

Meno: Trieda:

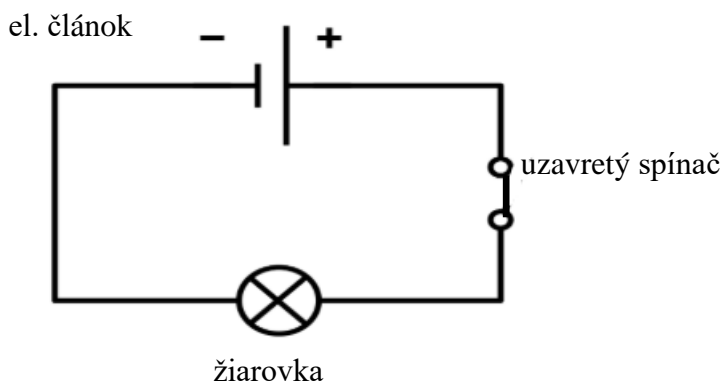
Známka:

- 1) Čo je elektrický prúd?
- 2) Čo potrebujeme na zapojenie elektrického obvodu?
- 3) Načrtni schému uzavretého obvodu so spínačom a popíš jednotlivé symboly.
- 4) Ako vypočítame elektrický prúd, uveď aj jednotky.
- 5) Vypočítaj veľkosť elektrického náboja, ktorý prešiel vodičom, ak prúd veľkosti 12 A prechádzal vodičom 32 s.
- 6) Za aký čas prejde prierezom vodiča náboj veľkosti 15 C, ak vodičom prechádza prúd 625 mA.
- 7) Ampérmeter s meracím rozsahom 12 A má na stupnici 150 dielikov. Akému prúdu zodpovedá 36 dielikov? Urč chybu merania na tomto ampérmetri.
- 8) Smer elektrického prúdu vo vodiči je určený dohodou, ktorá znie:

Odpovede:

fyzikálna veličina, ktorej značka je I a základná jednotka A

elektrický článok/ batéria elektrických článkov/ zdroj napätia, vodiče, žiarovku, spínač



$$I = Q/t, \quad I [A], Q [C], t [s]$$

$$I = 12 \text{ A} \quad I = Q/t \rightarrow Q = I \cdot t$$

$$t = 32 \text{ s} \quad Q = 12 \text{ A} \cdot 32 \text{ s}$$

$$Q = ? \text{ C} \quad Q = 384 \text{ C}$$

Veľkosť elektrického náboja je 384 C.

$$Q = 15 \text{ C} \quad t = Q/I$$

$$I = 625 \text{ mA} = 0,625 \text{ A} \quad t = 15 \text{ C} / 0,625 \text{ A}$$

$$t = ? \text{ s} \quad t = 24 \text{ s}$$

Náboj 15 C prejde prierezom vodiča za 24 s.

$$150 \text{ d} \dots 12 \text{ A} \quad 12 \text{ A} : 150 = 0,08 \text{ A} \rightarrow 1 \text{ d} \sim 0,08 \text{ A} \text{ chyba merania } 0,08 \text{ A} : 2 = 0,04 \text{ A}$$

$$36 \text{ d} \dots x \text{ A} \quad 36 \cdot 0,08 \text{ A} = 2,88 \text{ A}$$

(prípadne trojčlenka zo zápisu: $x = 36 \cdot 12 : 150$)

36 dielikov zodpovedá 2,88 A a chyba merania je 0,04 A.

od kladnej svorky pólu zdroja k zápornej svorke