

Příprava na test – Elektrické obvody, proud, napětí

1. úloha:

- Nakresli schéma jednoduchého el. obvodu s jednou žárovkou.
- Popiš jednotlivé části obvodu.
- Zakresli směr el. proudu.
- Doplň do obvodu ampérmetr.
- Doplň do obvodu voltmetr (napětí na zdroji, napětí na spotřebiči)

2. úloha:

- Jaké podmínky musí být splněny, aby obvodem procházel el. proud.
- Vysvětli el. proud jako jev.
- Vysvětli el. proud jako fyzikální veličinu (uveď vzorec + popis + jednotky, převody jednotek proudu).
- Jak se nazývá přístroj na měření proudu, jaké zásady dodržujeme při měření proudu.
- Jaký je rozdíl mezi vodičem a izolantem (funkce, stavba).

3. úloha:

- Vysvětli el. napětí jako fyzikální veličinu (uveď vzorec + popis + jednotky, převody jednotek napětí).
- Jak se nazývá přístroj na měření napětí, jaké zásady dodržujeme při měření napětí.

4. úloha:

- Převeďte: 4,5 kA (A); 2300 mA (A); 162 A (kA); 56000 μ A (mA)
- Převeďte: 2700 V (kV); 63000 mV (V); 2,5 MV (kV); 350 kV (V)

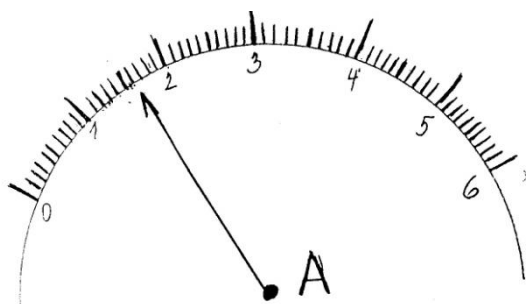
5. úloha:

Vláknem žárovky prochází proud 0,7 A po dobu 3 minut. Jak velký náboj prošel průřezem vlákna?

6. úloha:

Elektrické pole vykoná práci 25 J při přenosu částic s celkovým nábojem 10 C mezi svorkami topné spirály. Vypočítejte velikost napětí mezi svorkami spirály.

7. úloha:



Zapište hodnoty proudu měřené ampérmetrem podle obrázku.

Jestliže volíte následující rozsahy:

Rozsah 6A: $I = \dots$

Rozsah 3A: $I = \dots$

Rozsah 0,6A: $I = \dots$

Rozsah 0,3A: $I = \dots$

Rozsah 60mA: $I = \dots$

Rozsah 300 μ A: $I = \dots$

8. úloha:

Nakresli schéma sériového a paralelního obvodu se dvěma žárovkami.

- Jaký proud naměříme na různých místech nerozvětveného obvodu?
- Jaký proud naměříme na různých místech rozvětveného obvodu?