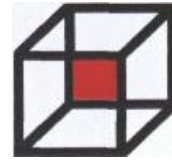




Agencija za odgoj i obrazovanje



Hrvatska zajednica tehničke kulture



65. ŽUPANIJSKO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2023.

PISANA PROVJERA ZNANJA - 7. razred

Zaporka učenika:

--	--	--	--	--

(peteroznamenasti broj i riječ)

Ukupan broj bodova: 40

Broj postignutih bodova: _____

Postotak riješenosti testa: _____

Potpis članova povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

(mjesto i nadnevak)

I. skupina zadataka

Zadaci ove skupine su istinite ili neistinite tvrdnje. Ako je tvrdnja istinita zaokruži riječ DA, a ako nije zaokruži riječ NE.

1. Za označavanje mjesta provrta na metalu rabi se točkalo.

DA

NE

1	
---	--

2. Trgovački naziv za nehrđajući čelik je inox.

DA

NE

1	
---	--

3. Žilaviji materijali mogu izdržati manji broj deformacija.

DA

NE

1	
---	--

4. Prostorna projekcija koja se najčešće primjenjuje u strojarstvu je kosa projekcija.

DA

NE

1	
---	--

5. Postupke prerade i primjene bakra i legura bakra proučava crna metalurgija.

DA

NE

1	
---	--

6. Strojarski tehničari bave se poslovima povezanim s projektiranjem, gradnjom, uporabom i održavanjem alata i strojeva.

DA

NE

1	
---	--

7. Rastavljivu vezu metalnih dijelova ostvarujemo zakovicama.

DA

NE

1	
---	--

II. skupina zadataka

Zadaci ove skupine su rečenice kojima nedostaje jedna ili više riječi. Da bi rečenica bila potpuna i točna na crtu upiši odgovarajuću riječ ili riječi.

8. Svojstvo metala da se u tekućem stanju (zagrijan na temperaturu taljenja) može

ulijevati u kalupe naziva se _____ .

1	
---	--

9. Glavni proizvod visoke peći je _____ .

1	
---	--

	9
--	----------

10. Zaglavlje je tablica s osnovnim podacima o crtežu, a sastavnica tablica koja sadrži podatke o _____.

1	
---	--

11. Limovi se proizvode postupkom _____.

1	
---	--

12. Vijak i matica su elementi za spajanje u _____ spoj.

1	
---	--

13. Kosa projekcija, dimetrija i izometrija su _____ projekcije.

1	
---	--

14. Kose usporedne crte kojima označavamo plohe u presjeku zovu se _____.

1	
---	--

III. skupina zadataka

Uz svaki zadatak ove skupine ponuđena su 4 odgovora od kojih je samo jedan ispravan. Za svaki zadatak zaokruži slovo koje pripada ispravnom odgovoru.

15. Obojene metale dijelimo na::

- a) lake, teške i čelik
- b) lake teške i plemenite
- c) lijevano željezo, čelik i plemenite
- d) lake, teške i lijevano željezo

1	
---	--

16. Žilavost i elastičnost metala ubrajamo u:

- a) tehnološka svojstva
- b) kemijska svojstva
- c) fizikalna svojstva
- d) mehanička svojstva

1	
---	--

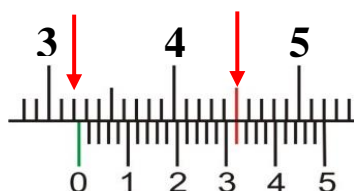
17. Pomično mjerilo koje mjeri s točnošću 1/50 mm mjeri:

- a) 0,01 mm
- b) 0,02 mm
- c) 0,05 mm
- d) 0.03 mm

1	
---	--

18. Očitajte mjeru s ljestvice pomičnog mjerila s preciznošću 0,02 mm (preklop označen strelicama):

- a) 32,32 mm
- b) 32,36 mm
- c) 32.30 mm
- d) 32,40 mm



1	
---	--

19. Meki lem ili limarski lem je slitina (legura):

- a) cinka i kroma
- b) aluminijska i bakra
- c) kositra i olova
- d) željeza i sumpora

1	
---	--

20. Svojstvo materijala da promijeni oblik pod djelovanjem vanjske sile i da se nakon prestanka djelovanja sile vrati u prvobitni položaj nazivamo:

- a) tvrdoća
- b) žilavost
- c) elastičnost
- d) čvrstoća

1	
---	--

IV. skupina zadataka

Zadatke ove skupine treba rješavati tako da se pojmovima označenim brojevima pridruže tvrdnje označene slovima. Rješenja upiši na odgovarajuće mjesto uz tablicu. Svaki točno upareni pojam donosi 1 bod.

