

Ime i prezime učenika _____

Razred _____

50. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA

Školsko natjecanje - 2008. godina

Tehnička kultura 5. razred**PISMENI ZADACI*****I skupina zadataka***

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

- | | | | |
|--|----|----|--------------------------|
| 1. Nužnost događaja osobina je tehničkog okruženja čovjeka. | DA | NE | <input type="checkbox"/> |
| 2. Urušavanje označava trošenje i kvarenje tehničke tvorevine. | DA | NE | <input type="checkbox"/> |
| 3. Projekciju bokocрта treba crtati točno ispod projekcije nacрта. | DA | NE | <input type="checkbox"/> |
| 4. Maketa je umanjeni uradak koji prikazuje izgled i rad nekog stroja ili uređaja. | DA | NE | <input type="checkbox"/> |
| 5. Norma je skup dogovorenih pravila kojima se točno određuju načini djelovanja ljudi. | DA | NE | <input type="checkbox"/> |
| 6. Mjerilo je odnos veličine predmeta na crtežu i njegove prirodne veličine. | DA | NE | <input type="checkbox"/> |
| 7. Široke pune crte crtamo olovkom označenom slovom H. | DA | NE | <input type="checkbox"/> |
| 8. Tehnički crteži i tehnička dokumentacija danas se crtaju pomoću računala. | DA | NE | <input type="checkbox"/> |
| 9. Papir je materijal dobiven preradom drveta. | DA | NE | <input type="checkbox"/> |
| 10. Projekcija predmeta gledanog odozgor naziva se nacrt. | DA | NE | <input type="checkbox"/> |

II skupina zadataka

Zadaci ove skupine su rečenice kojima nedostaje jedna ili najviše dvije riječi. Tu riječ (ili riječi) koje nedostaju da bi rečenica bila potpuna upiši na odgovarajuće mjesto u rečenici.

- | | |
|---|--------------------------|
| 11. Crtež nacrtan prostoručno prema pravilima tehničkog crtanja nazivamo _____. | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> |

24. Predmet koji u potpunosti prikazuje izgled i rad tehničke tvorevine nazivamo:

- a) model
- b) maketa
- c) kopija
- d) projekcija
- e) uzorak

25. Fizikalno svojstvo drva je:

- a) izgled godova i šara
- b) tvrdoća
- c) slaba vodljivost topline
- d) bubrenje
- e) elastičnost

26. Format papira dimenzija 210x297 mm je format:

- a) A5
- b) A4
- c) A3
- d) A2
- e) A1

27. Koji od prikazanih znakova označava zabranu prometa za bicikliste:



a)



b)



c)

28. Vidljive bridove predmeta u tehničkom crtanju crtamo:

- a) punom širokom crtom
- b) punom uskom crtom
- c) isprekidanom crtom
- d) crta-točka-crta crtom
- e) valovitom crtom

29. Vjetrenjače su se u prošlosti koristile za:

- a) hlađenje
- b) proizvodnju električne energije
- c) pokretanje brodova
- d) pokretanje mlinova
- e) proizvodnju žitarica

30. Papir ili karton se lakše i urednije savija ako se:

- a) premaže bojom
- b) izloži svjetlosti
- c) zagrije
- d) zareže ili utisne
- e) razreže

50. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA

Školsko natjecanje - 2008. godina

Tehnička kultura 5. razred - Promet

Rješenja pismenih zadataka

1. skupina pitanja

1. NE
2. DA
3. NE
4. NE
5. DA
6. DA
7. NE
8. DA
9. DA
10. NE

2. skupina pitanja

11. skica
12. deбло
13. milimetrima; mm
14. H
15. škare
16. kotiranje
17. 180°
18. trokuta

3. skupina pitanja

19. c – prometnim pravilima
20. d - središnjice
21. c – crte po kojima ćemo presavijati plašt
22. e – 35 mm
23. b – sudionik u prometu koji ne upravlja vozilom niti se u njemu prevozi
24. a - model
25. c – slaba vodljivost topline
26. b – A 4
27. a – prvi znak
28. a – punom širokom crtom
29. d – pokretanje mlinova
30. d – zarez ili utisne

Bodovanje: svaki točno riješeni zadatak donosi po 1 bod.

Ukupni broj bodova u ispitu znanja: 30.

Ukupno bodova

Ime i prezime učenika

ŠKOLSKO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA
Tehnička kultura- 5 razred
2009. godina

PISMENI ZADACI

I skupina zadataka

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

1. Mjerilo je odnos veličine predmeta na crtežu i njegove prirodne veličine.

DA

NE

2. Priroda je sve što nas okružuje, a nastalo je djelovanjem čovjeka.

DA

NE

3. Isprekidane crte služe za crtanje vidljivih bridova predmeta.

DA

NE

4. Kopneni promet dijeli se na cestovni i riječni promet.

DA

NE

5. Reciklirani papir se dobiva preradom starog papira.

DA

NE

6. Kotiranje je način označavanja mjera na tehničkim crtežima.

DA

NE

7. Uzdužnim piljenjem trupaca dobiva se tehničko drvo: grede, daske i letve.

DA

NE

8. Nacrt je crtež predmeta nastao gledanjem na predmet odozgo.

DA

NE

II skupina zadataka

Zadaci ove skupine su rečenice kojima nedostaje jedna ili najviše dvije riječi. Tu riječ (ili riječi) koje nedostaju da bi rečenica bila potpuna upiši na odgovarajuće mjesto u rečenici.

9. Umanjeni uradak koji funkcionalno prikazuje rad nekog stroja ili uređaja zove se

_____ .

10. Kotni broj napisan iznad mjernice izražava se u _____ .

11. Tvorevine koje izrađuje čovjek svojim vještinama i alatima nazivaju se _____

_____ .

22. Prometni znak na slici je iz grupe:

- a) znakova obavijesti
- b) znakova obaveze
- c) znakova upućivanja
- d) znakova zabrane
- e) znakova opasnosti



23. Crta-točka-crta na tehničkom crtežu označava:

- a) nevidljive bridove
- b) središnjice
- c) kotiranje
- d) vidljive bridove
- e) mjerne crte

24. Sliku koju vidimo na ravnini crtanja dok promatramo tijelo iz određenog smjera nazivamo:

- a) ravnina crtanja
- b) prostorni crtež
- c) prostorni kut
- d) crtež ravnina
- e) pravokutna projekcija

IV skupina zadataka

Zadatke ove skupine trebaš rješavati tako da pažljivo pročitaš uputu u zadatku.

25. Nacrtnan je tehnički crtež jedne plohe tijela u prirodnom mjerilu M 1:1. Pravilno kotiraj crtež.



M 1:1

26. Rasporedi zadane pojmove u odgovarajući dio tablice s popisom elemenata čovjekovog životnog okruženja:

*nepromjenjivost zakona, norme, nužnost događanja, urušavanje,
dogovor, umjetna tvorevina*

PRIRODA	DRUŠTVO	TEHNIKA

**51. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA
ŠKOLSKO NATJECANJE – 2009.**

Rješenja zadataka za 5. razred

1. skupina pitanja – svaki točan odgovor donosi 1 bod

1. DA
2. NE
3. NE
4. NE
5. DA
6. DA
7. DA
8. NE

2. skupina pitanja – svaki točan odgovor donosi 1 bod

9. model
10. milimetrima ili mm
11. tehničke tvorevine
12. H
13. trokutima
14. karton
15. urušavanje
16. prostoručno

3. skupina pitanja – svaki točan odgovor donosi 1 bod

17. d) sve plohe tijela
18. d) A4
19. a) sudionik u prometu koji ne upravlja vozilom niti se u njemu prevozi
20. b) radna lista
21. c) 22 mm
22. d) znakova zabrane
23. b) središnjice
24. e) pravokutna projekcija

4. skupina pitanja

26. svi elementi crteža točno nacrtani donose bod prema slijedećem kriteriju:

- kote dolje i desno 1 bod
- točno upisan kontni broj: 40 i 30 1 bod
- pravilno i uredno nacrtane sve pomoćne kote i strijelice 1 bod

27. Bod se dodjeljuje samo kad su točno pridružena oba pojma za pojedini element okruženja:

PRIRODA	DRUŠTVO	TEHNIKA
nepromjenjivost zakona	norme	urušavanje
nužnost događanja	dogovor	umjetna tvorevina
1 bod	1 bod	1 bod

UKUPNO : 30 bodova

 (Ime i prezime učenika)

/30

 (Škola – Klub/ razredni odjel)

(Ukupno bodova: ostvareno / moguće)

NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2010.
Pisana provjera znanja za 5. razred
 – školsko – klupsko natjecanje

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. Dogovaranje je osobitost je prirodnog okružja čovjeka.

