

Elektrické obvody

Pracovní listy pro samostatnou práci

Oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Tematický okruh: Elektrické obvody

Ročník: 8.

Klíčová slova: elektrický obvod, paralelní zapojení, sériové zapojení

Metodika:

Každý žák samostatně vypracuje zadané úlohy. Pracovní list může sloužit jako příprava na písemnou práci nebo přímo jako zadání písemné práce. První dvě pracovní strany jsou zadání k tisku pro žáky (tisk z obou stran, pro každého žáka je jeden list A5), třetí pracovní strana je řešení pro učitele.

Zdroje:

Vlastní výroba autorky.

Zpracovala:

Mgr. Jana Končelová

ZŠ Lingua Universal, Sovova 2, Litoměřice

Vytvořeno: březen 2011

Ověřeno ve výuce: 29. 3. 2011, 8. třída

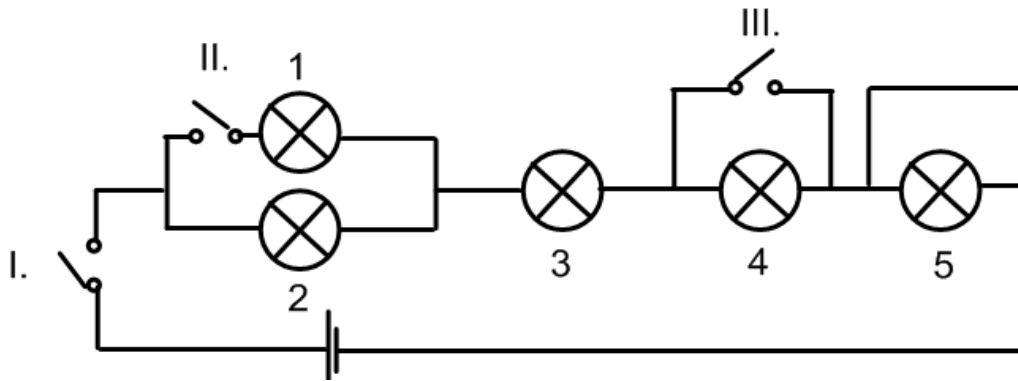
Zpracováno v projektu:

CZ.1.07/1.4.00/21.0644

Šablona: V/2

Sada: Fyzika



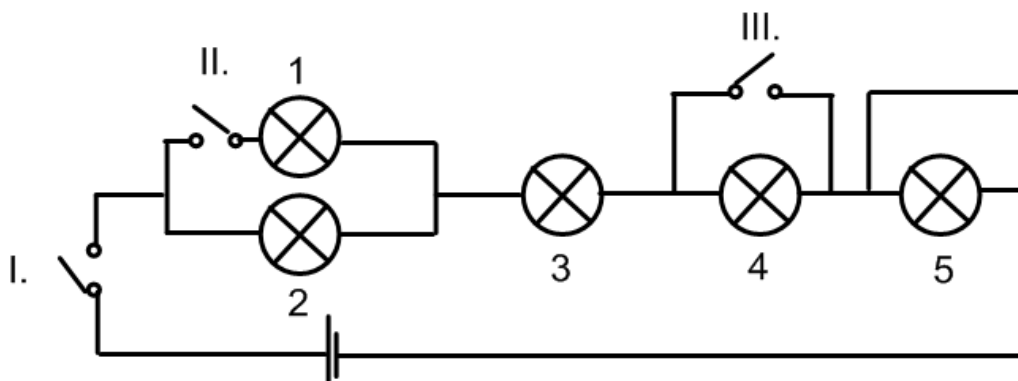


Obvod 1.

Následující otázky se týkají obvodu 1.

- 1) Který/é spínač/e musím sepnout, aby
- a) svítily POUZE žárovky 2 a 3.....
 - b) svítily všechny žárovky.....
- Odpovědi zdůvodni.

- 2) Které dvě žárovky v obvodu jsou zapojeny paralelně?.....
- 3) Které dvě žárovky v obvodu jsou zapojeny sériově?.....
- 4) Popiš rozdíl mezi elektrickou baterií a elektrickým článkem.....



Obvod 1.

