

Agencija za odgoj i obrazovanje

Hrvatska zajednica tehničke kulture



## 68. ŽUPANIJSKO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2026.

### PISANA PROVJERA ZNANJA – sedmi 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***

*Zadatci iz ove skupine jesu istinite ili neistinite tvrdnje. Ako je tvrdnja istinita, zaokružite riječ DA, a ako nije, zaokružite riječ NE.*

1. Kemijski proces oksidacije površine metala naziva se korozija.

1	
---	--

DA

NE

2. Željezo se dobiva preradbom hematita u visokim pećima.

1	
---	--

DA

NE

3. Tehnički crtež nacrtan u M 1:5 uvećan je pet puta.

1	
---	--

DA

NE

4. Mjerenje s točnošću od desetinke i stotinki mm izvodi se pri temperaturi od 20°C.

1	
---	--

DA

NE

5. Postupak sastavljanja pozicija prikazuje sastavni ili montažni crtež.

1	
---	--

DA

NE

6. Aluminij je veće gustoće od željeza.

1	
---	--

DA

NE

7. Utiskivanjem čelične kuglice u materijal mjerimo čvrstoću.

1	
---	--

DA

NE

### ***II. skupina zadataka***

*Zadatci iz ove skupine jesu rečenice kojima nedostaje jedna ili više riječi. Da bi rečenica bila potpuna i točna, na crtu upišite odgovarajuću riječ ili riječi.*

8. Prije bušenja metala bušilicom, mjesto bušenja potrebno je izmjeriti, označiti

1	
---	--

crtaćom iglom i \_\_\_\_\_

9. Pri obradi metala potrebno je pridržavati se mjera \_\_\_\_\_

1	
---	--

\_\_\_\_\_.

10. Za kontrolno mjerenje proizvoda s točnošću od 0,1 mm koristimo se

1	
---	--

\_\_\_\_\_.

11. Presijecanje žice izvodimo pomoću \_\_\_\_\_ kliješta.

1	
---	--

12. Za bušenje provrta u steznu glavu bušilice pritegnemo \_\_\_\_\_.

1	
---	--

13. Otpornost metala na lom uslijed niza presavijanja (plastičnih deformacija)

1	
---	--

naziva se \_\_\_\_\_.

14. Radi bolje vidljivosti unutarnje građe predmeta, crtamo projekciju predmeta u

1	
---	--

\_\_\_\_\_.

### III. skupina zadataka

*Uz svaki zadatak iz ove skupine ponuđena su 4 odgovora među kojima je samo jedan ispravan. Za svaki zadatak zaokružite slovo koje pripada ispravnom odgovoru.*

1	
---	--

15. Dio sastavnog crteža u koji se upisuju osnovni podaci o crtežu naziva se:

- a) sastavnica
- b) pozicije
- c) zaglavlje
- d) okvir

16. Tehnički crtež nacrtan priborom za tehničko crtanje ili na računalu naziva se:

1	
---	--

- a) skica
- b) original
- c) kopija
- d) shema

17. Koju najmanju duljinu od navedenih možemo izmjeriti pomičnim mjerilom:

1	
---	--

- a) 1 mm
- b) 0,02 mm
- c) 0,001 mm
- d) 0,0001 mm

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

1	
---	--

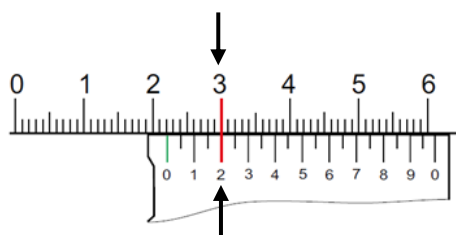
- a) čvrstoća
- b) tvrdoća
- c) žilavost
- d) elastičnost

	6
--	---

19. Očitajte mjeru s ljestvice pomičnog mjerila s preciznošću 0,05 mm (preklop označen strelicama):

1	
---	--

- a) 23,2 mm
- b) 21,2 mm
- c) 22,2 mm
- d) 22,1 mm



20. Postupak oblikovanja pozicija od lima dovršavamo udarcima:

1	
---	--

- a) metalnog čekića
- b) plastičnom ručkom izvijača
- c) plastičnog čekića
- d) oblim dijelom bravarskih kliješta

#### IV. skupina zadataka

Zadatke iz ove skupine treba rješavati tako da se pojmovima označenim brojevima pridruže tvrdnje označene slovima. Rješenja upišite na odgovarajuće mjesto uz tablicu.