DA

NE

2. Maketa je umanjeni uradak koji prikazuje građevinu ili tvorevinu.

DA

NE

3. *Plast geometrijskog tijela je dio ravnine čiji oblik tvore plohe geometrijskog tijela položene na tu ravninu.*

DA

NE

4. *Projekciju bokocrta treba crtati točno ispod projekcije nacрта.*

DA

NE

5. *Skup upravljačkih i korisničkih programa nužnih za rad računala nazivamo operacijski sustav.*

DA

NE

6. Uske pune crte crtamo olovkom s oznakom B.

DA

NE

7. *Materijal dobiven lijepljenjem nekoliko slojeva listova papira zove se karton.*

DA

NE

 Školsko – klupsko natjecanje

5. razred

/7

Na ovoj stranici ukupno bodova od

II 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.

8. Pribor za tehničko crtanje sastoji se od:
- a) Olovaka H i B, ravnala i kutomjera
 - b) Olovke HB, dva trokuta i šestara
 - c) Olovaka H i B, dva trokuta i šestara
 - d) Olovke H i B, ravnala i šestara
9. Prije izrade geometrijskog tijela na kartonu je potrebno ocrtati:
- a) skicu tijela
 - b) plašt tijela
 - c) Plašt tijela s nastavcima za lijepljenje
 - d) Oblik tijela
10. Projekciju kod koje je smjer pogleda okomit na ravninu crtanja nazivamo:
- a) okomita projekcija
 - b) Pravokutna projekcija
 - c) izometrija
 - d) složena projekcija
11. Međunarodno priznata pravila tehničkog crtanja nazivamo:
- a) dogovori
 - b) zakoni
 - c) dokumentacija
 - d) norme
12. Na koti tehničkog crteža predmeta upisan je broj 22. Mjeru ćeš pročitati kao:
- a) 22 mm
 - b) 22 dm
 - c) 22 cm
 - d) 22 m

III skupina zadataka

Zadaci ove skupine su rečenice kojima nedostaje jedna riječ. Da bi rečenica bila potpuna i točna na crtu napišite odgovarajuću riječ.

13. Mjerni broj upisujemo _____ mjernice (kotne crte).
14. Tehničkoj tvorevini produljujemo vijek trajanja ako ju redovito _____.

15. Znakove opasnosti prepoznajemo i po tome što imaju oblik _____ .

16. Crtež nacrtan prostoručno uz poštivanje pravila tehničkog crtanja zovemo _____ .

IV skupina zadataka

Zadatke ove skupine treba rješavati tako da se pojmovima označenim brojevima pridruže tvrdnje označene slovima. Rješenja upišite na crtice uz tablicu. Svaki točno upareni pojam donosi 1 bod.

17. Upari nazive vrsta crta u tehničkom crtanju s njihovom namjenom.

Vrste crta	Namjena		
1. puna široka crta	a) mjernice i pomoćne mjerne crte,	1. _____	<input type="checkbox"/>
2. puna uska crta	b) nevidljivi bridovi predmeta	2. _____	<input type="checkbox"/>
3. isprekidna crta	c) simetrale, središnjice	3. _____	<input type="checkbox"/>
4. crta-točka-crta	d) vidljivi bridovi predmeta	4. _____	<input type="checkbox"/>

18. Upari nazive dijelova računala sa zadaćom koju obavlja pri radu računala:

Vrste crta	Namjena		
1. ulazna jedinica	a) prenosi podatke iz memorije korisniku računala	1. _____	<input type="checkbox"/>
2. spremnik	b) provodi obradbu podataka i upravlja radom svih dijelova računala	2. _____	<input type="checkbox"/>
3. procesor	c) omogućuje korisniku unos podataka u računalo	3. _____	<input type="checkbox"/>
4. izlazna jedinica	d) pohranjivanje programa, podataka i rezultata obradbe podataka	4. _____	<input type="checkbox"/>

V skupina zadataka

Zadatke ove skupine valja rješavati prema uputi koja je navedena uz svaki zadatak, a rješenje napisati na mjestu koje je u svakom zadatku predviđeno za odgovor.

19. Pomoću pribora za tehničko crtanje nacrtaj četiri usporedne pune široke crte, međusobno razmaknute po 10 mm.

20. Na crtežu kvadra iscrtaj vidljive i nevidljive bridove.



21. List papira, formata A4 ima dimenzije 210 x 297 mm. Izračunaj i odgovori na pitanja:

- a) koja je oznaka sljedećeg većeg formata papira?
b) kolike su dimenzije sljedećeg manjeg formata papira?

Odgovori:

- a) sljedeći veći format papira ima oznaku _____ .

- b) Dimenzije sljedećeg manjeg formata papira su _____ mm.

NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2010.
Pisana provjera znanja za 5. razred
 – školsko – klupsko natjecanje

Rješenja zadataka:

Broj pitanja	Odgovor	Mogući broj bodova
1.	NE	1
2.	DA	1
3.	DA	1
4.	NE	1
5.	DA	1
6.	NE	1
7.	DA	1
8.	c) olovaka H i B, dva trokuta i šestara	1
9.	c) plašt tijela s nastavcima za lijepljene	1
10.	b) pravokutna projekcija	1
11.	d) norme	1
12.	a) 22 mm	1
13.	Iznad	1
14.	održavamo	1
15.	trokuta	1
16.	Skica	1
17.	1. – d	1
	2. – a	1
	3. – b	1
	4. – c	1
18.	1. – c	1
	2. – d	1
	3. – b	1
	4. – a	1
19.	Svi razmaci po 10 mm	1
	Usporednost svih crta	1
20.	Puna široka crta za sve točno ucrtane vidljive bridove	1
	Isprekidana široka crta za sve točno ucrtane nevidljive bridove	1
21.	a) A3	1
	b) 420 x 297 mm	1
UKUPNO		30

11. Znakovi opasnosti prepoznaju se po tome što su u obliku _____ .

12. Tvorevine koje omogućuju jednostavnije obavljanje poslova i prilagođene su ruci zovemo _____ .

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.

13. Daske, letve i grede dobivaju se piljenjem:

- a) stabla
- b) grana
- c) korijena
- d) debla

14. Format papira veličine 297 x 420 mm ima oznaku:

- a) A5
- b) A4
- c) A3
- d) A2

15. Predmet koji u potpunosti prikazuje izgled i rad tehničke tvorevine naziva se:

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

16. Plašt geometrijskog tijela je crtež koji prikazuje:

- a) bridove i vrhove nekog tijela
- b) jednu plohu tijela
- c) vidljive i nevidljive bridove tijela
- d) sve plohe tijela

17. Biciklist se na prometnici treba kretati:

- a) lijevom stranom kolnika
- b) desnom stranom kolnika
- c) sredinom kolnika
- d) nogostupom

18. Drvena ploča dobivena lijepljenjem više slojeva furnira zove se:

- a) šperploča
- b) panel ploča
- c) iverica
- d) lesomit ploča

19. U računalima obradbu podataka obavlja:

- a) monitor
- b) procesor
- c) RAM
- d) tvrdi disk

IV skupina zadataka

Zadatke ove skupine treba rješavati tako da se pojmovima označenim brojevima pridruže tvrdnje označene slovima. Rješenja upišite na odgovarajuće mjesto uz tablicu. Svaki točno upareni pojam donosi 1 bod.

20. Svakom dijelu pribora za tehničko crtanje pridruži njegovu namjenu u tehničkom crtanju:

Pribor	Namjena
1. olovka H	a) prenošenje mjera
2. trokut	b) široke crte
3. olovka B	c) određivanje kuta kod crtanja crta pod kutom
4. šestar	d) mjerenje
5. kutomjer	e) uske crte

1. _____

2. _____

3. _____

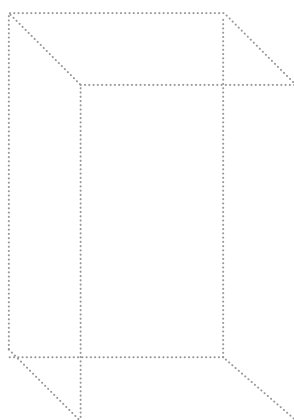
4. _____

5. _____

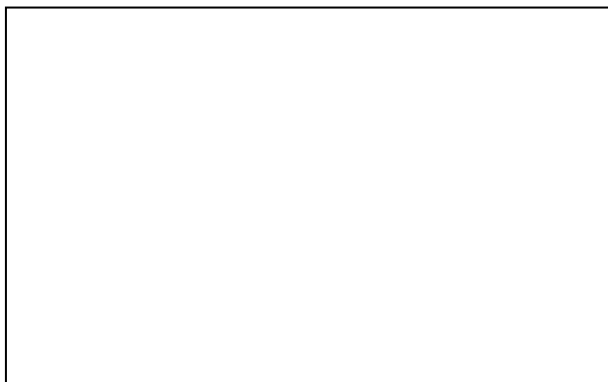
V skupina zadataka

Pažljivo pročitaj uputu te nacrtaj rješenje tehničkim crtanjem.

