

Elektrický proud v polovodičích

1

Test obsahuje 10 otázek, na jeho vypracování je 15 minut. V každé testové nabídce je právě jedna správná odpověď. Každá otázka je při správném odpovězení hodnocena jedním bodem. Při zkoušení na počítači je povolen návrat k předcházejícím otázkám.

1. **Nahradíme-li v krystalu křemíku některé atomy fosforem, co získáme? Které z následujících tvrzení je správné?** 38632

- A Polovodič s děrovou vodivostí
- B Polovodič typu N
- C Polovodič typu P
- D Vodič

2. **Která z uvedených látek patří mezi polovodiče?** 38646

- A CdS (sulfid kadmnatý)
- B SiO₂ (oxid křemičitý)
- C Manganin
- D W (wolfram)

3. **Polovodič s elektronovou vodivostí je polovodič:** 29784

- A typu E
- B typu P
- C typu N
- D typu V

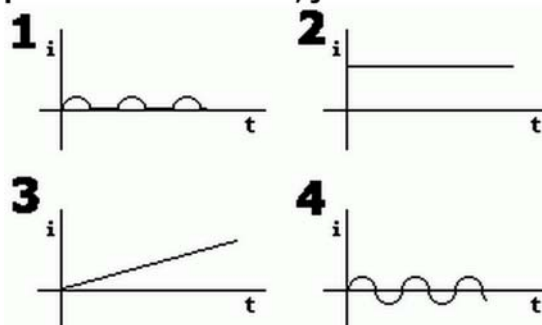
4. **Odpor polovodiče se s rostoucí teplotou zmenšuje. Jak se nazývá polovodičová součástka, ve které se této vlastnosti polovodičů využívá?** 29778

- A Tranzistor
- B Fotorezistor
- C Dioda
- D Termistor

5. **Pro získání příměsového polovodiče typu P lze v případě krystalu germania použít příměsí:** 38645

- A Arsen
- B Fosfor
- C Bor
- D Křemík

6. **Časový průběh proudu, který vznikne usměrněním střídavého proudu polovodičovou diodou, je na obrázku:** 29782



- A 3
- B 1
- C 2
- D 4

7. **Pro vytvoření příměsového polovodiče z křemíku může být akceptorem:** 38641

- A Germanium
- B Fosfor
- C Hliník
- D Dusík

8. **Mezi výsledným elektrickým proudem I v polovodiči, elektronovým proudem I_e a děrovým proudem I_d platí vztah:** 38673

- A $I = I_e - I_d$
- B $I = I_e = I_d$
- C $I = I_e + I_d$
- D $I = I_d - I_e$

9. **Vyberte nesprávné tvrzení:** 38670

- A Odpor diody v propustném směru je značně menší než ve směru závěrném.
- B Tranzistor je elektronický prvek se dvěma přechody PN.
- C Polovodičová dioda je polovodič s jedním přechodem PN.
- D Závěrný proud procházející PN přechodem je nulový.

10. **S rostoucí teplotou se měrný elektrický odpor polovodičů:** 38622

- A Zvětšuje, ale pouze u polovodičů typu P
- B Zvětšuje
- C Zmenšuje
- D Nemění se

