

Электрическая цепь состоит из последовательно соединенных идеальной батареи с ЭДС \mathcal{E} , катушки сопротивлением R и индуктивностью L , а также ключа, который сначала разомкнут. Затем ключ замыкают. Из приведенного ниже списка выберите все правильные утверждения.

1. Сразу после замыкания ключа сила электрического тока в цепи будет равна нулю.
2. Сразу после замыкания ключа напряжение на катушке будет равно нулю.
3. После замыкания ключа сила тока в цепи будет неограниченно возрастать.
4. После замыкания ключа сила тока в цепи сначала начнет возрастать, а затем уменьшится до нуля.
5. Через очень большое время после замыкания ключа в резисторе будет выделяться постоянная тепловая мощность $\frac{\mathcal{E}^2}{R}$.