21. Na crtežu kvadra iscrtaj vidljive i nevidljive bridove prema normama tehničkog crtanja.



22. Pravokutnik je nacrtan u prirodnoj veličini. Primjenom normi tehničkog crtanja pravilno kotiraj crtež i upiši mjeru.



53. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2011.
Pisana provjera znanja za 5. razred
– školsko/klupsko natjecanje

RJEŠENJA:

točno rješenje donosi 1. b.

1. DA
2. DA
3. NE
4. NE
5. DA
6. NE
7. NE
8. NE
9. skica
10. iznad
11. trokuta
12. pribor
13. d) debla
14. c) A3
15. b) model
16. d) sve plohe tijela
17. b) desnom stranom kolnika
18. a) šperploča
19. b) processor

20. svako točno pridruživanje donosi 1 b.

1. – E
2. – D
3. – B
4. – A
5. – C

21. točno iscrtani vidljivi bridovi, punom širokom crtom 1 b.
točno iscrtani nevidljivi bridovi, isprekidanom crtom1 b.

22.

- pravilno ucrtane pomoćne kote1 b.
pravilno ucrtane mjernice 1 b.
pravilno upisani kotni brojevi (50 x 80 provjeriti zbog printanja).... 1 b.
pune uske crte1 b.

UKUPNO: 30 BODOVA

Ispravo/la: Potpis:

(Ime i prezime učenika)

/30

(Škola – Klub/ razredni odjel)

(Ukupno bodova: ostvareno / moguće)

54. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2012.
Pisana provjera znanja za 5. razred
– školsko/klupsko natjecanje

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. Priroda je sve što nas okružuje a nastalo je djelovanjem prirodnih, nepromjenjivih zakona.
DA NE
2. Papir formata A4 dva puta je veći od formata papira A3.
DA NE
3. Široke pune crte crtamo olovkom označenom oznakom HB.
DA NE
4. Kotiranje je način označavanja mjera na tehničkim crtežima.
DA NE
5. Pune široke crte na plaštu geometrijskog tijela služe za označavanje mjesta savijanja.
DA NE
6. Prostorna projekcija prokazuje tijelo onako kako ga vidimo u prostoru.
DA NE
7. Projekciju bokocрта treba crtati točno ispod projekcije nacрта.
DA NE
8. Faze rada pri izradi uporabnog predmeta opisane su u operacijskoj listi.
DA NE

II skupina zadataka

Zadaci ove skupine su rečenice kojima nedostaje jedna riječ. Da bi rečenica bila potpuna i točna na crtu napiši odgovarajuću riječ.

9. Materijal dobiven lijepljenjem nekoliko slojeva listova papira zove se _____ .
10. Nevidljive bridove na skicama i tehničkim crtežima crtamo _____ crtom.

Školsko/klupsko natjecanje

5. razred

/ 10

Na ovoj stranici ukupno bodova od

11. Pravokutna projekcija tijela gledano od gore zove se _____ .

12. Djelatnost ljudi kojima stječu važne spoznaje o svijetu oko sebe zove se _____ .

13. Za vrijeme rada na strojevima i pri korištenju alata potrebno je pridržavati se _____ na _____ .

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. Crta-točka-crta koristi se u tehničkom crtanju za označavanje:

- a) vidljivih bridova
- b) nevidljivih bridova
- c) kota
- d) središnjica

15. Projekcija nacрта nastaje projiciranjem okomitih zraka svjetlosti na:

- a) unutrašnju plohu
- b) ravninu tla
- c) prednju plohu
- d) bočnu plohu

16. Pri izradbi tehničke tvorevine alati i pribori se u pravilu nalaze:

- a) s desne strane radnog stola
- b) na sredini radnog stola
- c) s lijeve strane radnog stola
- d) ispred radne površine

17. Plašt geometrijskog tijela je crtež koji prikazuje:

- a) bridove i vrhove nekog tijela
- b) jednu plohu tijela
- c) sve plohe tijela
- d) vidljive i nevidljive bridove tijela

18. Olovka velike tvrdoće ima oznaku:

- a) 2B
- b) H
- c) B
- d) 2H

19. U strojarskoj tehnici kotni broj je izražen u :

- a) cm
- b) mm
- c) m
- d) dm

IV skupina zadataka

Zadatke ove skupine treba rješavati tako da se pojmovima označenim brojevima pridruže tvrdnje označene slovima. Rješenja upišite na odgovarajuće mjesto uz tablicu. Svaki točno upareni pojam donosi 1 bod.

20. Svakom pojmu iz tehničkog okružja čovjeka pridruži odgovarajući opis.

Pojam	Opis
1. tehnička dokumentacija	a) trošenje i kvarenje proizvoda
2. norma	b) pregledavanje, servisiranje i popravljanje proizvoda
3. tehnička tvorevina	c) dogovorena pravila
4. urušavanje	d) upute za izradu proizvoda
5. održavanje	e) rezultat proizvodnje

1. ___

2. ___

3. ___

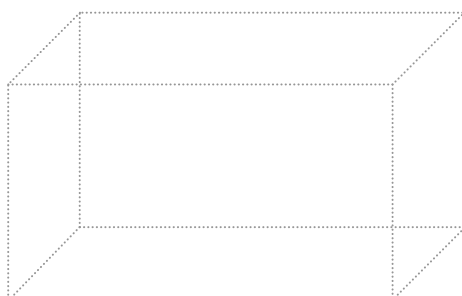
4. ___

5. ___

V skupina zadataka

Pažljivo pročitaj uputu te nacrtaj rješenje tehničkim crtanjem.

21. Na crtežu kvadra iscrtaj vidljive i nevidljive bridove prema normama tehničkog crtanja.



22. Stranice kvadra sa crteža iz zadatka 21. imaju dimenzije 85 x 42 x 34 mm. Nacrtaj tehnički crtež najmanje plohe kvadra u prirodnom mjerilu. Kotiraj tehnički crtež.

Školsko/klupsko natjecanje

5. razred

	/ 4
--	-----

Na ovoj stranici ukupno bodova od

54. natjecanje mladih tehničara – 5. razred
RJEŠENJA PISMENIH ZADATAKA – ŠKOLSKA/KLUPSKA RAZINA

- I. skupina zadataka – točan odgovor boduje se s 1 bodom
1. DA
 2. NE
 3. NE
 4. DA
 5. NE
 6. DA
 7. NE
 8. DA
- II. skupina zadataka – točan odgovor boduje se s 1 bodom
9. karton(ljepenka)
 10. isprekidanom
 11. tlocrt
 12. znanost(i)
 13. zaštite na radu
- III. skupina zadataka – točan odgovor boduje se s 1 bodom
14. d) središnjica
 15. c) prednju plohu
 16. a) s desne strane radnog stola
 17. c) sve plohe tijela
 18. d) 2H
 19. b) mm
- IV. skupina zadataka – točno pridružen par boduje se s 1 bodom
- 20.
- 1 – d
 - 2 – c
 - 3 – e
 - 4 – a
 - 5 - b
- V. skupina zadataka
- 21.
- Točno iscrtani svi vidljivi bridovi, punom širokom crtom 1 bod
Točno iscrtani svi nevidljivi bridovi, isprekidanom crtom 1 bod
- 22.
- Točno orijentiran i izmjeren pravokutnik dimenzija 42 x 34 mm1 bod
Pravilno i uredno nacrtani svi elementi kotiranja1 bod
Pravilno upisani kotni brojevi1 bod
Pravilna uporaba vrsta crta1 bod

UKUPNO: 30 bodova

Ispravo/la: Potpis:

(Ime i prezime učenika)

/30

(Škola – Klub/ razredni odjel)

(Ukupno bodova: ostvareno / moguće)

55. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2013.
Pisana provjera znanja za 5. razred
– školsko/klupsko natjecanje

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. Crta-točka-crta na tehničkom crtežu označava središnjicu.

