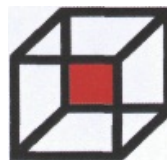




Agencija za odgoj i obrazovanje



Hrvatska zajednica tehničke kulture



62. ŽUPANIJSKO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2020.

PISANA PROVJERA ZNANJA - šesti razred

Zaporka učenika:

--	--	--	--	--

(peteroznamenasti broj i riječ)

Ukupan broj bodova: 30

Broj postignutih bodova: _____

Postotak riješenosti pisane provjere: _____

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. Prirodno mjerilo označavamo oznakom M 1:1.

DA NE

1	
---	--

2. Interijer podrazumijeva unutrašnjost objekta i njegov okoliš.

DA NE

1	
---	--

3. Niskogradnja se bavi projektiranjem i građenjem građevina u razini ili ispod tla.

DA NE

1	
---	--

4. Prenosjenje mjera na materijal zove se ocrtavanje.

DA NE

1	
---	--

5. Konstrukcijski materijali sprečavaju prodiranje vode i vlage u prostorije objekta.

DA NE

1	
---	--

6. Svaku etažu građevine na crtežu prikazujemo posebnim vodoravnim presjekom (tlocrtom).

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. Pravokutne projekcije kojima se u graditeljstvu prikazuju projekcije vanjskog izgleda građevine nazivaju se _____.

1	
---	--

8. Gorivo počinje izgarati kada se izloži djelovanju temperature koju nazivamo _____.

1	
---	--

9. Tehničke tvorevine koje čine najmanje dva stroja spojena u jednu cjelinu sa svrhom obavljanja jedne zadaće nazivamo _____.

1	
---	--

10. Toplina je energija koja prelazi s tijela _____ temperature na tijelo _____ temperature.

1	
---	--

11. Postupak uspoređivanja određene veličine s mjernom jedinicom te veličine naziva se _____.

1	
---	--

12. Tolerancija je najveće dopušteno _____ između zadane i stvarne mjere.

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.

13. Izgled gotovog predmeta i njegove sastavne dijelove prikazujemo:

- a) sastavni crtežom
- b) radionički crtežom
- c) instalacijski crtežom
- d) situacijski crtežom

1	
---	--

14. Materijali koji imaju ulogu zaštite dijelova objekta od habanja koje bi se dogodilo dugotrajnom uporabom nazivaju se:

- a) hidroizolacijski materijali
- b) vezivni materijali
- c) materijali za oblaganje
- d) termoizolacijski materijali

1	
---	--

15. Generator pretvara mehaničku energiju u:

- a) električnu energiju
- b) toplinsku energiju
- c) elastičnu energiju
- d) svjetlosnu energiju

1	
---	--

16. Količinu toplinske energije koja se dobije potpunim izgaranjem jedinice količine goriva nazivamo:

- a) toplinska vrijednost goriva
- b) toplinska količina goriva
- c) toplinska energija goriva
- d) toplinska iskoristivost goriva

1	
---	--

17. Energetski stroj koji toplinsku energiju nastalu izgaranjem goriva u cilindru pretvara u mehaničku energiju naziva se:

- a) elektromotor
- b) motor s unutrašnjim izgaranjem
- c) generator
- d) agregat

1	
---	--

18. Korisnost stroja predstavlja omjer između:

- a) veličine stroja i njegova učinka
- b) uložene i dobivene količine energije
- c) radne brzine stroja i uložene energije
- d) vremena i količine utrošene energije

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.

19. Tehničkoj tvorevini navedenoj u lijevom stupcu pridruži vrstu zadaće koju obavlja:

Tehnička tvorevina	Vrsta
1. Plinske turbine	a) energiju gibanja zraka pretvaraju u mehaničku energiju.
2. Vodne turbine	b) toplinsku energiju dobivenu izgaranjem goriva pretvaraju u mehaničku energiju.
3. Vjetroturbine	c) toplinsku energiju pare, pod visokim tlakom, pretvaraju u mehaničku energiju.
4. Parne turbine	d) energiju gibanja vode pretvaraju u mehaničku energiju.

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.

20. Priborom za tehničko crtanje, nacrtaj građevinske simbole za:

a) Jednokrilna vrata	b) Stubište
c) Prozor	d) Kadu

4	

	8
--	---

21. Za izradu uporabnog predmeta potrebno je izraditi radionički crtež pozicije aluminijske šipke punog pravokutnog profila 100 mm x 200 mm, dužine 400 mm. Nacrtaj radionički crtež pozicije (nacrt i bokocrt) u mjerilu M 1 : 5 po pravilima tehničkog crtanja u strojarstvu. Označi mjerilo crtanja.

4	

	4
--	---