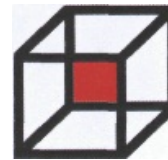




Agencija za odgoj i obrazovanje



Hrvatska zajednica tehničke kulture



## 63. ŠKOLSKO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2021.

### PISANA PROVJERA ZNANJA - 7. razred

Zaporka učenika:

--	--	--	--	--

\_\_\_\_\_

(peteroznamenasti broj i riječ)

Ukupan broj bodova: 30

**Broj postignutih bodova:** \_\_\_\_\_

Postotak riješenosti pisane provjere: \_\_\_\_\_

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. Tehnički crteži najvažniji su dio tehničke dokumentacije.

DA NE

1	
---	--

2. Norme su međunarodni propisi kojima se određuje vrsta crta i formati papira.

DA NE

1	
---	--

3. Vijci i matice su strojni elementi kojima se ostvaruje nerastavljiva veza.

DA NE

1	
---	--

4. Čelik nastaje tako što se sirovom željezu u procesu proizvodnje dodaje kisik

DA NE

1	
---	--

5. Za ocrtavanje na metalu koristimo se olovkom oznake B

DA NE

1	
---	--

6. Metal se može kovati u hladnom i zagrijanom stanju

DA NE

1	
---	--

7. Radionički crtež predmeta crta se unutar okvira

DA NE

1	
---	--

8. Hematit je ruda iz koje se preradom dobiva željezo

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. Metalne dijelove predmeta spajamo \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_  
vezom

1	
---	--

10. Zakovica se sastoji od \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_ zakovice.

1	
---	--

11. Oznaka promjera ( $\phi$ ) stavlja se \_\_\_\_\_ kotnog broja.

1	
---	--

12. Oksidiranjem površine bakra nastaje sloj koji zovemo \_\_\_\_\_

1	
---	--

13. Radi preciznijeg početka bušenja središte provrta na metalu označujemo \_\_\_\_\_

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.*

14. Rastavljiva veza metalnih dijelova izvodi se:

- a) zakovicama
- b) zavarivanjem
- c) vijkom i maticom
- d) lemljenjem

1	
---	--

15. Željezo se dobiva preradom željezne rude u:

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

1	
---	--

16. Okvir radioničkog crteža na formatu A4 uvučen je od ruba lista 20 mm

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

1	
---	--

17. Ljevnost metala je:

- a) kemijsko svojstvo
- b) tehnološko svojstvo
- c) mehaničko svojstvo
- d) fizikalno svojstvo

1	
---	--

18. Svojstvo materijala da dobro podnosi presavijanje i uvijanje nazivamo

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

1	
---	--

	7
--	---

19. Ako predmet presiječemo na dvije polovice nastaje

- a) zaokrenut presjek
- b) pun presjek
- c) polovičan presjek
- d) djelomičan presjek

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.

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

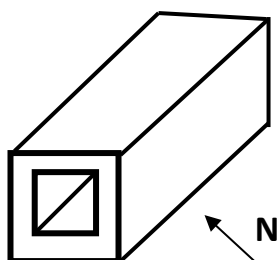
Pojam	Opis	
1. korozija	a) otpornost djelovanja visokih temperatura na strukturu metala	1. _____
2. vatrootpornost	b) slitina olova i kositra	2. _____
3. lem	c) prevlačenje čeličnih limova tankim slojem cinka	3. _____
4. pocinčavanje	d) nagrizajuće djelovanje na površinu metala	4. _____

4	

#### V. skupina zadataka

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

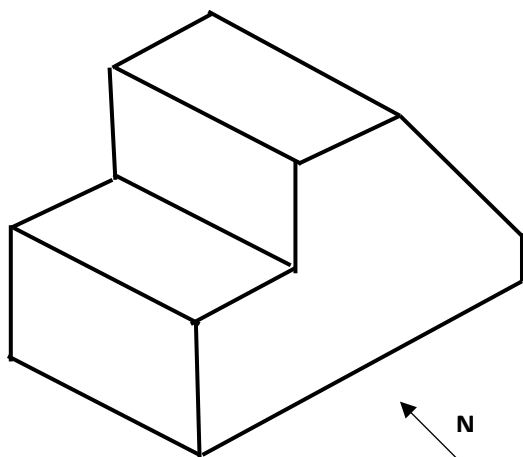
21. Nacrtaj nacrt šuplje kvadratne cijevi u M 1:1. Dužina cijevi je 50 mm, vanjska mjera je 30 mm, a unutarnja 20 mm. Pravilno kotiraj projekciju uz primjenu simbola (□) uz kotni broj. Označi središnju os i mjerilo crtanja.



3	

	8
--	---

22. Skiciraj ortogonalne (pravokutne) projekcije prikazanog tijela.



4	

	4
--	---