DA NE

2. Znakovi opasnosti su prepoznatljivi po tome što imaju oblik trokuta.

DA NE

3. Daske, letve i grede dobivaju se preradom debla.

DA NE

4. Crtež nacrtan prostoručno zove se skica.

DA NE

5. Trokute u tehničkom crtanju koristimo samo prilikom crtanja dužina pod pravim kutom.

DA NE

6. Nacrt je tehnički crtež predmeta gledano odozgora.

DA NE

7. Pune uske (takne) crte povlače se pomoću olovke s oznakom B.

DA NE

8. Pilom za drvo obavljamo mehaničku obradbu drva.

DA NE

II skupina zadataka

Zadaci ove skupine su rečenice kojima nedostaje jedna riječ. Da bi rečenica bila potpuna i točna na crtu napiši odgovarajuću riječ.

9. Postupak označavanje mjera na tehničkom crtežu ili skici zove se _____

10. Tvorevine koje čovjek stvara svojim vještinama, znanjima i alatima zovu se _____

55. Školsko/klupsko natjecanje

5. razred

/ 10

Na ovoj stranici ukupno bodova od

11. Nevidljivi bridovi na tehničkom crtežu i skici crtaju se _____ crtom .
12. Materijal dobiven lijepljenjem više slojeva papira zove se _____ .
13. Kotni broj na tehničkom crtežu ili skici izražen je u _____ .

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. Geometrijsko tijelo možeš izraditi ako na karton ocrtaš:
a) skicu tijela
b) projekciju tijela
c) oblik tijela
d) plašt tijela
15. Pribor za tehničko crtanje čine:
a) olovka HB, ravnalo, šestar, gumica
b) olovka HB, ravnalo, kutomjer
c) olovke H i B, trokuti, šestar, gumica
d) olovke H i B, ravnalo, šestar, gumica
16. Međunarodna pravila tehničkog crtanja nazivaju se:
a) zakoni
b) norme
c) formati
d) dokumentacija
17. Lista koja sadrži detaljno navedene radne zadatke za izradu tehničke tvorevine zove se:
a) radna lista
b) tehnički crtež
c) informacijska lista
d) operacijska lista
18. Veličine papira su normirane, pa je tako papir veličine 210 x 297 mm označen oznakom:
a) A4
b) A3
c) A2
d) A1

19. Tvrdoća je svojstvo drva:

- a) da se lako cijepa
- b) da upija vlagu
- c) da je otporan na prodiranje drugog tijela
- d) da podnosi savijanje

IV skupina zadataka

Zadatke ove skupine treba rješavati tako da se pojmovima označenim brojevima pridruže tvrdnje označene slovima. Rješenja upišite na odgovarajuće mjesto uz tablicu. Svaki točno upareni pojam donosi 1 bod.

20. Svakom pojmu iz okružja čovjeka pridruži odgovarajući opis.

Pojam	Opis
1. priroda	a) proizvodnja
2. znanost	b) promjenjivost zakona i dogovaranje
3. društvo	c) nepromjenjivost zakona i nužnost događanja
4. norma	d) stjecanje spoznaja o svijetu oko nas
5. tehnika	e) dogovorena pravila

1. ___

2. ___

3. ___

4. ___

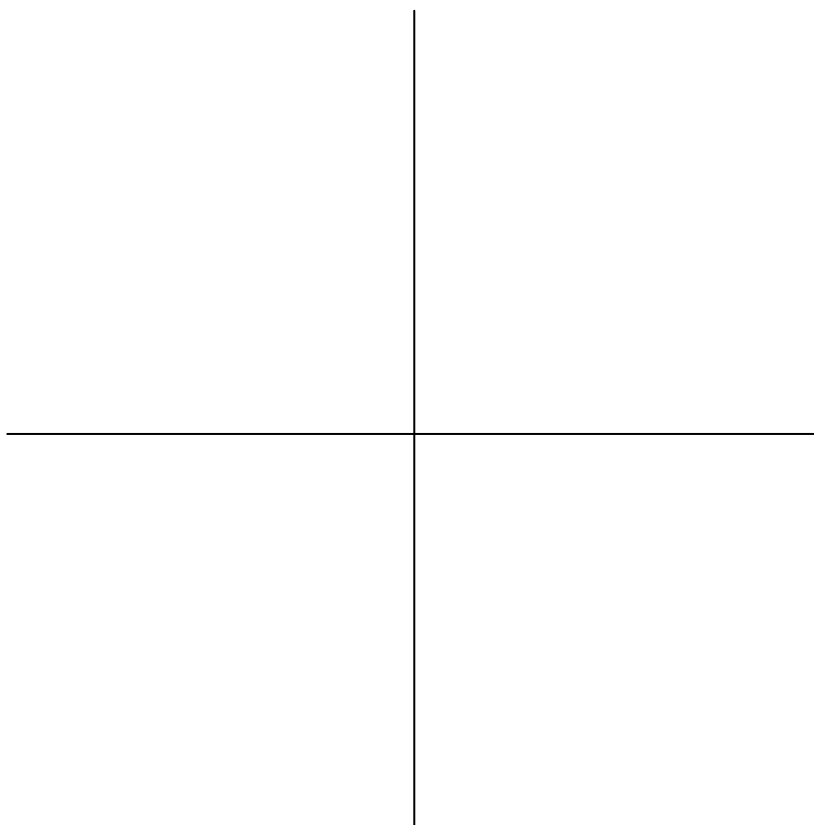
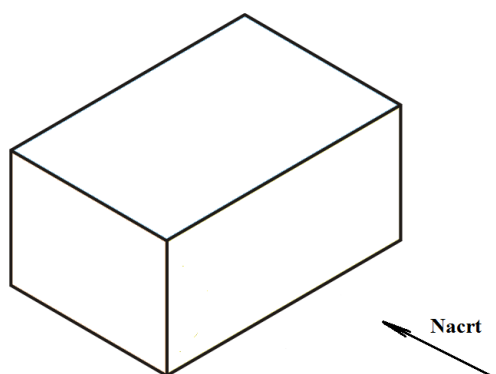
5. ___

V skupina zadataka

Pažljivo pročitaj uputu te nacrtaj rješenje tehničkim crtanjem.

21. Priborom za tehničko crtanje nacrtaj četiri usporedne, vodoravne pune široke (debele) crte međusobno razmaknute 10 mm i 70 mm dugačke.

22. Po zadanom pogledu skiciraj pravokutne projekcije prikazanog kvadra:



55. natjecanje mladih tehničara – 5. razred
RJEŠENJA PISMENIH ZADATAKA – ŠKOLSKA/KLUPSKA RAZINA

I. skupina zadataka – točan odgovor boduje se s 1 bodom

1. DA
2. DA
3. DA
4. DA
5. NE
6. NE
7. NE
8. DA

II. skupina zadataka – točan odgovor boduje se s 1 bodom

9. kotiranje
10. tehničke tvorevine
11. isprekidanom crtom (linijom)
12. karton(ljepenka)
13. milimetrima (mm)

III. skupina zadataka – točan odgovor boduje se s 1 bodom

14. d) plašt tijela
15. c) olovke H i B, trokuti, šestar, gumica
16. b) norme
17. a) radna lista
18. a) A4
19. c) da je otporan na prodiranje drugog tijela

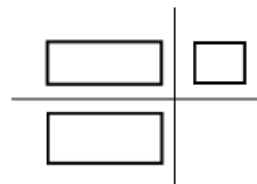
IV. skupina zadataka – točno pridružen par boduje se s 1 bodom

- 20.
- 1 – C
 - 2 – D
 - 3 – B
 - 4 – E
 - 5 - A

V. skupina zadataka

- 21.
- Četiri crte, podjednake širine1 bod
Sve crte jednako razmaknute (10 mm1 bod
Sve crte dugačke 70 mm1 bod

- 22.
- Položaj N, B i T na ravninama crtanja1 bod
Oblik i odnos stranica N, B i T1 bod
Vrste crta1 bod



UKUPNO: 30 bodova



Agencija za odgoj i obrazovanje



Hrvatska zajednica tehničke kulture



56. ŠKOLSKO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2014.

PISANA PROVJERA ZNANJA

5. RAZRED

Zaporka učenika:

Ukupan zbroj bodova pisanog uratka _____

Vrednovao/la _____

Provjerio/la _____

56. Školsko natjecanje mladih tehničara 8. razred 2014. godina

Broj bodova po točnom odgovoru mogući/ostvareni

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. Priroda je sve što nas okružuje, a nije nastalo djelovanjem čovjeka.

