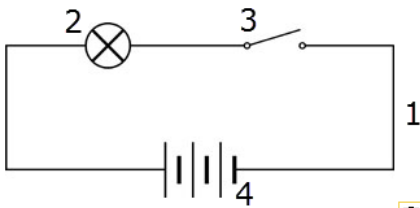


7.1. Elektromos áram

1. Nevezd meg a képen látható áramkör elemeit:



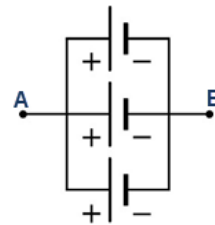
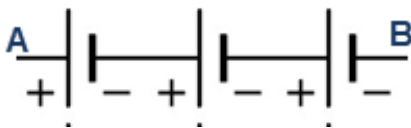
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

(Ctr)

2. Milyen energiává alakul át az elektromos energia a következő példákban?

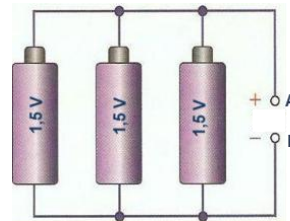
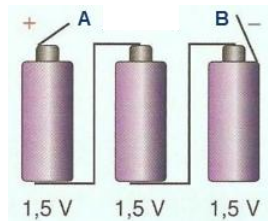
- a) a mosógép dobjának forgása _____
- b) a víz elektrolízise _____
- c) hősugárzó _____

3. Három 1,5 voltos elemet a rajzokon látható módon összekapcsolunk. Mekkora a feszültség az A és B pontok között ?



- a) A feszültség : _____
- b) A feszültség : _____

4. Három 1,5 voltos elemet a rajzokon látható módon összekapcsolunk. Mekkora a feszültség az A és B pontok között ?



- a) A feszültség : _____
- b) A feszültség : _____

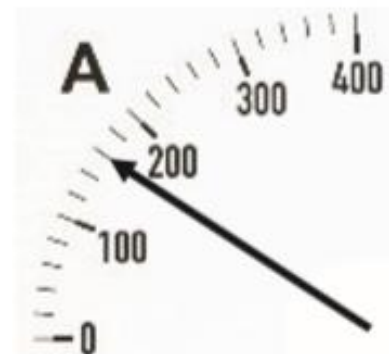
5. A képen egy ampermérő látható.

- a) Mennyi az ampermérő legkisebb beosztásának értéke?

Válasz: _____

- b) Mekkora áramerősséget mutat az ampermérő?

Válasz: _____



6. Írd a megfelelő betűt a fizikai mennyiségek jeleihez és a mértékegységekhez!

a) fajlagos ellenállás	U	_____	s	_____
b) idő	I	_____	V	_____
c) elektromotoros erő	R	_____	$\Omega\text{mm}^2/\text{m}$	_____
d) elektromos ellenállás	t	_____	V	_____
e) az elektromos áram erőssége	q	_____	Ω	_____
f) elektromos töltésmennyiség	$\rho(ro)$	_____	C	_____
g) elektromos feszültség	ε	_____	A	_____

7. A vezetõn áthaladó elektromos áram erősségét a következõ képlettel határozhatjuk meg:

- $I = U + R$
- $I = U / R$
- $I = U \cdot R$

Ezt a törvényt _____ törvényének nevezzük.

Ez a törvény összefüggést ad az _____, _____ és _____ között.

8. A huzal elektromos ellenállása egyenesen arányos a huzal hosszával, és fordítottan arányos a keresztmetszetével. Ha a huzal hossza négyszeresére növekszik, akkor az ellenállás 4 – szer _____ lesz.

9. A huzal elektromos ellenállása egyenesen arányos a huzal hosszával, és fordítottan arányos a keresztmetszetével. Ha a huzal keresztmetszete négyszeresére növekszik, akkor az ellenállás 4 – szer _____ lesz.

10. Az huzal elektromos ellenállása egyenesen arányos a huzal hosszával, és fordítottan arányos a keresztmetszetével. Ha a huzal keresztmetszete negyedére növekszik, akkor az ellenállás 4 – szer _____ lesz.

11. Mekkora erősségű áram halad át a 220 V feszültségre kapcsolt fogyasztón, ha az ellenállása 50 Ω ?

12. Mennyi kWh elektromos energiát fogyaszt el a 2 kW teljesítményű hőszugárzó, ha 3 órán át üzemel?

13. Mekkora erősségű áram halad át a 75 W teljesítményű izzón, ha a feszültség 220 V?

14. Számítsd ki az eredő ellenállást, ha az $R_1 = 30 \Omega$ és $R_2 = 60 \Omega$ értékű ellenállásokat

- sorba kötjük
- párhuzamosan kötjük.