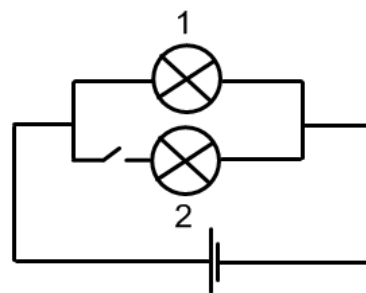
Následující otázky se týkají obvodu 1.

- 1) Který/é spínač/e musím sepnout, aby
- c) svítily POUZE žárovky 2 a 3.....
 - d) svítily všechny žárovky.....
- Odpovědi zdůvodni.

- 2) Které dvě žárovky v obvodu jsou zapojeny paralelně?.....
- 3) Které dvě žárovky v obvodu jsou zapojeny sériově?.....
- 4) Popiš rozdíl mezi elektrickou baterií a elektrickým článkem.....

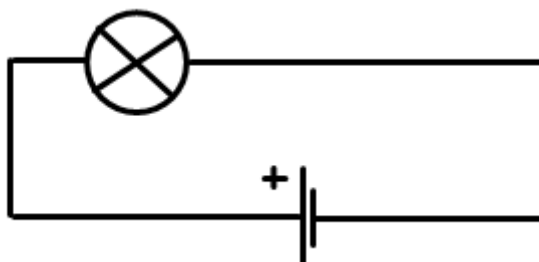
5) V obvodu 2 je rozpojený spínač. Která žárovka bude svítit?

- a) 1
- b) 2
- c) 1 a 2
- d) 1 ani 2



Obvod 2.

Odpověď zdůvodni.....



Obvod 3.

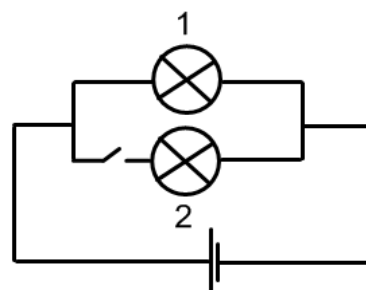
6) Do obvodu 3 vyznač šipkami směr elektrického proudu.

7) Do obvodu 3 zakresli zapojení ampérmetru pro měření procházejícího proudu.

8) Do obvodu 3 zakresli zapojení voltmetru pro měření napětí mezi svorkami žárovky.

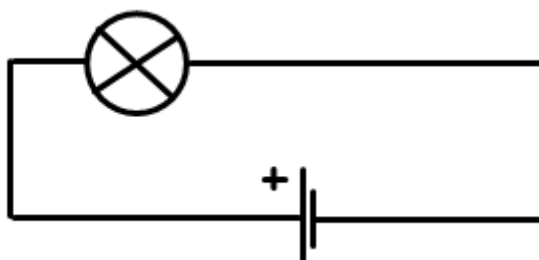
5) V obvodu 2 je rozpojený spínač. Která žárovka bude svítit?

- a) 1
- b) 2
- c) 1 a 2
- d) 1 ani 2



Obvod 2.

Odpověď zdůvodni.....



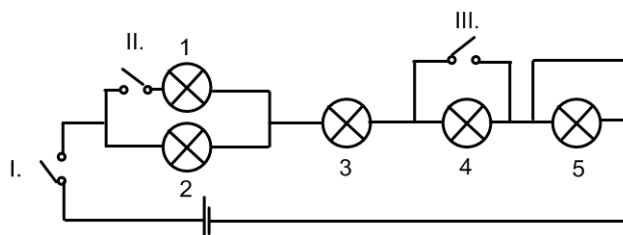
Obvod 3.

6) Do obvodu 3 vyznač šipkami směr elektrického proudu.

7) Do obvodu 3 zakresli zapojení ampérmetru pro měření procházejícího proudu.

8) Do obvodu 3 zakresli zapojení voltmetru pro měření napětí mezi svorkami žárovky.

ŘEŠENÍ:



1) a) I., III., při uzavření spínače I se rozsvítí žárovky 2, 3, 4, při sepnutí spínače III. zhasne žárovka 4

b) nelze, žárovka 5 nebude svítit nikdy

2) 1 a 2

3) více možností, například 3 a 4

4) baterie je složena z více článků

5) a) žárovka 1, protože je v uzavřeném obvodu

6) 7) 8)