1	
---	--

DA NE
2. Norme su dogovorna pravila.

1	
---	--

DA NE
3. Urušavanje označava trošenje i kvarenje tehničke tvorevine.

1	
---	--

DA NE
4. Široke pune crte crtamo olovkom označenom slovom H.

1	
---	--

DA NE
5. Projekcija predmeta gledanog odozgora naziva se nacrt.

1	
---	--

DA NE
6. Model je umanjeni uradak koji prikazuje izgled i rad neke tehničke tvorevine.

1	
---	--

DA NE
7. Cjepljivost je fiziklano svojstvo drva.

1	
---	--

DA NE
8. Format papira za izradu tehničke dokumentacije označavaju se slovom B.

1	
---	--

DA NE

II 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.

9. Otpornost materijala na prodiranje drugog tijela u njegovu površinu zove se _____.

1	
---	--
10. Djelatnost ljudi kojima stječu spoznaje o svijetu i prirodnim pojavama oko sebe zove se _____.

1	
---	--
11. Tehničkoj tvorevini produljujemo vijek trajanja ako ju redovito _____ .

1	
---	--
12. Prometni znakovi koji imaju oblik trokuta, crvenog obruba i simbola na bijeloj podlozi zovu se znakovi _____.

1	
---	--

12	
-----------	--

56. Školsko natjecanje mladih tehničara 8. razred 2014. godina

Broj bodova po točnom odgovoru mogući/ostvareni

Crtanje crta, mjerenje i crtanje međusobno okomitih i usporednih crta izvodimo uz pomoć _____ .

1	
---	--

III 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.

13. Drvena ploča dobiven lijepljenjem više slojjeva furnira naziva se:

- a) panel-ploča
- b) iverica
- c) šperploča
- d) lesanit ploča

1	
---	--

14. Nužnost događanja osobina je:

- a) prirodnog okružja čovjeka
- b) prometnog okružja čovjeka
- c) tehničkog okružja čovjeka
- d) društvenog okružja čovjeka

1	
---	--

15. Projekciju kod koje je smjer pogleda okomit na ravninu crtanja nazivamo:

- a) nacrtna projekcija
- b) okomita projekcija
- c) pravokutna projekcija
- d) složena projekcija

1	
---	--

16. Na plaštu geometrijskog tijela isprekidanim crtama označeni su bridovi po kojima:

- a) lijepimo i oblikujemo plašt
- b) mjerimo plašt
- c) režemo plašt
- d) savijamo plašt

1	
---	--

17. Daske i grede dobivaju se piljenjem:

- a) korjena stabla
- b) debla
- c) grana
- d) krošnjje

1	
---	--

18. Koja od navedenih vrsta obradbe drva ne spada u mehaničku obradbu:

- a) piljenjem
- b) brušenje
- c) lijepljenje
- d) bušenje

1	
---	--

7	
---	--

56. Školsko natjecanje mladih tehničara 8. razred 2014. godina

Broj bodova po točnom odgovoru mogući/ostvareni

IV skupina zadataka

Zadatk ove skupine treba rješavati tako da se pojmovima označenim brojevima pridruže tvrdnje označene slovima. Rješenja upiše na odgovarajuće mjesto uz tablicu. Svaki točno upareni pojam donosi 1 bod.

19. Upari vrste crta u tehničkom crtanju i njihove namjene.

Vrsta crte	Namjena	
1. puna uska crta	a) vidljivi bridovi	1. ____
2. puna široka crta	b) simetrale, središnjice	2. ____
3. isprekidana crta	c) mjernice i pomoćne mjerne crte	3. ____
4. crta-točka-crta	d) nevidljivi bridovi	4. ____

4	
---	--

V skupina zadataka

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

20. Pomoću pribora za tehničko crtanje nacrtaj četiri vodoravne, usporednene, pune široke crte međusobno razmaknute po 15 mm.

3	
---	--

7	
---	--

56. Školsko natjecanje mladih tehničara 8. razred 2014. godina

Broj bodova po točnom odgovoru mogući/ostvareni

21. Duljina stranice kocke iznosi 30 mm. Priborom za tehničko crtanje nacrtaj plašt kocke u prirodnom mjerilu. Bez dodataka za lijepljenje.

4	
---	--

4	
----------	--

56. ŠKOLSKO NATEJCANJE MLADIH TEHNIČARA 2014.

RJEŠENJA PISANE PROVJERE ZNANJA

5. RAZRED

I. skupina zadataka – svaki točan odgovor boduje se s 1 bodom

1. DA
2. DA
3. DA
4. NE
5. NE
6. DA
7. DA
8. NE

II skupina pitanja – svaki točan odgovor boduje se s 1 bodom

9. tvrdoća
10. znanost
11. održavamo
12. opasnosti
13. trokuta (dva trokuta)

III skupina zadataka - svaki točan odgovor boduje se s 1 bodom

14. C
15. A
16. C
17. D
18. B
19. C

IV skupina zadataka

20. svaki točan odgovor boduje se s 1 bodom

1. – C
2. – A
3. – D
4. – B

V skupina zadataka

21.

Sve crte su vodoravne i međusobno usporedne 1 b.

Svi razmaci su točno izmjereni1 b.

Urednost crtanja (bez vidljivih tragova brisanja i ispravljanja)1 b.

22.

Točno nacrtane sve plohe kocke na plaštu..... 1 b.

Pravilno korištenje vrsta crta (pune široke i isprekidane) 1 b

Točnost mjerenja svih stranica2 b.

UKUPNO: 30 bodova

Isparavi-la/o: Potpis:

(Ime i prezime učenika)

/30

(Škola – Klub/ razredni odjel)

(Ukupno bodova: ostvareno / moguće)

52. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2010.
Pisana provjera znanja za 5. razred
– županijsko natjecanje

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. Energija vjetra može se koristiti za pokretanje vozila.
DA NE
2. Za upisivanje teksta u programu MS Word koristimo se mišem.
DA NE
3. Čvrstoća je otpornost materijala prema prodiranju drugog tijela u njegovu površinu.
DA NE
4. Dogovaranje je osobitost društvenog okruženja čovjeka.
DA NE
5. Djelovanje alata na promjenu oblika materijala zove se mehanička obrada.
DA NE
6. Crta-točka-crta na tehničkom crtežu označava nevidljive bridove tijela.
DA NE
7. Mehanizmi se sastoje od pomičnih i nepomičnih dijelova.
DA NE
8. Kotiranje je normirani način označavanja mjera na tehničkom crtežu ili skici.
DA NE

II skupina zadataka

Zadaci ove skupine su rečenice kojima nedostaje jedna riječ. Da bi rečenica bila potpuna i točna na crtu napiši odgovarajuću riječ.

9. Boja, izgled šara i sjaj površine drva čine _____ svojstva.
10. Slika koju vidimo na zaslonu monitora kad uključimo računalo naziva se _____
_____.

Školsko – klupsko natjecanje

5. razred

Na ovoj stranici ukupno bodova od

/ 10

11. Jedan od najčešće upotrebljivanih prostih alata je _____ .
12. Za povlačenje usporednih i za konstrukciju okomitih crta služimo se _____
13. Umanjeni uradak koji prikazuje rad i izgled neke tehničke tvorevine zove se _____ .
14. Za prijenos kružnog gibanja na biciklu koristimo _____ .
15. Daske, letve i grede dobivaju se piljenjem _____ .

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. U vjetroelektrani električnu energiju proizvodi:
- a) rotor
 - b) stator
 - c) propeler
 - d) generator
17. Skup uputa koje sadrže detaljno navedene radne zadatke, tehničke crteže, popis pribora, alata i materijala, potrebnog za izradbu neke tvorevine zove se:
- a) operacijska lista
 - b) informacijska lista
 - c) tehnička dokumentacija
 - d) radna lista
18. Povezani crteži svih ploha geometrijskog tijela zovu se:
- a) plašt
 - b) projekcija
 - c) ploha
 - d) nacrt
19. Koji od navedenih dijelova obavlja zadaću obradbe podataka u računalu:
- a) monitor
 - b) RAM
 - c) procesor
 - d) tvrdi disk
20. Drvena ploča dobivena lijepljenjem više slojeva furnira naziva se:
- a) panel - ploča
 - b) šperploča
 - c) lesanit ploča
 - d) iverica

IV skupina zadataka

Zadatke ove skupine treba rješavati tako da se pojmovima označenim brojevima pridruže tvrdnje označene slovima. Rješenja upišite na crtice uz tablicu.

