

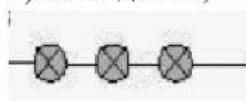
## Домашня робота «Паралельне з'єднання провідників»

### 1. Паралельним з'єднанням провідників називають...

- з'єднання провідників, за якого кінець першого провідника з'єднують з початком другого, кінець другого з початком третього і т.д. ;
- з'єднання провідників, за якого початки всіх провідників приєднуються до однієї точки електричного кола, а їх кінці до іншої;
- з'єднання провідників, яке є комбінацією послідовних і паралельних з'єднань.

### 2. Як з'єднуються електричні лампи в шкільному кабінеті, щоб при виході з ладу однієї лампи інші працювали?

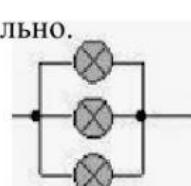
а) послідовно;



б) мішано;



в) паралельно.

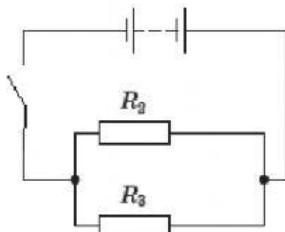


### 3. Загальна напруга на ділянці та напруга на кожному з паралельно з'єднаних провідників є....

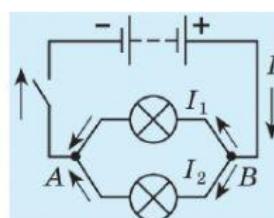
а) однаковою  $U=U_1=U_2$

б) різною  $U \neq U_1 = U_2$

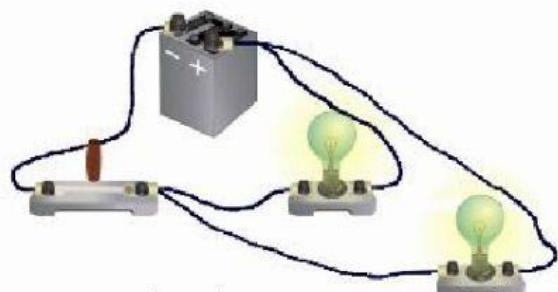
### 4. Оберіть правильно накреслену схему...



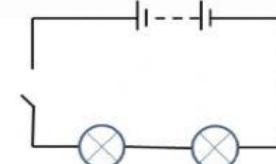
а) ;



б) ;



в) ;



### 5. Яким є спiввiдношення струму у нерозгалуженiй частинi кола i силою струму в кожнiй вiтцi розгалуження

а)  $I=I_1+I_2$ ;      б)  $I=I_1=I_2$ ;      в)  $I=I_1 \cdot I_2$ .

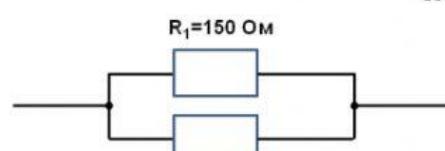
### 6. За допомогою якої формули можна обчислити опiр дiлянки кола, яка складається з кiлькох паралельно зєднаних провiдникiв?

а)  $R=R_1+R_2$ ;

б)  $R=R_1 \cdot R_2$ ;

$$\text{в)} \frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

7.



Дано:

$$R_1 = 150 \text{ Ом}$$

$$R_2 = 30 \text{ Ом}$$

$$R = ?$$

Розв'язання:

$$\frac{1}{R} = \frac{R_2 \cdot R_1}{R_2 + R_1}$$

$$R_2 = 30 \text{ Ом}$$

$$R =$$

а) 180 *Ом*;

б) 90 *Ом*;

в) 25 *Ом*.

8.

Дано:

$$R_1 = 36 \text{ Ом}$$

$$R_2 = 36 \text{ Ом}$$

$$R = ?$$

Розв'язання:

$$\frac{R}{1} = \frac{R_2 \cdot R_1}{R_2 + R_1}$$

$$R_1 = 36 \text{ Ом}$$

$$R_2 = 36 \text{ Ом}$$

$$R = \underline{\hspace{2cm}}$$

9. Визначити загальний опір ділянки кола, яка містить девять (9) провідників опором 45 Ом кожний. Якщо провідники з'єднані

a) послідовно       $R =$

b) паралельно       $R =$

10. Дві електричні лампи з'єднали паралельно й присаднили до джерела струму, напруга на якому становить 360В. Визначте силу струму в кожній лампі й у нерозгалуженій частині кола, якщо опір однієї лампи дорівнює 100 Ом, а другої — 80 Ом.

Дано:

$$R_1 = 100 \text{ Ом}$$

$$R_2 = 80 \text{ Ом}$$

$$U = 360 \text{ В}$$

$$R = ?$$

$$I - ?$$

$$I_1 - ?$$

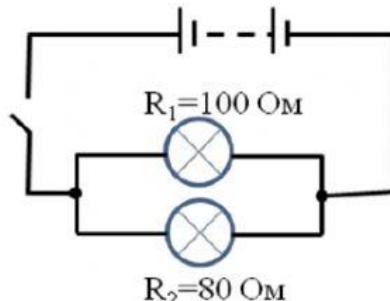
$$I_2 - ?$$

Розв'язання:

$$U = U_1 = U_2$$

$$\frac{R}{1} = \frac{R_2 \cdot R_1}{R_2 + R_1}$$

$$R =$$



$$R_2 = 80 \text{ Ом}$$

$$I =$$

$$I_1 =$$

$$I_2 =$$