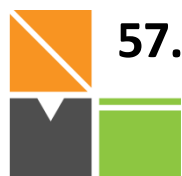


Agencija za odgoj i obrazovanje *Hrvatska zajednica tehničke kulture*



57. DRŽAVNO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2015.

PISANA PROVJERA ZNANJA

8. RAZRED

Zaporka učenika:

Ukupan zbroj bodova pisanog uratka _____

Vrednovao/la _____

Provjerio/la _____

Primošten: od 8. do 10. travnja 2015.

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. Napon jedne ćelije olovnog akumulatora ima nazivni napon 1,5V.

DA

NE

1	
---	--

2. Kada je u simbolu tranzistora strelica emitera okrenuta prema bazi radi se o PNP tranzistoru.

DA

NE

1	
---	--

3. Sustav prijenosnika kod robota, kojim se smanjuje brzina vrtnje pogonskog vratila nazivamo reduktor.

DA

NE

1	
---	--

4. Od dva međusobno uzubljena zupčanika brže se okreće manji.

DA

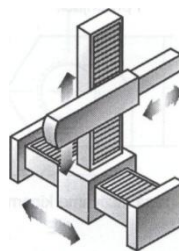
NE

1	
---	--

II skupina zadataka:

Zadatci 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

5. Na slici je prikazano gibanje koje nazivamo _____.



1	
---	--

6. Instrument kojim mjerimo jakost električne struje nazivamo _____.

1	
---	--

7. Ako imam dva olovna akumulatora svaki s šest ćelija, _____ spajanjem mogu postići 24 V.

1	
---	--

7	
---	--

Na ovoj stranici ukupno bodova: moguće / ostvareno

8. Zakretanjem klizača potencijometra mijenja se električni _____

1	
---	--

9. Brisanje slajda postizemo tako da iz padajućeg izbornika odaberemo naredbu _____

1	
---	--

III skupina zadataka:

Uz svaki zadatak ove skupine ponuđeno je pet odgovora od kojih je samo jedan ispravan. Za svaki zadatak zaokruži slovo koje pripada ispravnom odgovoru.

10. Otpornik kojemu se otpor mijenja ovisno o intenzitetu svjetlosti zove se:

- a) termistor
- b) trimmer-potencijometar
- c) foto-otpornik
- d) NTC otpornik
- e) PTC otpornik.

1	
---	--

11. Digitalni mjerni instrument razlikuje se od analognog mjernog instrumenta jer nema:

- a) kazaljke
- b) ispravljačku diodu
- c) otpornike
- d) bateriju
- e) displej

1	
---	--

12. Koji od materijala se rabi za izradu grijača elektrotoplinskih uređaja?

- a) bakar
- b) cekas
- c) bronca
- d) olovo
- e) grafit.

1	
---	--

13. Koju od dolje navedenih vrijednosti nikad nećete pronaći na popisu materijala potrebnog za izradu elektroničkog sklopa?

- a) 470 Ω
- b) 15 kF
- c) 3k9
- d) 100 mA
- e) 12 V DC.

1	
---	--

14. Dinamo limovi rabe se za izradu:

- a) vodiča
- b) dalekovoda
- c) statora i rotora elektromotora
- d) promjenljivog kondenzatora
- e) grijača elektrotoplinskih uređaja.

1	
---	--

7	
---	--

Na ovoj stranici ukupno bodova: moguće / ostvareno

15. Od navedenih snaga lemilica jedna nije prikladna za lemljenje elektroničkih elemenata na tiskanu pločicu. Koja?

- a) 15 W
b) 18 W
c) 20 W
d) 25 W
e) 150 W

1	
---	--

16. Ako se os vrtnje motora ne podudara s osi vrtnje radnog dijela stroja upotrebljavaju se posebne vrsta vratila:

- a) savitljiva vratila
b) kardanska vratila
c) kotrljajuća vratila
d) kinematička vratila
e) kosa vratila

1	
---	--

IV skupina zadatak

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.

17. U lijevom stupcu nacrtane su sheme različitih ispravljača a u desnom oblici napona dobiveni ispravljanjem. Svakom tipu ispravljača iz lijevog stupca pridruži slovo pripadajućeg oblika napona iz desnog stupca.

	sheme		Oblici ispravljenog napona
1.			
2.			
3.			
4.			

1	
1	
1	
1	

6

Na ovoj stranici ukupno bodova: moguće / ostvareno

V skupina zadataka

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

18. Na raspolaganju ti je jedan serijski prekidač dvije žarulje i jedan osigurač od 10A nacrtaj jednopolnu shemu spoja. Žarulje se moraju moći uključivati i isključivati neovisno jedna o drugoj.

1	
1	
1	
1	

19. Na raspolaganju ti je osigurač od 10 A, dva izmjenična prekidača i jedna žarulja. Nacrtaj priborom za crtanje jednopolnu i dvopolnu shemu spoja. Strujni krug mora omogućiti da se na bilo kojem prekidaču žarulja može isključiti ili uključiti (izmjenični spoj prekidača).

1	
1	
1	
1	
1	
1	

10	
----	--

Na ovoj stranici ukupno bodova: moguće / ostvareno