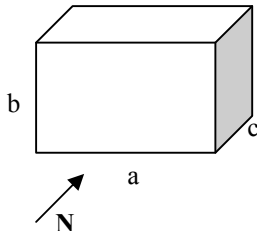
Svaki točno upareni pojam donosi 1 bod.

21. Upari nazive prostih alata i njihovu namjenu.

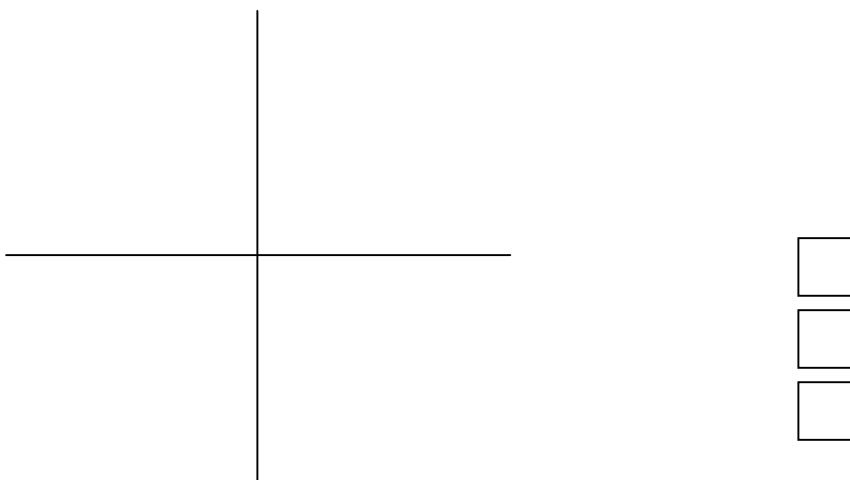
Vrsta prostog alata	Namjena	
1. poluga	a) premještanje tereta	1. _____ <input type="checkbox"/>
2. valjak	b) podizanje tereta na određenu visinu	2. _____ <input type="checkbox"/>
3. klin	c) povećanje djelovanja sile	3. _____ <input type="checkbox"/>
4. kosina	d) razdvajanje	4. _____ <input type="checkbox"/>

V skupina zadataka

Pažljivo promotri prostorni crtež kvadra. Koristeći se priborom za tehničko crtanje i pravilima tehničkog crtanja riješi slijedeće zadatke. U svakom zadatku nalazi se uputa za rješavanje. Pripazi na urednost i točnost u radu.



22. Skiciraj pravokutne projekcije prikazanog tijela.



23. Stranice kvadra sa slike na str. 3. iznose: $a = 80 \text{ mm}$, $b = 60 \text{ mm}$ i $c = 45 \text{ mm}$. Nacrtaj tehnički crtež tlocrta kvadra u prirodnoj veličini.

Školsko – klupsko natjecanje

7. razred

	/ 3
--	------------

Na ovoj stranici ukupno bodova od

52. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2010.

– županijsko natjecanje

Rješenja pisane provjera znanja za 5. razred

I. skupina zadataka – svaki točan odgovor donosi 1 bod

1. DA
2. NE
3. NE
4. DA
5. DA
6. NE
7. DA
8. DA

II. skupina zadataka – svaki točan odgovor donosi 1. bod

9. estetska
10. radna površina
11. poluga
12. trokutima
13. model
14. lančani prijenos
15. debla

III. skupina zadataka – svaki točan odgovor donosi 1. bod

16. d) generator
17. c) tehnička dokumentacija
18. a) plašt
19. c) procesor
20. b) šperploča

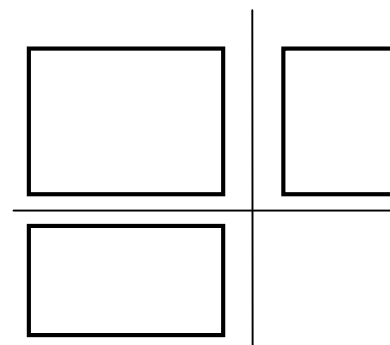
IV. skupina zadataka

21. svaki točan odgovor donosi 1. bod

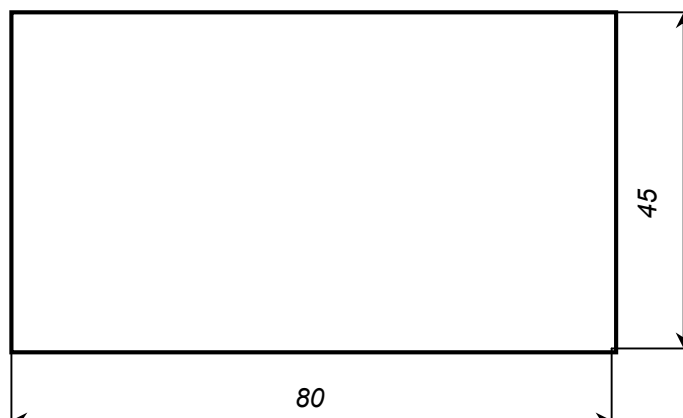
- 1 – C
- 2 – A
- 3 – D
- 4 – B

V. skupina zadataka

22. položaj nacрта, bokocрта i tlocrta 1 bod
točno nacrtani N, B i T1 bod
vrste crta1 bod



23. točnost mjera na crtežu1 bod
točnost kotiranja mjera1 bod
vrste crta 1 bod



UKUPNO: 30 bodova

Ispravio/la: Potpis:

(Ime i prezime učenika)

/30

(Škola – Klub/ razredni odjel)

(Ukupno bodova: ostvareno / moguće)

53. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2011.
Pisana provjera znanja za 5. razred
– županijsko/klupsko natjecanje

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. Model je umanjeni uradak koji prikazuje izgled i način rada mehanizma.
DA NE
2. Generator je stroj koji električnu energiju pretvara u mehaničku.
DA NE
3. Ikona je sličica kojom brže pristupamo mapama ili programima u računalu.
DA NE
4. Isprekidane crte crtamo olovkom H.
DA NE
5. Mehanička obradba je postupak djelovanja alata na materijal.
DA NE
6. Pogonski lančanik na biciklu uvijek se okreće s manjim brojem okretaja od gonjenog.
DA NE

II skupina zadataka

Zadaci ove skupine su rečenice kojima nedostaje jedna riječ. Da bi rečenica bila potpuna i točna na crtu napiši odgovarajuću riječ.

7. Postupak označavanja mjera na tehničkom crtežu ili skicu zove se _____
8. Oštrice na škarama imaju oblik prostog alata koji se zove _____.
9. Djelatnost namijenjena prijevozu ljudi, roba i informacija zove se _____.

Županijsko/klupsko natjecanje

5. razred

Na ovoj stranici ukupno bodova od

/9

10. Mjerni broj napisan na mjernici iskazuje se u _____ .

11. Papir je materijal dobiven preradbom _____ .

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. Međunarodno priznata pravila tehničkog crtanja zovu se:

- a) upute
- b) zakoni
- c) norme
- d) dogovori

13. „Zlatno pravilo mehanike“ odnosi se na djelovanje:

- a) valjka
- b) kotača
- c) klina
- d) poluge

14. Koja skupina uređaja omogućuje korisniku unos podataka u računalu:

- a) izlazne jedinice
- b) spremnici
- c) središnja jedinica
- d) ulazne jedinice

15. Prometni znak na slici je iz skupine:

- a) znakova zabrane
- b) znakova obveze
- c) znakova obavijesti
- d) znakova opasnosti



16. Na plaštu geometrijskog tijela isprekidanim crtama označene su crte po kojima:

- a) izrezujemo
- b) lijepimo i oblikujemo
- c) očitavamo mjere
- d) savijamo

17. Tvrdoća je svojstvo materijala da:

- a) se lako cijepa
- b) je otporan na prodiranje drugog tijela u njegovu površinu
- c) izdrži veliki broj savijanja
- d) dobro podnosi veliku silu udara

IV skupina zadataka

Zadatke ove skupine treba rješavati tako da se pojmovima označenim brojevima pridruže tvrdnje označene slovima. Rješenja upišite na odgovarajuće mjesto uz tablicu. Svaki točno upareni pojam donosi 1 bod.

