому заряд 1,5 Кл, виконує роботу 6 кДж. (2 бали)
6. На рисунку подано графік залежності сили струму від напруги для деякого провідника. Скориставшись графіком, визначте опір цього провідника. (1 бал)



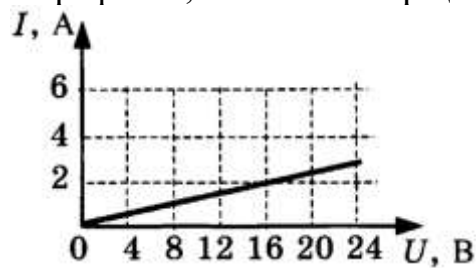
7. Якої довжини треба взяти ніхромовий дріт із площею поперечного перерізу $0,2 \text{ мм}^2$, щоб при проходженні в ньому струму силою $0,2 \text{ А}$ напруга на його кінцях становила 22 В ?
(2 бали)

8. На рисунку подано схему ділянки електричного кола. Скориставшись даними рисунка, визначте опір цієї ділянки кола. (3 бали)



Контрольна робота № 4 з теми «Електричний струм»
4 варіант

1. В яких одиницях вимірюють електричний опір? (1 бал)
2. Яка формула виражає закон Ома для ділянки кола? (1 бал)
3. Чому дорівнює загальна напруга на паралельно з'єднаних ділянках кола? (1 бал)
4. Реостат – це пристрій, призначений (1 бал)
 - а) Для виявлення невеликих струмів
 - б) Змінення опору провідника
 - в) Регулювання сили струму в колі
 - г) Регулювання напруги на джерелі
5. Визначте силу струму в резисторі, якщо напруга на його кінцях становить 8 В, а опір резистора 5 кОм. (2 бали)
6. На рисунку подано графік залежності сили струму від напруги для деякого провідника. Скориставшись графіком, визначте опір цього провідника. (1 бал)



7. На реостат намотано 60 м нікелінового дроту з площею поперечного перерізу $0,9 \text{ мм}^2$. Якою є сила струму в реостаті, якщо напруга на його затискачах становить 140 В? (2 бали)
8. На рисунку подано схему ділянки електричного кола. Скориставшись даними рисунка, визначте показ вольтметра, якщо амперметр показує 0,4 А. (3 бали)

