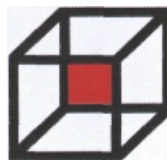




Agencija za odgoj i obrazovanje



Hrvatska zajednica tehničke kulture



59. DRŽAVNO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2017.

PISANA PROVJERA ZNANJA - 5. razred

Zaporka učenika:

--	--	--	--	--

(peteroznamenasti broj i riječ)

Ukupan broj bodova: 30

Broj postignutih bodova: _____

Postotak riješenosti pisane provjere: _____

Potpis članova povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

Zadaci ove skupine su istinite ili neistinite tvrdnje. Ako je tvrdnja istinita zaokruži riječ DA, a ako nije zaokruži riječ NE.

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1. Ako na neko tijelo djelujemo silom i pri tom ga pomičemo obavljamo rad. | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> </table> | 1 | |
| 1 | | | |
| DA NE | | | |
| 2. Tehničkoj tvorevini produljujemo vijek trajanja redovnim održavanjem. | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> </table> | 1 | |
| 1 | | | |
| DA NE | | | |
| 3. Za izradu parketa najčešće se koristi drvo koje je cjepljivo. | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> </table> | 1 | |
| 1 | | | |
| DA NE | | | |
| 4. Sila trenja smanjuje se kotrljanjem tijela po kuglama. | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> </table> | 1 | |
| 1 | | | |
| DA NE | | | |
| 5. Članovi mehanizma su postavljeni i učvršćeni na vratilu. | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> </table> | 1 | |
| 1 | | | |
| DA NE | | | |
| 6. Točan raspored pravokutnih projekcija dobivamo dovođenjem ravnina prostornog kuta u jednu, istu ravninu. | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> </table> | 1 | |
| 1 | | | |
| DA NE | | | |

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. List pile jednostavni je alat izrađen od niza _____ oblika _____. | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> </table> | 1 | |
| 1 | | | |
| 8. Djelovanje alata na materijal naziva se _____ obradba. | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> </table> | 1 | |
| 1 | | | |
| 9. Mehanizam sastavljen od dva zupčanika različitog broja zubaca omogućava promjenu _____ okretaja i promjenu _____ okretanja. | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> </table> | 1 | |
| 1 | | | |
| 10. Član mehanizma koji izvodi završno gibanje zove se _____ član. | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> </table> | 1 | |
| 1 | | | |
| 11. Normirani način označivanje mjera na radioničkom crtežu zove se _____ . | <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; height: 30px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> </table> | 1 | |
| 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.

12. Mehanizam koji pretvara kružno gibanje u pravocrtno je:

1	
---	--

- a) pužni mehanizam
- b) zgloбно polužni mehanizam
- c) mehanizam zubne letve
- d) kardanski mehanizam

13. Generator je stroj koji pretvara:

1	
---	--

- a) električnu energiju u mehaničku
- b) kinetičku energiju u potencijalnu
- c) mehaničku energiju u električnu
- d) mehaničku energiju u toplinsku

14. Prometni znakovi opasnosti oblika su:

1	
---	--

- a) jednakostraničnog trokuta postavljenog s vrhom prema dolje
- b) jednakostraničnog trokuta postavljenog s vrhom prema gore
- c) pravokutnog trokuta postavljenog s vrhom prema dolje
- d) pravokutnog trokuta postavljenog s vrhom prema gore

15. Predmet koji izrađen umanjen ili uvećan te svojim izgledom vjerno prikazuje rad tehničke tvorevine nazivamo :

1	
---	--

- a) model
- b) primjerak
- c) maketa
- d) uzorak

16. Ako je razmak između vratila velik, kao i sila koja se prenosi, onda se koristi:

1	
---	--

- a) tarni mehanizam
- b) zupčani mehanizam
- c) lančani mehanizam
- d) mehanizam vijčanog vratila

17. Plašt geometrijskog tijela je crtež koji prikazuje:

1	
---	--

- a) bridove i vrhove tijela
- b) pogled na tijelo odozgor
- c) prostorni izgled tijela
- d) sve plohe tijela

	6
--	----------

IV skupina zadataka

Zadatke ove skupine treba rješavati tako da se pojmovima označenim brojevima pridruže tvrdnje označene slovima. Rješenja (slovo) upiši uz broj na desnoj strani tablice. Svaki točno upareni pojam donosi 1 bod.

18. U lijevom stupcu navedeni su prosti alati, a u desnom njihova namjena. Svakom prostom alatu pridruži opis njegove namjene.

Prosti alat	Opis namjene prostog alata
1. klin	a) svladavanje veće sile, manjom silom
2. kotač	b) omogućuje lakše cijepanje materijala
3. kosina	c) prijevoz tereta
4. poluga	d) povlačenje predmeta na neku visinu

1. _____

2. _____

3. _____

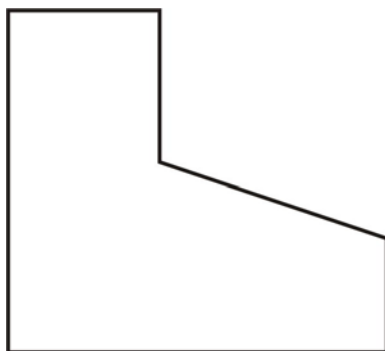
4. _____

4	

V skupina zadataka

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

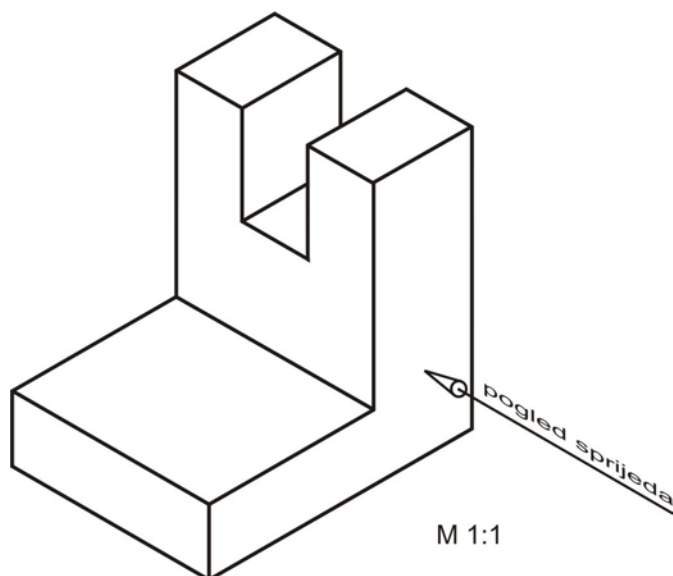
19. Pomoću pribora za tehničko crtanje kotiraj pravokutnu projekciju normiranim strojarским postupkom. Projekcija je nacrtana u prirodnom mjerilu. Izbjegavaj presijecanje kotnih crta. Dimenzije izmjeri na crtežu, a zatim iste upiši kao kotne bojeve. Upiši ispod crteža oznaku za prirodno mjerilo.



4	

	8
--	---

20. Nacrtaj прибором pravokutne projekcije (nacrt, bokocrt i tlocrt) tijela prikazanog crtežom u prostornoj projekciji. Dimenzije mjeri na crtežu trokutom. Neka razmak između pravokutnih projekcija iznosi 10 mm. Kotiraj normiranim postupkom pojedinačne i zbirne kote. Kote raspodijeli u dvije projekcije. Nemoj kotirati iste bridove u različitim projekcijama. Crtaj u prirodnom mjerilu!



5	

	5
--	---