

# Materiali in tehnologije

## Naloge za 3. teden

### 1. Katere lastnosti prištevamo med toplotne lastnosti materialov?

- a)  linearni koeficient raztezanja, specifična toplota, specifična toplotna prevodnost, ...
- b)  trdnost, trdota, žilavost, modul elastičnosti, ...
- c)  specifična električna upornost, specifična električna prevodnost, dielektričnost.

### 2. Kaj podaja linearni koeficient raztezanja?

- a)  relativno spremembo volumna pri spremembi temperature za 1 K.
- b)  relativno spremembo dolžine pri spremembi natezne napetosti za 1N.
- c)  relativno spremembo dolžine pri spremembi temperature za 1 K.

### 3. Kaj podaja koeficient termonapetosti?

- a)  natezno napetost na enoto temperaturne spremembe 1 K.
- b)  napetost med dvema materialoma.
- c)  termonapetost na enoto temperaturne razlike 1 K.

### 4. Kaj vpliva na termoelektrično napetost?

- a)  temperatura materiala.
- b)  vrsta materiala in temperaturna razlika med koncema.
- c)  električni tok.

### 5. Kolikšna je termoelektrična napetost, če je koeficient termonapetosti $6.5 \mu\text{V/K}$ in temperaturna razlika koncev $20^\circ\text{C}$ ?

- a)   $26.5 \mu\text{V}$
- b)   $130 \mu\text{V}$
- c)   $13.5 \mu\text{V}$

### 6. Katere lastnosti prištevamo med fizikalno kemične lastnosti?

- a)  topnost, sposobnost spajanja, obstojnost, elektrokemični potencial.
- b)  specifična električna upornost.
- c)  specifična toplota.

### 7. Katere kovina je obstojnejša?

- a)  ki ima višji elektrokemični potencial.
- b)  ki ima nižji elektrokemični potencial.
- c)  elektrokemični potencial nima vpliva na obstojnost.

### 8. Kako imenujemo tipe preizkusov materialov?

- a)  preizkusi po normah-standardih, posebni preizkusi, preizkusi v gotovem izdelku.
- b)  SIST, DIN, IEC, ...
- c)  preizkus trdote, preizkus natezne trdnosti, preizkus specifične električne upornosti.

### 9. Kako označujemo Slovenske nacionalne predpise?

- a)  ISO
- b)  SIST
- c)  IEC.

### 10. Kdaj uporabljamo posebne preizkuse materialov?

- a)  če so lažje izvedljivi.
- b)  ko preizkusi po standardih ne dajejo ustreznih informacij.
- c)  ko nimamo dogovora z izvajalcem standardnih preizkusov.

### 11. Kdaj uporabljamo preizkuse materialov v gotovem izdelku?

- a)  ko nimamo na razpolago ustreznih vzorcev.
- b)  ko nimamo časa za standardni preizkus.
- c)  ko hočemo ugotoviti obnašanje materiala v dejanskih okoliščinah

### 12. Katere so karakteristične značilnosti kovin?

- a)  mala dielektričnost, slaba električna in toplotna prevodnost.
- b)  neprevodnost, prozornost, recikliranje ni možno.
- c)  neprozornost, dobra električna in toplotna prevodnost, možnost recikliranja.

### 13. Katere skupine kovinskih rud je največ v zemeljski skorji?

- a)  aluminija, železa, kalcija.
- b)  cinka, bakra, volframa.
- c)  neodima, kobalta, urana.

### 14. Kako imenujemo gospodarsko panogo, ki se ukvarja s pridobivanjem kovin?

- a)  metalurgija.
- b)  kemija.
- c)  agronomija.

### 15. Katere kovine spadajo med železne (črne) kovine?

- a)  baker, aluminij.
- b)  železo, jeklo.
- c)  les, plastika.

### 16. Katera trditev najpogosteje ustreza za barvne kovine?

- a)  imajo nizko ceno.
- b)  imajo dobro električno in toplotno prevodnost.
- c)  so slabo obstojne.

### 17. Katera trditev ustreza kristalni zgradbi snovi?

- a)  atomi, ioni ali molekule so razporejeni v točno določenem redu.
- b)  med razporeditvijo atomov, ionov ali molekul ni nobene zakonitosti.
- c)  oblike drobcev materiala so povsem naključne.

### Rešitve:

1.a), 2.c), 3.c), 4.b), 5.b), 6.a), 7.a), 8.a), 9.b), 10.b), 11.c), 12.c), 13.a), 14.a), 15.a), 16.b), 17.a)