

Výpočty, převody a tabulky si přepiš a vyřeš do sešitu, ostatní úkoly si připrav ústně. Kontrola v online hodině.

Elektřina – opakování

1. Dopln chybějící slova v textu.

Tělesa se nejčastěji zelektrují _____. K popisu elektrických sil zavádíme elektrický _____ a značíme jej Q . Může být buď _____ nebo _____. Můžeme jej dělit až na tzv. _____ náboj (e). Náboj (e) má _____ a náboj ($-e$) má _____.

2. Spoj správně veličiny, jejich značky a jednotky.

el. náboj	R	watt
el. proud	U	ohm
el. napětí	P	ampér
el. odpor	Q	volt
el. výkon	I	coulomb

3. Převeď.

6 mA =	A	0,5 MW =	W
230 V =	mV	20 A =	mA
5 k Ω =	Ω	6300 V =	kV
1,6 C =	mC	100 W =	kW

4. Dopln chybějící veličiny ve vzorcích.

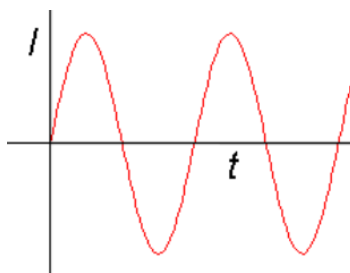
$$I = \frac{\quad}{t}$$

$$I = \frac{U}{\quad}$$

$$P = \quad.$$

5. Pojmenuj proudy na obrázcích a popiš jejich vlastnosti.

_____ proud



- _____
- _____
- _____ proud

- _____
- _____
- _____

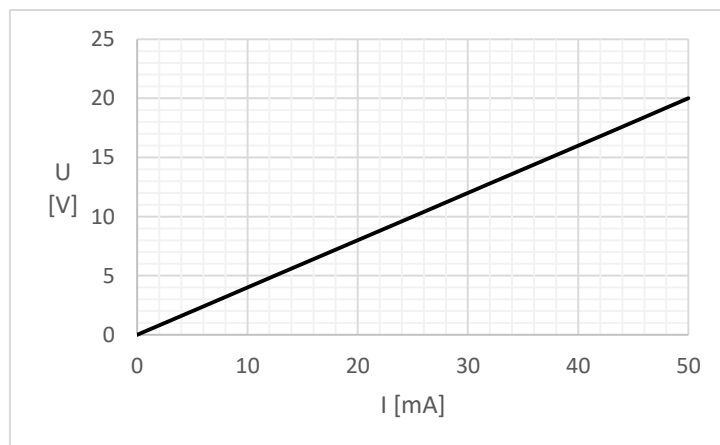
6. Dopln chybějící slova v textu.

_____ zákon nám říká, že _____ protékající vodičem je přímo úměrný _____ na vodiči. Odpor vodiče roste s _____. Je to způsobeno srážkami _____ s kmitajícími ionty kovu. Odpor vodiče je dále tím větší, čím větší je jeho _____, a tím menší, čím větší je jeho _____. V neposlední řadě odpor vodiče závisí na _____, ze kterého je vyroben.

7. Elementární náboj má hodnotu $1,602 \cdot 10^{-19}$ C. Kolik takových elementárních nábojů obsahuje náboj 1 C?
8. Vodičem po dobu 5 minut protékal proud 1,5 A. Jaké množství náboje vodičem prošlo?
9. Žehlička o příkonu 1kW je zapojena do zásuvky. Jaký proud žehličkou protéká?
10. Rezistorem o odporu $1,2\text{k}\Omega$ prochází proud 10 mA. Jaké je napětí mezi svorkami rezistoru?
11. Měřením jsme zjišťovali odpory neznámých rezistorů. Dopln chybějící hodnoty v tabulce.

rezistor	a	b	c
napětí [V]		12	10
proud [mA]	0,25	0,15	
odpor rezistoru [$\text{k}\Omega$]	20		5