Svaki točno upareni pojam donosi 1 bod.

21. Svakom pojmu iz lijevog stupca pridružite odgovarajući opis iz desnog stupca:

Naziv slitine	Osnovni sastojci
1. bronca	a) bakar i cink
2. čelik	b) bakar i kositar
3. lem	c) željezo i ugljik
4. mjed	d) olovo i kositar

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

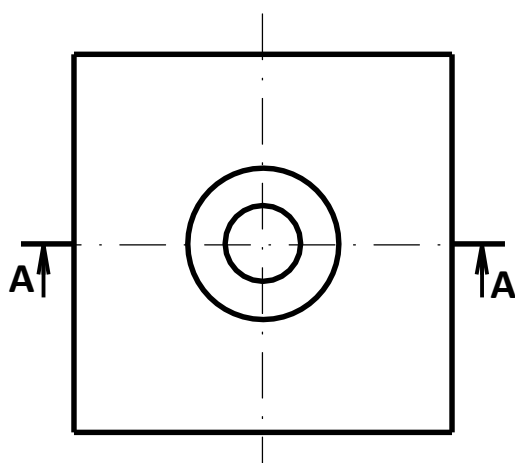
4. \_\_\_\_\_

4	

### V. skupina zadataka

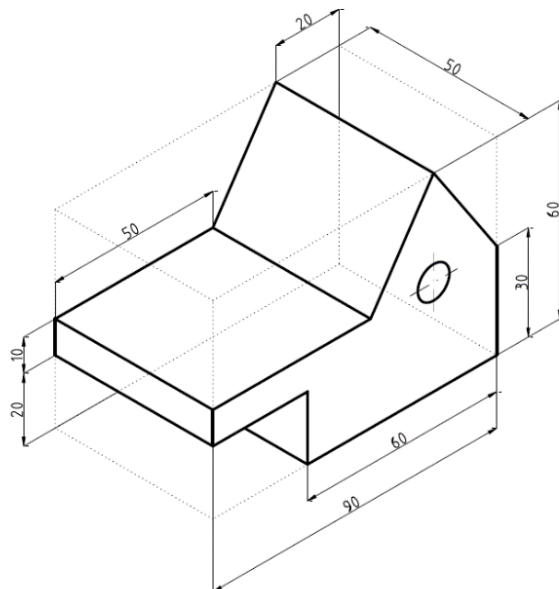
*Pažljivo pročitajte uputu u zadatku i nacrtajte rješenje priborom za tehničko crtanje te poštujući norme tehničkog crtanja.*

22. Crtež prikazuje tlocrt kvadra čije su stranice: duljina i širina 50 mm, a visina 40 mm. Kroz sredinu kvadra visinom je izbušen provrt promjera 10 mm i stožasti upust dubine 5 mm i promjera 20 mm. Tlocrt je nacrtan u mjerilu M 1:1, označen je trag zamišljene ravnine sječenja i smjer pogleda. Potrebno je priborom za crtanje nacrtati zamišljeni presjek (nacrt presjeka), šrafirati i kotirati potrebne dimenzije nacрта normiranim postupkom. Označite središnjicu, pravilno upišite naziv presjeka i mjerilo crtanja. Razmak između tlocrta i nacrt presjeka neka iznosi 20 mm.



8	

23. Nacrtajte pravokutne projekcije (nacrt, tlocrt i bokocrt) tijela prikazanog crtežom u mjerilu M 1:1. Odredite razmak od 10 mm između projekcija. Pazite na položaj tlocrta i bokocrta, pravilnu upotrebu vrsta crta, nevidljive bridove, simetrale i urednost crteža. Provrt je promjera 10 mm i prolazi cijelom širinom. Pravokutnu projekciju ne treba kotirati. Označite mjerilo crtanja.



8