21. Svakom pojmu iz lijevog stupca pridruži odgovarajući opis u desnom stupcu:

Pojam	Opis
1. crna metalurgija	a)aluminij, magnezij, litij
2. metalurgija teških obojenih metala	b) željezo, krom, mangan
3. metalurgija lakih obojenih metala	c) bronca, mjed, čelik
4. slitine (legure)	d) bakar, cink, olovo

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

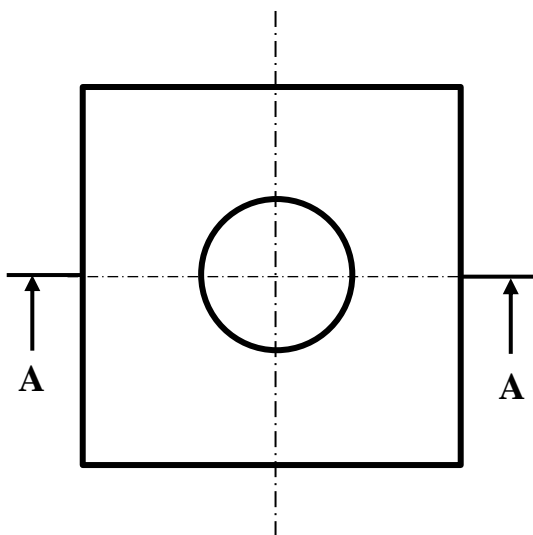
4	

	6
--	---

V. skupina zadataka

Pažljivo pročitaj uputu u zadatku te nacrtaj rješenje korištenjem pribora za tehničko crtanje i poštujući norme tehničkog crtanja.

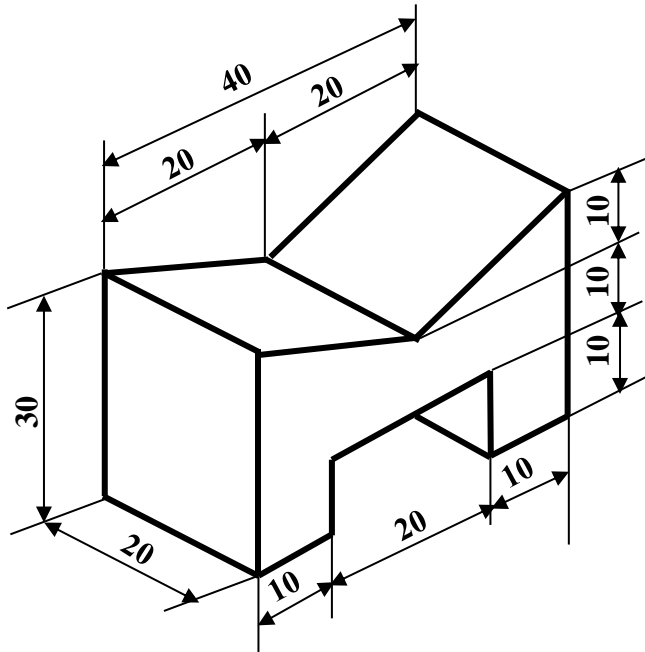
22. Crtež prikazuje tlocrt kocke čija stranica iznosi 50 mm, a kroz sredinu kocke je cijelom visinom probušen provrt promjera 20 mm. Tlocrt je nacrtan u mjerilu M1:1 i označen je trag zamišljene ravnine sječenja i smjer pogleda. Potrebno je priborom nacrtati zamišljeni presjek (nacrt presjeka), kotirati potrebne dimenzije nacрта normiranim postupkom. Označi središnjicu, pravilno upiši naziv presjeka i mjerilo crtanja. Razmak između tlocrta i nacрта presjeka neka iznosi 20 mm.



8	

	8
--	---

23. Nacrtaj pravokutne projekcije (nacrt, tlocrt i bokocrt) tijela prikazanog crtežom u mjerilu M1:1. Odredi razmak od 10 mm između projekcija. Pazi na položaj tlocrta i bokocrta, pravilno korištenje vrsta crta, nevidljive bridove i urednost crteža. Pravokutnu projekciju ne treba kotirati. Označi mjerilo crtanja.



8

	8
--	---