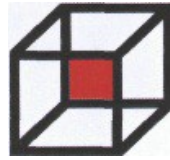




Agencija za odgoj i obrazovanje



Hrvatska zajednica tehničke kulture



60. DRŽAVNO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2018.

PISANA PROVJERA ZNANJA - 6. razred

Zaporka učenika:

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

(peteroznamenasti broj i riječ)

Ukupan broj bodova: 30

Broj postignutih bodova: _____

Postotak riješenosti: _____

Potpis članova povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

I. skupina zadataka

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

1. Tehnološka svojstva plastičnih masa odnose se na raznovrsnu mogućnost obrade i prerade (bušenje, rezanje, savijanje).

DA NE

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

2. Radni strojevi konstruirani su tako da imaju pogonski, prijenosni i radni dio stroja.

DA NE

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

3. Aparat je složena tehnička tvorevina i ima puno pokretnih dijelova

DA NE

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

4. Za crtanje tehničkih crteža u graditeljstvu najčešće koristimo mjerilo M 50:1

DA NE

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

II. skupina zadataka

Zadatci ove skupine su rečenice kojima nedostaje jedna ili više riječi. Da bi rečenica bila potpuna i točna na crtu upiši odgovarajuću riječ ili riječi.

5. Umjetna guma proizvodi se od tvari dobivenih preradom _____.

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

6. Otpornost materijala prema trajnoj promjeni oblika i lomu svojstvo je koje

nazivamo _____

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

7. Tehničke tvorevine koje se sastoje od najmanje dva stroja spojena u jednu cjelinu

sa svrhom da se obavi jedna zadaća zovu se _____.

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

8. Vjetroturbine energiju gibanja zračnih masa pretvaraju u _____

energiju.

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

9. Alat kojim uz pomoć bušilice bušimo provrte nazivamo

_____.

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

| | |
|--|---|
| | 9 |
|--|---|

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.

10. Postupak uspoređivanja određene veličine s njenom mjernom jedinicom zove se:

- a. mjera
- b. mjerenje
- c. mjerilo
- d. mjerni broj

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

11. Generator u hidroelektrani pretvara:

- a. električnu energiju u mehaničku energiju
- b. energiju gibanja u mehaničku energiju
- c. mehaničku energiju u energiju gibanja
- d. mehaničku energiju u električnu energiju

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

12. Što nije potrebno za proces gorenja:

- a. toplina
- b. goriva tvar
- c. dušik
- d. kisik

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

13. U graditeljstvu koristimo vodoravni presjek (tlocrt) jer se iz njega vidi:

- a. visina stepenica
- b. debljina zidova
- c. fasada zgrade
- d. vrsta izolacijskog materijala vanjskog dijela zgrade

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

14. Jednostavni normirani znakovi koji nam prilikom crtanja tlocrta interijera graditeljskog objekta olakšavaju crtanje zovu se:

- a. kotne crte
- b. simboli
- c. kotne crtice
- d. kotni brojevi

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

15. Materijal koji štiti građevine od vlage, buke i različitih temperatura zove se:

- a. materijal za oblaganje
- b. vezivni materijal
- c. izolacijski materijal
- d. konstrukcijski materijal

| | |
|---|--|
| 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 točan naziv donosi 1 bod.

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

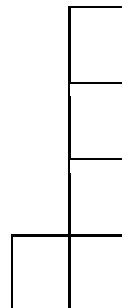
| Pojam | Opis |
|--------------------------------|--|
| 1. Estetska svojstva plastike | a) Boja, miris, sjaj i hrapavost |
| 2. Fizikalna svojstva plastike | b) Gustoća i vodljivost |
| 3. Kemijska svojstva plastike | c) Mala otpornost na toplinu, dobra postojanost prema koroziji, otpornost na sunčevu svjetlost |
| 4. Mehanička svojstva plastike | d) Tvrdoća, čvrstoća, žilavost i elastičnost |

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____



V. skupina zadataka

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

17. Pažljivo pročitaj cijeli zadatak. Kroz ulazna vrata, na južnom zidu, ulaziš u hodnik stana. Nasuprot tebe, na kraju hodnika nalaze se vrata dnevne sobe. Na sredini zapadnog zida hodnika nalaze se vrata od kuhinje, a na sredini istočnog zida hodnika nalaze se vrata od kupaonice.

Nacrtaj tlocrt stana u mjerilu M1:50 i na njemu ucrtaj zadane simbole te kotiraj zadane vrijednosti.

PAŽNJA!

Između kuhinje i dnevne sobe nema zida, pogledaj skicu!

Prije crtanja obrati pažnju na nacrtani simbol za orijentaciju

Ukupne dimenzije vanjskih zidova su:

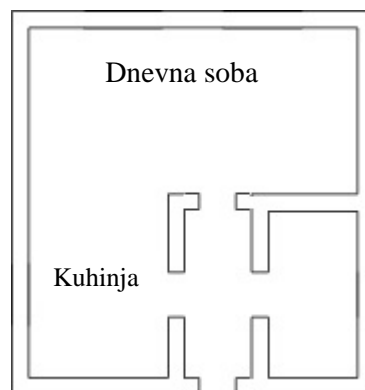
- južni zid 650 cm
- istočni zid 690 cm
- debljina zidova 30 cm

Unutarnje dimenzije prostorija su:

- kuhinja – južni zid 250 cm, istočni zid 330 cm
- kupaonica – južni zid 160 cm, istočni zid 300 cm
- dnevna soba – sjeverni zid 590 cm, istočni zid 300 cm
- hodnik – južni zid 120 cm, istočni zid 300 cm

Ucrtaj simbole za:

- glavna ulazna vrata u stan širine 90 cm, visine 210 cm (kotiraj)
- vrata kuhinje, kupaonice i dnevne sobe širine 80 cm, visine 210 cm (kotiraj)
- dvokrilni prozor na sredini zapadnog zida kuhinje širine 120 cm, visine 110 cm (kotiraj)
- jednokrilni prozor na sredini istočnog zida kupaonice širine 80 cm (kotiraj)



| | |
|--|---|
| | 4 |
|--|---|

- dva dvokrilna prozora na sjevernom zidu dnevne sobe širine 120 cm, visine 110 cm (kotiraj) – prozori su smješteni na sredini zida, međusobno razmaknuti 120 cm.
- kotiraj južni zid u potpunosti, zapadni zid samo ukupnu dužinu .



| | |
|----|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| 11 | |

| | |
|--|-----------|
| | 11 |
|--|-----------|