



Agencija za odgoj i obrazovanje



Hrvatska zajednica tehničke kulture



65. ŠKOLSKO 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. Hematit je ruda iz koje se preradom dobiva aluminij.

DA

NE

1	
---	--

2. Za ocrtavanje na metalu koristimo se crtaćom iglom.

DA

NE

1	
---	--

3. Tehnički crteži najvažniji su dio tehničke dokumentacije.

DA

NE

1	
---	--

4. Tehnički crtež nacrtan u M1:2 uvećan je dva puta.

DA

NE

1	
---	--

5. Znanost o primjeni tehnike u proizvodnji zove se metalurgija.

DA

NE

1	
---	--

6. Zaglavlje i sastavnica su tablice koje se crtaju u donjem lijevom kutu okvira crteža

DA

NE

1	
---	--

7. Radionički crtež predmeta crta se unutar okvira.

DA

NE

1	
---	--

8. Radionički crtež prikazuje način sastavljanja dijelova proizvoda.

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.

9. Tvrdća je otpornost materijala prema _____ drugog tijela
u njegovu površinu.

1	
---	--

10. Bronca, mjed, čelik su _____ .

1	
---	--

11. Tehnologija koja proučava dobivanje metala (kovina) i njihovu obradu zove se _____ .

1	
---	--

12. Oznaka kvadrata (□) stavlja se _____ kotnog broja.

1	
---	--

13. Sloj koji nastaje oksidiranjem površine bakra zovemo _____ .

1	
---	--

14. Radionički crtež prikazuje dijelove tehničke tvorevine nacrtane u dovoljnom broju pravokutnih projekcija koji se još nazivaju i _____ .

1	
---	--

15. Prostorna projekcija koja se najčešće primjenjuje u strojarstvu je _____ .

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.

16. Rastavljivu vezu metalnih dijelova ostvarujemo:

- a) zračnim zakovicama
- b) lemljenjem
- c) vijcima i maticama
- d) zavarivanjem

1	
---	--

17. Vidljive bridove na radioničkom crtežu crtamo:

- a) neprekidnom širokom crtom
- b) neprekidnom uskom crtom
- c) crtkano-točkastom crtom
- d) crtkanom uskom crtom

1	
---	--

18. Sirovo željezo se dobiva preradom željezne rude u:

- a) niskim pećima
- b) rotacijskim pećima
- c) metalnim pećima
- d) visokim pećima

1	
---	--

19. Mjed je slitina (legura):

- a) olova i kositra
- b) bakra i cinka
- c) bakra i kositra
- d) bakra i aluminija

1	
---	--

20. Okvir radioničkog crteža na formatu A4 uvučen je 20 mm od ruba papira:

- a) s lijeve strane
- b) s desne strane
- c) s donje strane
- d) s gornje strane

1	
---	--

21. Svojstvo materijala da trajno zadrži oblik dobiven djelovanjem sile nazivamo :

- a) tvrdoća
- b) žilavost
- c) plastičnost
- 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.

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

Faza izgradnje	Vrsta radova
1. bravari	a) izrađuju i popravljaju proizvode od lima, režu i kroje lim te vrše obradu savijanjem.
2. strojarški tehničari	b) postupkom zavarivanja spajaju metalne dijelove
3. zavarivači	c) izrađuju metalne konstrukcije i profile te izvode montažne radove
4. limari	d) bave se poslovima projektiranja, građenja, uporabe i održavanja alata i strojeva

1. ____

2. ____

3. ____

4. ____

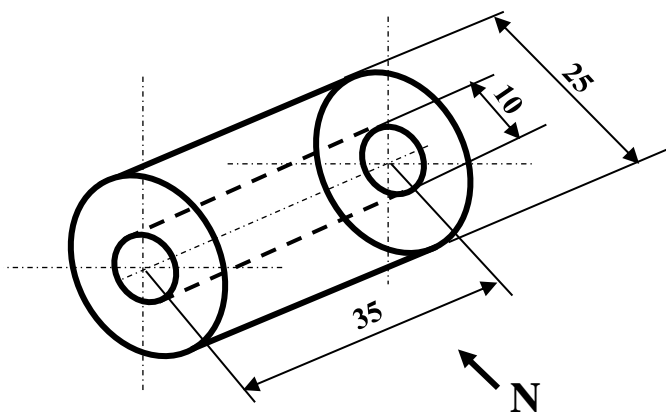
4	

	7
--	---

V. skupina zadataka

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

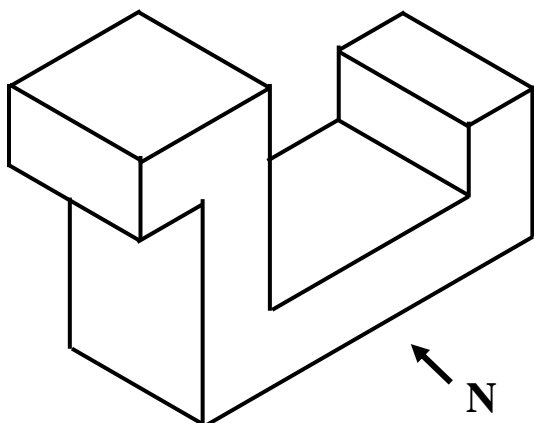
23. Prema pravilima tehničkog crtanja nacrtaj nacrt prikazanog predmeta u mjerilu M2:1
Označi mjerilo crtanja, pravilno upotrijebi vrste crta, nacrtaj središnjicu i pravilno kotiraj tehnički crtež uporabom simbola.



8	

	8
--	---

24. Skiciraj ortogonalne (pravokutne) projekcije prikazanog tijela. Postupak nastajanja projekcije mora biti vidljiv. Pazi na položaj tlocrta i bokocrta, pravilno korištenje vrsta crta, nevidljive bridove i urednost crteže (skice).



7

	7
--	---