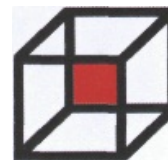




Agencija za odgoj i obrazovanje  
kulture



Hrvatska zajednica tehničke



## 62. ŠKOLSKO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2020.

### PISANA PROVJERA ZNANJA - sedmi 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. Čovjekovo okruženje čini samo društvo.

DA NE

1	
---	--

2. Tehnološki proces se sastoji od ovih četiri elementa: informacija, materijal, tehnička sredstva i pravila rada.

DA NE

1	
---	--

3. Skica služi kao polazište za izradu originala ili izvornika.

DA NE

1	
---	--

4. Originali mogu nastati samo ručnim crtanjem s pomoću pribora za tehničko crtanje.

DA NE

1	
---	--

5. Jednu od projekcija na crtežu možemo zamijeniti uz pomoć dogovorenih simbola.

DA NE

1	
---	--

6. Metali dobro vode električnu struju, ali loše toplinu.

DA NE

1	
---	--

7. Tvrdća metala je otpor koji pruža metal opterećen na rastezanje.

DA NE

1	
---	--

8. Plastična obrada metala može biti u toplom ili hladnom stanju.

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. Sastavnica se crta na zaglavlju \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_ crteža.

1	
---	--

10. Vrste presjeka su puni, polovični, \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.

1	
---	--

11. Oznaka kvalitete obrade površine uključuje naziv obrade i \_\_\_\_\_.

1	
---	--

12. Mehanička svojstva materijala su: čvrstoća, tvrdoća, elastičnost i \_\_\_\_\_ .

1	
---	--

13. Stolne škare za metal imaju dvije nasuprotne oštrice u obliku \_\_\_\_\_ .

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. Pojednostavljeni crtež nacrtan dogovorenim simbolima i oznakama naziva se

- a) skica
- b) original (izvornik)
- c) kopija (preslika)
- d) shema

1	
---	--

15. Tablica s osnovnim podacima o crtežu naziva se

- a) okvir
- b) zaglavlje
- c) sastavnica
- d) tehnički crtež

1	
---	--

16. Presjek koji dobijemo tako da zamišljeno uklanjamo četvrtinu predmeta i prikazujemo kao presjek, dok ostatak prikazujemo kao ortogonalnu (pravokutnu) projekciju naziva se

- a) puni presjek
- b) polovični presjek
- c) zakrenuti presjek
- d) djelomični presjek

1	
---	--

17. Kojim grčkim slovom označavamo okruglo oblikovanje

- a)  $\delta$
- b)  $\lambda$
- c)  $\theta$
- d)  $\phi$

1	
---	--

18. Otpor koji metal pruža prodiranju stranog tijela u svoju površinu nazivamo

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

1	
---	--

19. Koji od sljedećih postupaka NIJE postupak plastične obrade metala

- a) kovanje
- b) izvlačenje
- c) glodanje
- d) prešanje

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. shematski crtež	a) crtež s minimalnim brojem prikaza iz kojih se točno vidi izgled buduće tehničke tvorevine
2. dijagram	b) crtež koji prikazuje sastavljen stroj ili nekog sklopa
3. radionički crtež	c) pojednostavljeni crtež gdje se simbolima i oznakama prikazuju bitni elementi
4. sastavni crtež	d) crtež koji grafički prikazuje funkcijsku vezu različitih veličina

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

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

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

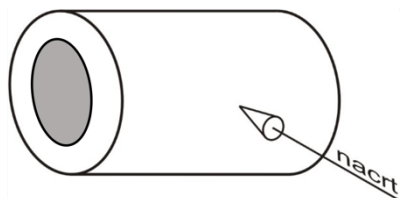
4. \_\_\_\_\_

4	

#### V skupina zadataka

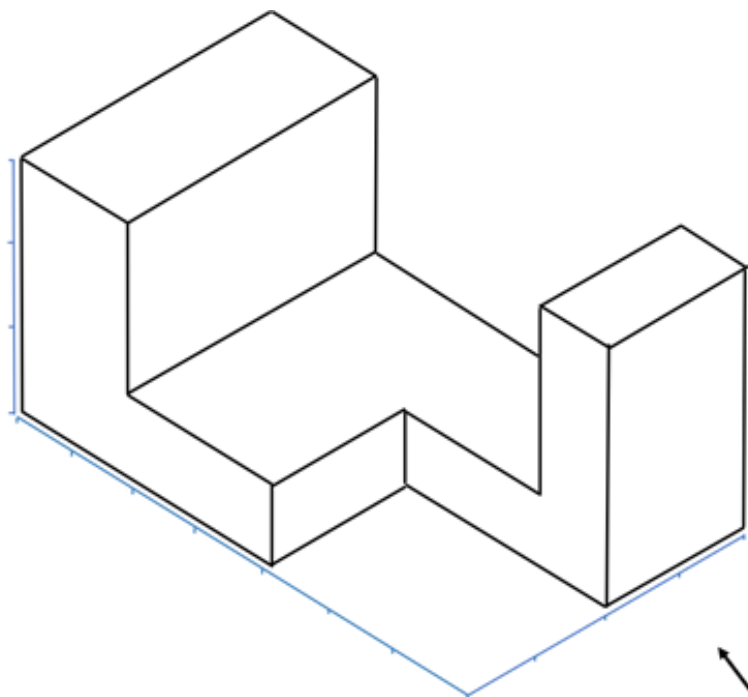
Pažljivo pročitaj uputu u svakom zadatku te nacrtaj rješenje uporabom pribora za tehničko crtanje i poštujući norme tehničkog crtanja.

21. Nacrtaj ortogonalnu (pravokutnu) projekciju šupljeg valjka (nacrt) u M 1:1. Dužina valjka je 45 mm, vanjski promjer je 35 mm, a unutarnji 15 mm. Pravilno kotiraj projekciju uz primjenu simbola ( $\phi$ ) uz kotni broj. Označi središnju os i mjerilo crtanja.



3	

22. Skiciraj ortogonalne projekcije prikazanog tijela.



4	

NACRT