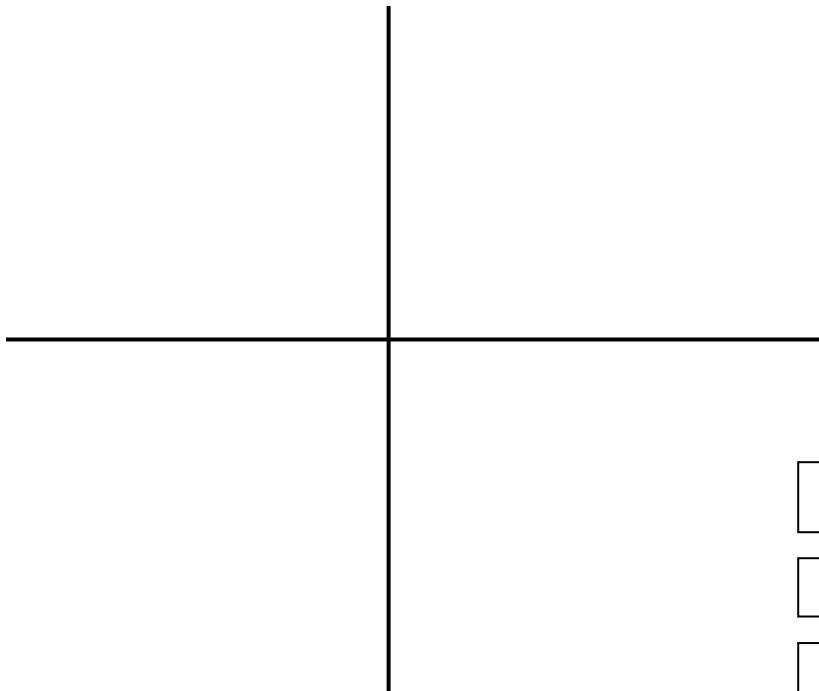
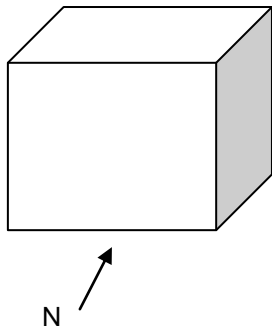
18. Upari nazive s pojmovima i definicijama.

Životno okruženje čovjeka	Pojmovi i definicije	
1. prirodno okruženje	a) stjecanje spoznaja o svijetu oko nas	1. ____ <input type="checkbox"/>
2. društveno okruženje	b) trošenje i kvarenje tvorevine	2. ____ <input type="checkbox"/>
3. tehnika	c) nepromjenjivost zakona	3. ____ <input type="checkbox"/>
4. znanost	d) normiranje i dogovaranje	4. ____ <input type="checkbox"/>
5. urušavanje	e) tehnička tvorevina	5. ____ <input type="checkbox"/>

V skupina zadataka

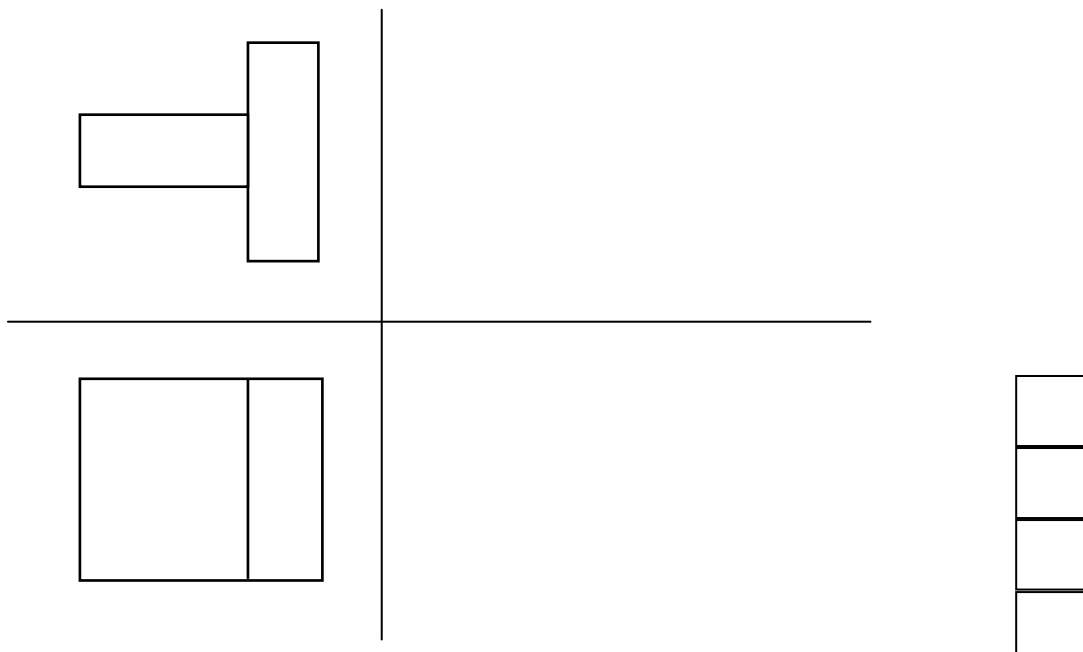
Pažljivo pročitaj upute u zadatcima i prouči slike. Uz svaki zadatak nalazi se uputa o načinu njegovog rješavanja.

19. Prostorni crtež prikazuje geometrijsko tijelo. Skiciraj pravokutne projekcije tijela.



20. Nacrtane su dvije projekcije tijela. Priborom za tehničko crtanje, konstrukcijom dovrši pravokutnu projekciju koja nedostaje a na crtu upiši njen naziv.

Nedostaje projekcija _____ .



53. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2011.

Pisana provjera znanja za 5. razred

– županijsko/klupsko natjecanje

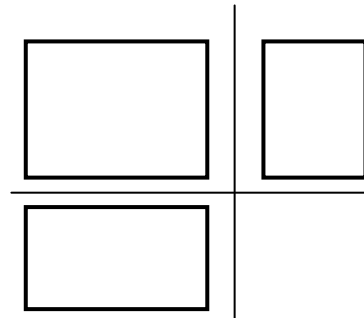
RJEŠENJA

Svaki točan odgovor u zadacima 1. do 17. donosi 1 bod.

1. DA
 2. NE
 3. DA
 4. NE
 5. DA
 6. DA
 7. kotiranje
 8. klin
 9. promet
 10. milimetrima ili mm
 11. drva
 12. c) norme
 13. d) poluge
 14. d) ulazne jedinice
 15. a) znakova zabrane
 16. d) savijamo
 17. b) je otporan na prodiranje drugog tijela u njegovu površinu
18. svaki točno upareni pojam donosi 1 bod
1. – C
 2. – D
 3. – E
 4. – A
 5. – B

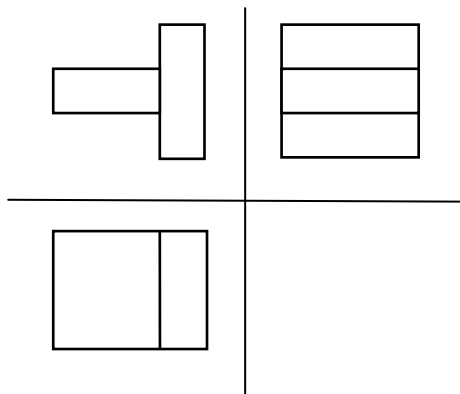
19. Elementi bodovanja:

- Položaj N, B i T na ravninama crtanja 1 bod
- Oblik i odnos stranica N, B i T 1 bod
- Vrste crta 1 bod



20. Elementi bodovanja:

- Odgovor: Nedostaje projekcija bokocрта 1 bod
- U potpunosti točno nacrtana projekcija bokocрта 1 bod
- Približno točni (+/- 1mm) razmak nacrti i bokocрта od središnje crte 1 bod
- Istovjetna visina N i B 1 bod
- Istovjetna dužina B i širina T 1 bod



UKUPNO: 30 BODOVA

Pisana provjera znanja za 5. razred

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. Kopneni promet dijeli se na cestovni i riječni. | DA | NE | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> |
| 2. Skup upravljačkih programa nužnih za rad računala zove se operacijski sustav. | DA | NE | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> |
| 3. Kinematički par je naziv za dva pokretna dijela nekog stroja. | DA | NE | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> |
| 4. Alati su tehničke tvorevine kojima vršimo mehaničku obradbu materijala. | DA | NE | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> |

II skupina zadataka

Zadaci ove skupine su rečenice kojima nedostaje jedna riječ. Da bi rečenica bila potpuna i točna na crtu napiši odgovarajuću riječ.