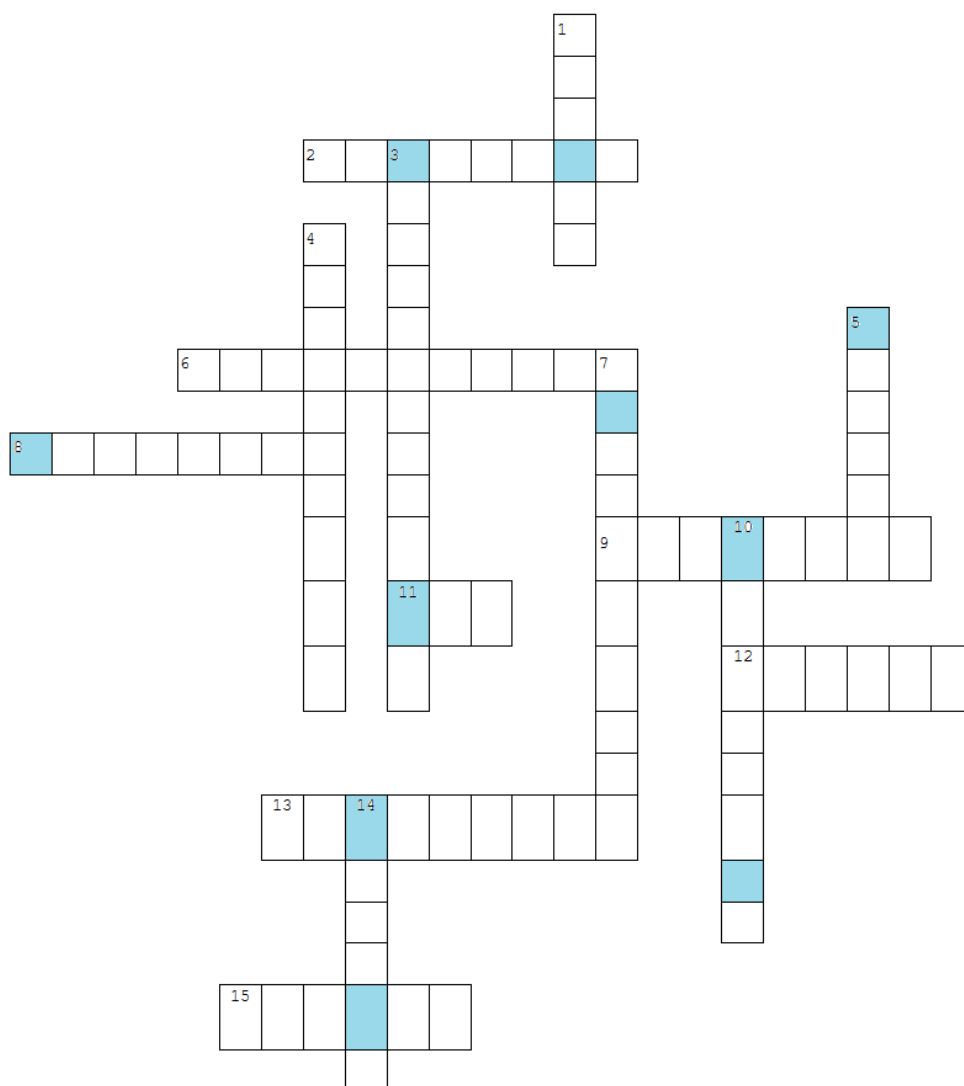
12. Urči z grafu závislosti proudu na napětí odpor součástky.



13. Který z vodičů má největší odpor?



14. Vyplň křížovku a z písmen ve zvýrazněných polí slož tajenku.



Vodorovně

- 2.** Částice s nábojem (-e).
6. Jev, kdy při průchodu elektrického proudu kapalinou nastávají chemické reakce na elektrodách.
8. Měřidlo el. napětí.
9. Součástka s elektrickým odporem.
11. Německý fyzik, podle kterého je pojmenována jednotka elektrického odporu.
12. Příčina elektrického proudu.
13. Měřidlo el. proudu.
15. Záporně nabitá elektroda.

Svisle

- 1.** Záporně nabitý iont.
3. Stroj, který přeměňuje elektrickou energii na energii kinetickou.
4. Roztok, který vede elektrický proud.
5. Stroj, který přeměňuje kinetickou energii rotačního pohybu na energii elektrickou ve formě stejnosměrného napětí a proudu.
7. Stroj, který přeměňuje kinetickou energii rotačního pohybu na energii elektrickou ve formě střídavého napětí a proudu.
10. Vznik iontů v plynu (např. prudkým zahřátím).
14. Výkon elektrického proudu dodávaný spotřebiči.