

Materiali in tehnologije

Naloge za 5. teden

1. Pod kakšnimi pogoji dobimo homogeno zlitino?

- a) pri počasnem ohlajevanju.
- b) pri hitrem ohlajevanju.
- c) pri ekstremno hitrem ohlajevanju.

Rešitve:

1.a), 2.c), 3.b), 4.c), 5.b), 6.a), 7.a), 8.c), 9.c), 10.a), 11.a), 12.c), 13.a).

2. Kdaj je zlitina homogena?

- a) če je sestavljena iz zmesnih kristalov z različnimi koncentracijami komponent.
- b) če je sestavljena iz zmesi kristalov.
- c) če je sestavljena iz zmesnih kristalov z enakimi koncentracijami komponent.

3. Kakšne kristale dobimo pri popolni netopnosti komponent zlitin v trdnem stanju?

- a) zmesne kristale.
- b) zmes kristalov.
- c) zmes zmesnih kristalov.

4. Kakšne kristale dobimo pri delni topnosti komponent zlitin v trdnem stanju?

- a) zmesne kristale.
- b) zmes kristalov.
- c) zmes zmesnih kristalov.

5. Kako imenujemo zlitino, ki prehaja iz tekočega v trdno stanje ob konstantni temperaturi?

- a) homogena zlitina.
- b) evtektična zlitina.
- c) zlitina s popolno topnostjo komponent.

6. Kaj je evtektična zlitina?

- a) je drobnozrnata zmes kristalov z določeno sestavo in konstantno strjevalno temperaturo.
- b) zlitina s popolno topnostjo komponent.
- c) zlitina, ki ima temperaturo tališča višjo od tališča komponent.

7. Kolikšna je strjevalna temperatura evtektične zlitine glede na strjevalno temperaturo komponent?

- a) zmeraj nižja od komponent.
- b) enaka komponentam.
- c) višja od komponent.

8. Kaj dobimo, če pride do kemične reakcije komponent zlitine?

- a) evtektik.
- b) zlitino z netopnostjo komponent.
- c) metalid.

9. V čem je razlika med železom in jeklom?

- a) jeklo je zlitina železa in aluminija.
- b) ni razlike.
- c) železo je kemijski element, jeklo pa je zlitina železa z ogljikom.

10. Katero pomembno lastnost za elektrotehniko ima železo?

- a) feromagnetizem.
- b) dielektričnost.
- c) slabo električno prevodnost.

11. Kolikšna je zgornja vrednost deleža ogljika pri jeklu?

- a) 2 %.
- b) 0.2 %.
- c) ni določene meje.

12. Ali je železne materiale možno reciklirati?

- a) nikoli.
- b) v določenih primerih.
- c) zmeraj.

13. V kakšne namene najpogosteje uporabljamo železne materiale na področju elektrotehnike?

- a) kot magnetne materiale.
- b) kot izolacijske materiale.
- c) kot prevodnike.