

TEHNIČKE OSNOVE STROJARSTVA

udžbenik

6. Elementi strojeva

Pitanja za utvrđivanje i provjeru znanja:

1. Što je stroj? Koje su dvije osnovne skupine strojeva?
2. Što su pogonski, a što radni strojevi?
3. Što je element stroja?
4. Navedite četiri skupine strojnih elemenata.
5. Navedite strojne elemente s kojima se susrećete u praktičnom radu.
6. Što je standardizacija ili normizacija?
7. Što je standard ili norma?
8. Navedite neke urede za standarde.
9. Što su standardni brojevi i čemu služe?
10. Kako se izračunavaju standardni brojevi?

Pitanja za utvrđivanje i provjeru znanja:

1. Kojoj skupini spojeva pripadaju zakovični spojevi?
2. Kako dijelimo zakovice prema veličini nazivnog promjera?
3. Koje vrste zakovica razlikujemo prema obliku glave i struka zakovice?
4. Kako dijelimo zakovične spojeve?
5. Što je lemljenje i kako se dijele postupci lemljenja prema temperaturi taljenja?
6. Kojoj skupini strojnih elemenata pripadaju zavareni spojevi?
7. Koje dvije skupine postupaka zavarivanja razlikujemo?
8. Navedite postupke zavarivanja taljenjem?
9. Navedite postupke zavarivanja pritiskom?
10. Navedite vrste čelnih zavara?
11. Kojoj skupini spojeva pripadaju lijepljeni spojevi?
12. Koji se sve materijali mogu lijepiti?
13. Gdje se sve mogu koristiti lijepljeni spojevi?
14. Kakvim naprezanjima mogu biti izloženi lijepljeni spojevi?
15. Za kakve se materijale upotrebljava postupak spajanja utiskivanjem?
16. Što je porubljivanje?
17. Gdje se koristi postupak spajanja porubljivanjem?

Pitanja za utvrđivanje i provjeru znanja:

1. Kojoj skupini strojnih elemenata pripadaju vijčani spojevi? Što čini vijčani spoj?
2. Što je nazivni (nominalni) promjer navoja i kako se označava?
3. Koje oblike profila navoja razlikujemo?
4. Kako se dijele vijci prema namjeni?
5. Kolika je visina normalne, koliko niske, a koliko visoke šesterostrane matice u odnosu na nazivni promjer?
6. Kako se mogu osigurati vijčani spojevi protiv odvijanja?
7. Od kojih se materijala i kojim postupcima mogu izrađivati vijci i matice?
8. Što su zatici i kako se dijele prema geometrijskom obliku i načinu izrade?

9. Što su svornjaci? Koje su vrste svornjaka?
10. Koje je osnovno svojstvo opruge? Kako se izvodi pretvorba energije u opruzi?
11. Za koje se sve namjene mogu upotrebljavati opruge?
12. Kako se dijele opruge prema vrsti naprezanja kojima su izložene, a kako prema obliku?
13. Što su klinovi i kako se dijele prema svojem položaju na vratilu?
14. Što su spojke i koje sve zadatke mogu imati?
15. Navedite četiri glavne skupine spojki.
16. Od kojih se dijelova sastoji i kako radi centrifugalna spojka?
17. Kakav zadatak imaju spojevi s glavinama?
18. Kako se dijele spojevi s glavinama? Na koji način prenose okretne momente?

Pitanja za utvrđivanje i provjeru znanja:

1. Što su osovine i kako se dijele s obzorom na pokretljivost?
2. Što su vratila i kojim su naprezanjima izložena?
3. Kako se dijele vratila prema svojoj masi, a kako prema obliku?
4. Kakvim su opterećenjima izložena vratila?
5. Što su rukavci (čepovi) i kako se dijele prema načinu opterećenja?
6. Kako se dijele rukavci prema geometrijskom obliku, a kako prema svome položaju?
7. Što su ležajevi i kako se dijele s obzirom na pravac djelovanja sila i opterećenja?
8. Kako se dijele ležaji prema vrsti trenja?
9. Kakvi mogu biti klizni ležajevi prema svojoj konstrukciji?
10. Kakva je razlika u pogledu trenja između valjnih i kliznih ležajeva?
11. Kakav oblik mogu imati valjna tijela valjnih ležajeva?
12. Navedite nekoliko vrsta poprečnih valjnih ležajeva.
13. Kojoj skupini strojnih elemenata pripadaju tarni prijenosnici?
14. Kako se prema stalnosti prijenosa i smjeru okretanja dijele tarni prijenosnici?
15. Objasnite načelo prijenosa snage remenom.
16. S kojim oblicima presjeka remena mogu biti građeni remenski prijenosnici?
17. Kojoj skupini strojnih elemenata pripadaju zupčanici i kako se obavlja prijenos?
18. Kako se dijele zupčanici prema međusobnom položaju vratila?
19. Što je i kako se dobije profil zupca? Što je korak zupčanika?
20. Koja dva osnovna profila zubaca mogu imati zupčanici?
21. Objasnite načelo lančanog prijenosa. Gdje se sve primjenjuje?
22. Navedite vrste zglobnih lanaca.
23. Kojoj skupini prijenosnika pripada užetni prijenos? Kada i gdje se upotrebljava?
24. Od kakvih se materijala izrađuje užad?
25. Kakva može biti užad od čelika?
26. Čemu su namijenjene cijevi i cijevni elementi?
27. Od kakvih se materijala izrađuju cijevi?
28. Čemu su namijenjene čelične cijevi i kako se dijele?
29. Kojim se postupcima spajaju cijevi u nerastavljivi spoj?
30. Kako se mogu spajati cijevi u rastavljive spojeve?
31. Koji se sve elementi upotrebljavaju za regulaciju protoka u cjevovodu?
32. Koju ulogu u cjevovodu imaju ventili?
33. Kako se dijele ventili prema namjeni?

34. Koja je uloga nepovratnih ventila?
35. Koju zadaću ima sigurnosni ventil?
36. Čemu služe slavine?
37. Na koji način zasuni reguliraju protok fluida u sustavu?