

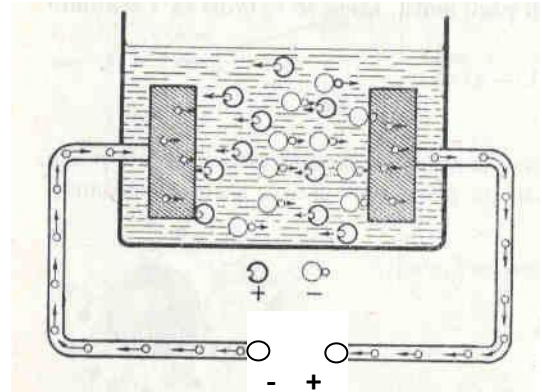
Test 4 - vyskúšaj sa

Súhrnný test

1. Kovová lyžica sa má elektrolyticky postriebriť; vložíme ju do roztoku solí striebra ako jednu elektródu. Ku ktorému pólu zdroja napätia musíme lyžicu pripojiť? Svoju odpoveď vysvetli.

2. Medzi mrakom a zemou je pred búrkou napätie 1 200 000 kV. Vzniknutý prúd dosahuje hodnotu 130 kA. Doba trvania blesku je 0,001 s. Aká energia sa uvoľní pri blesku?

3. Na obrázku je schematicky znázornené vedenie elektrického prúdu v elektrolyte. Opíš vedenie elektrického prúdu v kvapalinách.



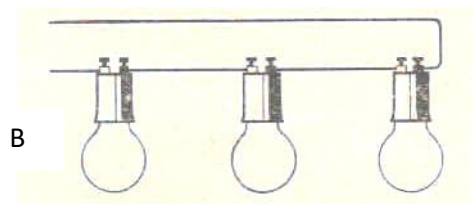
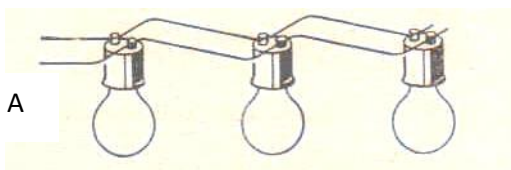
4. Pri meraní elektrického prúdu prechádzajúceho telom bola nameraná hodnota 93 μA . Ako zdroj elektrického napätia bola použitá batéria s napätím 4,5 V. Vypočítaj odpor, ktorý kládlo telo elektrickému prúdu.

5. Do pivnice domu natiekla voda. Majiteľ ju chcel odčerpať elektrickým čerpadlom, ktoré malo porušenú izoláciu na prívodnom kábli. Zasiahol ho elektrický prúd. Akých chýb sa dopustil majiteľ domu pri práci s elektrickým zariadením?

6. Opíš, čo spôsobuje vedenie elektrického prúdu v

- kovoch,
- kvapalinách,
- plynoch.

7. Na obrázkoch sú kresbou zachytené dve rôzne zapojenia troch žiaroviek.



a) Nakresli schémy oboch zapojení žiaroviek so zdrojom napätia, batériou 4,5 V.

b) Vypočítaj odpor v oboch elektrických obvodoch, ak sú žiarovky rovnaké a odpor jednej žiarovky je 20 Ω .

c) Vypočítaj veľkosť prúdu, ktorý prechádza každou zo žiaroviek v oboch zapojeniach.

d) Aké napätie je na každej zo žiaroviek v oboch zapojeniach?

8. Pri obliekaní svetra z umelých vlákien si počul praskanie a v tme bolo vidieť záblesky. Vysvetli tento jav.