- | | | |
|--|--|--------------------------|
| 5. Zupci na pili za rezanje drva imaju oblik _____ . | | <input type="checkbox"/> |
| 6. Sklop međusobno povezanih dijelova koji omogućuje prijenos gibanja i sile zove se _____ . | | <input type="checkbox"/> |
| 7. Unošenje mjera na tehnički crtež ili skicu zove se _____ . | | <input type="checkbox"/> |
| 8. Za obavljanje nekog rada potrebno je uložiti _____ . | | <input type="checkbox"/> |

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.

9. Na koti tehničkog crteža upisan je broj 145. Mjeru ćeš pročitati kao:
- a) 1,45 cm
 - b) 14,5 mm
 - c) 145 cm
 - d) 145 mm
-
10. Lakše i urednije savijanje kartona ili tvrdog papira obaviti ćemo kad prije savijanja materijal:
- a) ocrtamo na mjestu savijanja
 - b) utisnemo duž crte savijanja
 - c) razrežemo duž crte savijanja
 - d) navlažimo
-
11. Kada pri rukovanju čekićem želiš povećati silu udara, čekić ćeš držati:
- a) na sredini drške
 - b) za glavu čekića
 - c) na kraju drške
 - d) bliže glavi čekića
-
12. Pogonski lančanik na biciklu ima 30 zubaca, a gonjeni 10 zubaca. Koliko će se puta okrenuti gonjeni lančanik za jedan okretaj pogonskog?
- a) 2 okretaja
 - b) 1 okretaj
 - c) 6 okretaja
 - d) 3 okretaja
-
13. Stroj koji mehaničku energiju u pretvara u električnu energiju je:
- a) generator
 - b) vjetrenjača
 - c) propeler
 - d) elektromotor
-
14. Osnovni dio u unutrašnjosti računala na koji se spajaju svi elektronički sklopovi i uređaji računala zove se:
- a) procesor
 - b) matična ploča
 - c) RAM
 - d) tvrdi disk
-
15. Estetsko svojstvo drva je:
- a) tvrdoća
 - b) bubrenje
 - c) cjepljivost
 - d) izgled šara
-

IV skupina zadataka

Zadatke ove skupine treba rješavati tako da se pojmovima označenim brojevima pridruže tvrdnje označene slovima. Rješenja upišite na odgovarajuće mjesto uz tablicu. Svaki točno upareni pojam donosi 1 bod.

16. Upari prometni znak s njegovim nazivom.



1.



2.



3.



4.



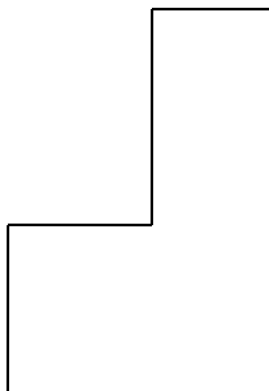
5.

Naziv prometnog znaka	
a) zabrana prometa za pješake	1. ____
b) zabrana prometa za bicikle	2. ____
c) završetak biciklističke staze	3. ____
d) biciklisti na cesti	4. ____
e) obilježen pješački prijelaz	5. ____

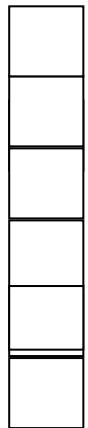
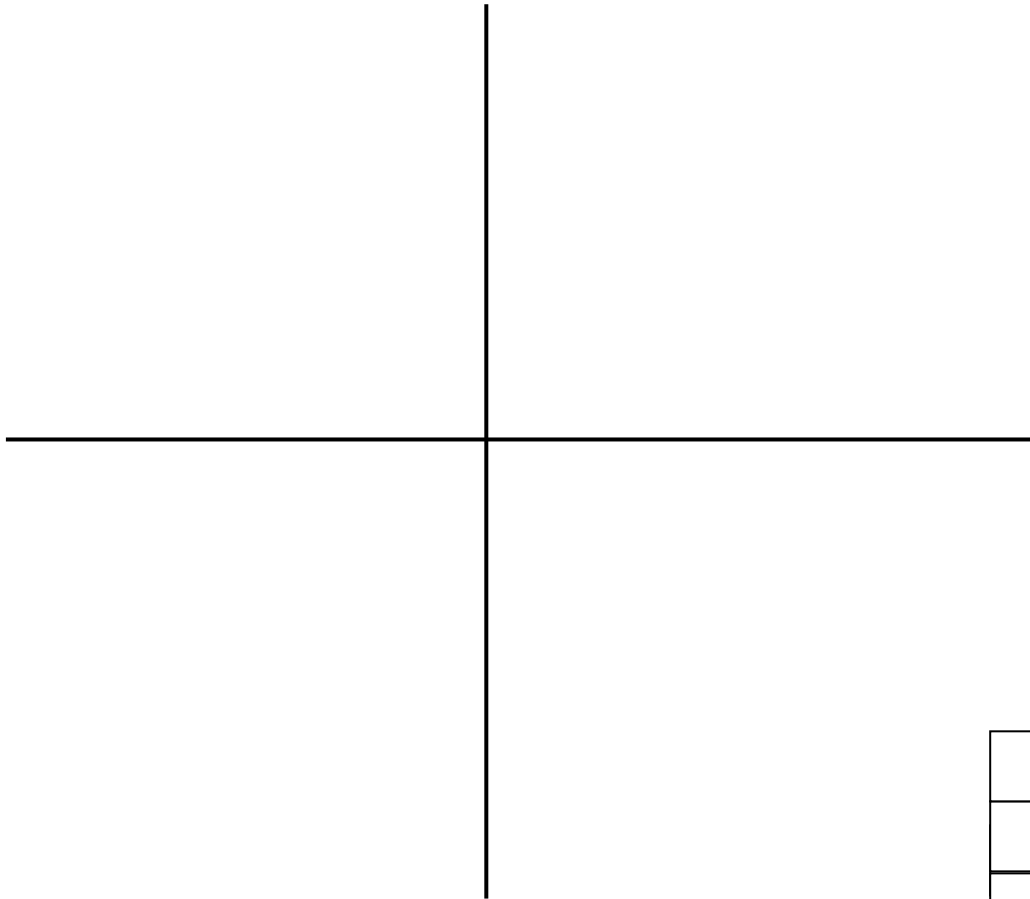
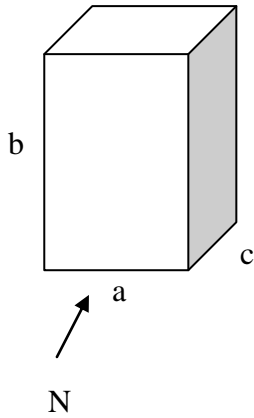
V skupina zadataka

Pažljivo pročitaj upute u zadatcima i prouči slike. Uz svaki zadatak nalazi se uputa o načinu njegovog rješavanja.

17. Nacrt složenog tijela nacrtan je u prirodnom mjerilu. Primjeni pravila tehničkog crtanja kotiraj crtež.



18. Stranice kvadra na slici iznose: $a = 40$ mm, $b = 75$ mm i $c = 25$ mm. Nacrtaj tehničkim crtežima pravokutne projekcije tijela u prirodnoj veličini i kotiraj crtež.



6	
---	--

53. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2011.

Pisana provjera znanja za 5. razred

– državno/klupsko natjecanje

RJEŠENJA:

Točan odgovor donosi 1 bod.

1. NE
2. DA
3. NE
4. DA
5. klina
6. mehanizam
7. kotiranje
8. energiju
9. d) 145 mm
10. b) utisnemo duž crte savijanja
11. c) na kraju drške
12. d) 3 okretaja
13. a) generator
14. b) matična ploča
15. d) izgled šara

16. 16. Svaki točno upareni pojam donosi 1 bod.

- 1 – E
- 2 – B
- 3 – A
- 4 – C
- 5 – D

17. Elementi bodovanja tehničkog crteža:

- kote prikazuju sve potrebne mjere na crtežu 1 bod
- kote su točno pozicionirane i razmaknute 1 bod
- pravilno upisan kotni broj 1 bod
- točno upisane sve mjere (+/- 1 mm) 1 bod

18. Elementi bodovanja tehničkog crteža:

- u potpunosti točno nacrtani N, B i T 1 bod
- razmak N, T i B od središnje crte (+/- 1 mm) 1 bod
- točnost mjerenja veličina (dozvoljena pogreška od 1 mm) 2 boda
- pravilno ucrtane kote 1 bod
- točno upisani kotni brojevi 1 bod

