

Isparavi-la/o: Potpis:

(Ime i prezime učenika)

/30

(Škola – Klub/ razredni odjel)

(Ukupno bodova: ostvareno / moguće)

NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2010.
Pisana provjera znanja za 7. razred
– školsko – klupsko natjecanje

I skupina zadataka

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

1. Tehnika je skup oruđa, znanja i vještina u raznim područjima i djelatnostima ljudskog života, koja omogućava izradu i gradnju različitih tehničkih tvorevina.

DA

NE

2. Pravila tehničkog crtanja za kotiranje u strojarstvu i graditeljstvu su ista.

DA

NE

3. Ako poznaju pravila tehničkog crtanja prema radioničkom crtežu istovjetan predmet mogu izraditi radnici u Hrvatskoj, Japanu, Kini, Rusiji i Americi.

DA

NE

4. Metali - kovine su najzastupljeniji materijali u suvremenoj proizvodnji strojeva.

DA

NE

5. Uobičajeno pomično mjerilo omogućuje mjerenje duljina do 150 cm.

DA

NE

6. Među metalima – kovinama najmanje osjetljivo na koroziju je željezo.

DA

NE

Školsko – klupsko natjecanje

7. razred

/6

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 zaokružite slovo koje pripada ispravnom odgovoru.

7. Koje od navedenih područja tehnike ne spada u temeljna područja tehnike:
- a) elektrotehnika
 - b) graditeljstvo
 - c) strojarstvo
 - d) zrakoplovstvo
8. Najjednostavniji oblik tehničkog crteža nacrtan prostoručno je:
- a) bokocrt
 - b) nacrt
 - c) skica
 - d) tlocrt
9. Na radioničkom crtežu sastavnica se pravilno crta u:
- a) gornjem lijevom kutu
 - b) gornjem desnom kutu
 - c) donjem lijevom kutu
 - d) donjem desnom kutu
10. Jedno od navedenih svojstava ne spada u svojstva kovina:
- a) astronomska
 - b) fizikalna
 - c) kemijska
 - d) mehanička
11. Pomičnom mjerkom se precizno mogu mjeriti duljine do točnosti od:
- a) 0,1 mm
 - b) 0,01 mm
 - c) 0,001mm
 - d) 0,0001 mm
12. Meki lem ili limarski lem je slitina:
- a) aluminijska i bakra
 - b) cinka i kroma
 - c) kositra i olova
 - d) sumpora i željeza

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. Nepoželjno nagrizanje površine pojedinih vrsta kovina uslijed atmosferskog djelovanja okoline naziva se _____ .

14. Znanost o načinu primjeni tehnike u nekoj djelatnosti ili pri izradi tehničkih tvorevina naziva se _____ .
15. Na osnovu skice crta se _____ crtež, koji se još naziva original ili izvornik.
16. Čvrstoća, tvrdoća, žilavost i elastičnost spadaju u _____ svojstva kovina.
17. Prilikom postavljanja lista pile za rezanje metala u okvir, zupci pile trebaju biti usmjereni prema _____ .
18. Limovi se zakovicama i lemljenjem spajaju u nerastavljiv spoj, a vijcima i maticama u _____ spoj.

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.

19. Uparite dole navedene pojmove i tvrdnje.

Pojam	Tvrdnja		
1. radni proces	a) redoslijed i način obavljanja pojedinih dijelova složenog radnog procesa za dobivanje proizvoda	1. _____	<input type="checkbox"/>
2. tehnološki proces	b) neposredni rad ljudi i strojeva u svim fazama proizvodnje nekog predmeta	2. _____	<input type="checkbox"/>
3. zaštita na radu	c) mjere i postupci za zaštitu okoliša	3. _____	<input type="checkbox"/>
4. ekologija	d) skup mjera kojima se smanjuje opasnost u radnom procesu	4. _____	<input type="checkbox"/>

20. Uparite dole navedene pojmove i tvrdnje o svojstvima kovina:

Pojam	Tvrdnja		
1. čvrstoća	a) otpornost kovina na prodiranje nekog predmeta kroz njegovu površinu	1. _____	<input type="checkbox"/>
2. elastičnost	b) sposobnost kovina da se mogu trajno deformirati (prešanje, savijanje) bez prijeloma ili prekida.	2. _____	<input type="checkbox"/>
3. tvrdoća	c) otpornost kovina na deformaciju i lom (kidanje), odnosno razdvajanje čestica	3. _____	<input type="checkbox"/>
4. žilavost	d) sposobnost materijala da se nakon opterećenja vrati u prvobitni položaj	4. _____	<input type="checkbox"/>

V skupina zadataka

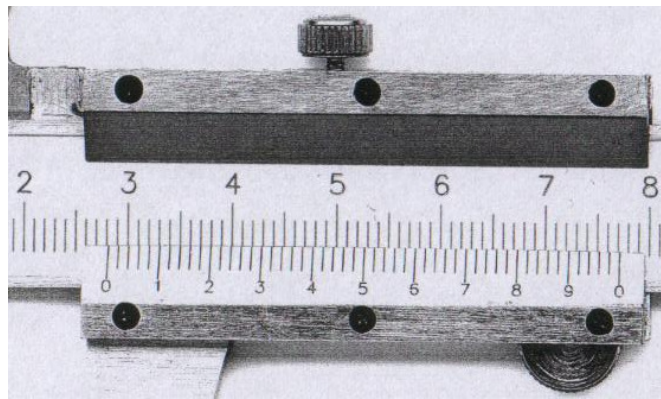
Zadatke ove skupine valja rješavati prema uputi koja je navedena uz svaki zadatak, a rješenje napisati na mjestu koje je u svakom zadatku predviđeno za odgovor.

21. Odredite i upišite izmjerenu vrijednost na pomičnom mjerilu.

Dozvoljeno odstupanje je $\pm 0,1\text{mm}$.



a) _____ mm



b) _____ mm

22. Prepoznajte i napišite nazive prikazanih elemenata za spajanje:

a) _____



b) _____

