**Урок 03. Розвязування задач**

1. Ділянка кола складається з трьох провідників, опори яких становлять 1 Ом, 2 Ом і 3 Ом. Накресліть електричні схеми провідників, якщо вони з’єднані: а) послідовно; б) паралельно; в) два паралельно з'єднаних провідника – послідовно з третім. Знайдіть загальний опір у цих випадках.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  а) з’єднані послідовно:    б) з’єднані паралельно:  в) Мішане з’єднання:  з’єднані паралельно:  з’єднані послідовно:  ***Відповідь:*** |
|  |

2. Всі резистори, з яких складається ділянка електричного кола, мають однаковий опір 1 Ом. Амперметр показує 2 А, вольтметр – 12 В. Знайдіть напругу й силу струму в кожному з резисторів, а також загальну силу струму й напругу, підведену до всієї ділянки.

|  |  |
| --- | --- |
| ***а) Дано:*** | ***Розв’язання***    ***Відповідь:*** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***б) Дано:*** | ***Розв’язання***  ***Відповідь:*** |
|  |

3. Два однакові резистори увімкнені в електричне коло, як показано на рисунку. Як зміниться загальна сила струму в колі, якщо замкнути ключ ?

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***    ***Відповідь:*** загальна сила струму в колі, якщо замкнути ключ збільшиться в 2 рази |
|  |

***Додаткові задачі***

1. Два резистори з опором 2 Ом і 3 Ом з’єднали паралельно й підключили до джерела постійної напруги 6 В. Знайдіть силу струму в колі та в кожному з резисторів.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дано:*** | ***Розв’язання***  з’єднані паралельно:  ***Відповідь:*** |
|  |

2. Всі резистори, з яких складається ділянка електричного кола, мають однаковий опір 2 Ом. Напруга, підведена до ділянки, становить 36 В. Знайдіть загальний опір ділянки, напругу й силу струму в кожному з резисторів.

|  |  |
| --- | --- |
| ***а) Дано:*** | ***Розв’язання***    ***Відповідь:*** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***б) Дано:*** | ***Розв’язання***    ***Відповідь:*** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***в) Дано:*** | ***Розв’язання***    ***Відповідь:*** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***г) Дано:*** | ***Розв’язання***    ***Відповідь:*** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***д) Дано:*** | ***Розв’язання***    ***Відповідь:*** |
|  |