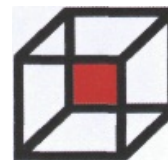




Agencija za odgoj i obrazovanje



Hrvatska zajednica tehničke kulture



## 61. ŽUPANIJSKO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2019.

### PISANA PROVJERA ZNANJA - sedmi razred

Zaporka učenika:

--	--	--	--	--

\_\_\_\_\_

(peteroznamenkasti broj i riječ)

Ukupan broj bodova: 30

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

Postotak riješenosti: \_\_\_\_\_

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. Oznaka obrade materijala sastoji se od oznake vrste obrade i tolerancije.

DA NE

1	
---	--

2. Utiskivanjem čelične kuglice u materijal mjerimo čvrstoću.

DA NE

1	
---	--

3. Niz pojava koje se izmjenjuju u vremenu naziva se proces.

DA NE

1	
---	--

4. Bojanje se ubraja u zaštitu od korozije nemetalnim premazom.

DA NE

1	
---	--

5. U vodnoj turbini se kinetička energija vode pretvara u mehanički rad.

DA NE

1	
---	--

6. Društveno-ekonomski odnosi su element radnog procesa.

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.*

7. Zavarivanjem, lemljenjem i lijepljenjem izrađuju se \_\_\_\_\_ spojevi.

1	
---	--

1	
---	--

8. Otpornost metala na lom uslijed niza presavijanja (plastičnih deformacija) naziva se \_\_\_\_\_.

9. Kromiranje je postupak zaštite metala \_\_\_\_\_.

1	
---	--

10. Pomičnim mjerilom možemo mjeriti vanjske mjere, unutarnje mjere i \_\_\_\_\_.

1	
---	--

11. Prema načinu korištenja vode hidroelektrane se dijele na akumulacijske, protočne i \_\_\_\_\_.

1	
---	--

	<b>11</b>
--	-----------

### 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.

12. Dio termoelektrane u kojem se proizvodi para za pogon turbine naziva se:

- a) parno ložište
- b) parna turbina
- c) parni kotao
- d) kondenzator pare

1	
---	--

13. Ako nam za pogon vodne turbine treba mala visinska razlika vode gradit ćemo:

- a) niskotlačnu hidroelektranu
- b) visokotlačnu hidroelektranu
- c) protočnu hidroelektranu
- d) srednje tlačnu hidroelektranu

1	
---	--

14. Čelik je slitina željeza i ugljika koja sadrži:

- a) od 2,60% do 3,60% ugljika
- b) od 0,05% do 2,06% ugljika
- c) od 3,60% do 5,25% ugljika
- d) od 3,00% do 3,90% ugljika

1	
---	--

15. Toplinska vodljivost metala ovisi o njegovim:

- a) kemijskim svojstvima
- b) tehnološkim svojstvima
- c) mehaničkim svojstvima
- d) fizikalnim svojstvima

1	
---	--

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

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

1	
---	--

17. Ako je skala noniusa (pomičnog dijela) pomičnog mjerila podijeljena na 50 jednakih dijelova, ono mjeri veličine s preciznošću od:

- a) 0,10 mm
- b) 0,02 mm
- c) 0,01 mm
- d) 0,002 mm

1	
---	--

	6
--	---

#### 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.

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

Pojam	Opis
1. galvanizacija	a) nanošenje metalne prevlake elektrolitskim putem uranjanjem u otopinu niklenih soli.
2. glodanje	b) nanošenje metalne prevlake uz pomoć električne struje
3. prešanje	c) plastična obrada metala
4. niklovanje	d) obrada metala odvajanjem čestica (rezanjem)

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

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

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

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

4	

#### V. skupina zadataka

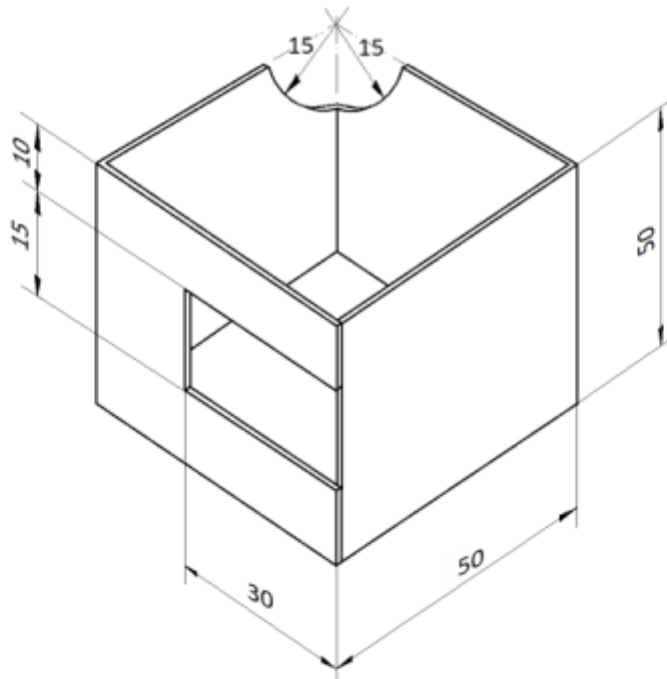
Pažljivo pročitaj uputu u svakom zadatku te nacrtaj rješenje korištenjem pribora za tehničko crtanje i poštujući norme tehničkog crtanja.

19. Zadan je metalni predmet u obliku kvadra čija baza je kvadrat stranice 40 mm, a visina kvadra je 60 mm. Uzdužno kroz središte predmeta je izrađen provrt promjena 7 mm, u kojem je s jedne strane narezan metrički navoj M 8 do visine 25 mm. Skiciraj puni uzdužni presjek predmeta. Kotiraj crtež normiranim strojarskim postupkom koristeći simbole.

4	

	8
--	---

20. Prikazani proizvod u osnovi je šuplja kocka od aluminijskog lima debljine 1 mm, bez gornje plohe. Nacrtaj radionički crtež proizvoda u mjerilu M 1:2 zanemari debljinu lima. Crtaj priborom unutar okvira koji predstavlja list formata A5. Pri kotiranju koristi simbole i pojednostavljenja.



Poz.	Materijal	Aluminijski lim	Crtež br. 1.
1	M 1 : 2	KUTIJA ZA OLOVKE	

5

	5
--	---