

TEHNIČKE OSNOVE STROJARSTVA

udžbenik

10. Tehnički materijali

Pitanja i zadaci za utvrđivanje i provjeru znanja:

1. Kako se dijele tehnički materijali prema podrijetlu?
2. Kako se dijele tehnički materijali prema stupnju prerađenosti?
3. Kako se dijele tehnički materijali prema agregatnom stanju?
4. Navedite mehanička svojstva tehničkih materijala.
5. Nabrojite tehnološka svojstva materijala i navedite primjere.
6. Nabrojite fizikalna svojstva materijala i objasnite značenje.
7. Navedite kemijska svojstva materijala i navedite primjere.
8. Navedite nekoliko teških metala.
9. Nabrojite lake metale.
10. Nabrojite plemenite metale.
11. Nabrojite neke nemetalne materijale.
12. Koja svojstva razlikuju metale od nemetala?
13. Kako je izgrađena kristalna rešetka i navedite neke njezine oblike?
14. Ukratko opišite način proizvodnje sirovog željeza u visokoj peći.
15. Koja je svrha prerade željeza u čelik i kojim se postupcima on proizvodi?
16. Što je željezo, a kako se definira čelik?
17. Što prikazuje $Fe-C$ dijagram (objasnite tijek dijagrama)?
18. Od kojih se dijelova sastoji osnovna oznaka za čelik prema HRN C. BO.005?
19. Objasnite oznaku Č.1220.
20. Objasnite oznaku Č.4543.
21. Što znače i kojim standardima pripadaju sljedeće oznake za vrstu čelika: Č.0452 = St 44-2 U = S275 J0 = 1.0143.
22. U tablici pronađite mjere i ostale veličine te nacrtajte bešavnu čeličnu cijev u poprečnom presjeku s nazivnom mjerom $d \times s = 70 \times 8$ mm.
23. U tablici pronađite mjere i ostale veličine te nacrtajte pravokutni čelični profil nazivne mjere 60×40 mm.