



Agencija za odgoj i obrazovanje

Hrvatska zajednica tehničke kulture

56. ŽUPANIJSKO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2014.



PISANA PROVJERA ZNANJA

8. RAZRED

Zaporka učenika:

ukupan zbroj bodova pisanog uratka _____

vrednovao/la _____

provjerio/la _____

56. Županijsko 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 DA, a ako nije zaokruži NE.

1. Spoj dvaju ili više elektroničkih elemenata u funkcionalnu cjelinu naziva se elektronički sklop.

DA

NE

1	
---	--

2. Vodiči u električnim instalacijama se izrađuju od plastičnih masa.

DA

NE

1	
---	--

3. Sirova nafta je sirovina za proizvodnju polimera.

DA

NE

1	
---	--

4. Za zavarivanje plastike koristi se i vrući zrak.

DA

NE

1	
---	--

5. Graetzov spoj tranzistora služi za pojačanje slabih signala.

DA

NE

1	
---	--

6. Word je program za obradu tablica.

DA

NE

1	
---	--

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.

7. Vodiči u vodovima električne struje najčešće su izrađeni od _____.

1	
---	--

7	
---	--

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

Broj bodova po točnom odgovoru mogući/ostvareni

8. Mjerne jedinice ohm, farad i henri povezujemo s elektroničkim elementima koje ubrajamo u skupinu _____ elektroničkih elemenata.

1	
---	--

9. Za pojačanje slabih električnih signala u strujnim krugovima koristimo _____.

1	
---	--

10. Elektromagnet se sastoji od _____ i jezgre od mekog feromagnetskog materijala .

1	
---	--

11. Generator je stroj koji se sastoji od rotora (magnet) i statora (namotaji izolirane bakrene žice), a promjenljivo magnetsko polje postiže se _____.

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.

12. Plastomeri dolaze u kapljasto stanje zagrijavanjem na temperaturu :

- a) vrelišta
- b) omekšavanja
- c) razgradišta
- d) tećišta
- e) isparavanja

1	
---	--

13. Postupak spajanja dvaju ili više dijelova polimera u cjelinu uz pomoć topline i dodavanja materijala istog sastava naziva se:

- a) lemljenje.
- b) lijepljenje
- c) savijanje
- d) zavarivanje
- e) kovačko zavarivanje

1	
---	--

14. U elektronici se s DC označava

- a) istosmjerna struja
- b) adapter
- c) izmjenična struja
- d) baterija
- e) akumulator

1	
---	--

7	
---	--

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

Broj bodova po točnom odgovoru mogući/ostvareni

15. Na elektroničkom elementu je napisana oznaka 0,1mH. Koji je to elektronički element?

- a) tranzistor
- b) ispravljačka dioda
- c) otpornik
- d) zavojnica
- e) kondenzator

1	
---	--

16. Uređaj koji omogućuje razmjenu podataka između dvaju fizički udaljenih računala naziva se:

- a) kalkulator
- b) generator
- c) modem
- d) operator
- e) swich

1	
---	--

17. Za titrajni krug potrebno je imati :

- a) dva kondenzatora
- b) dvije zavojnice
- c) zavojnicu i kondenzator
- d) dva otpornika
- e) dvije diode

1	
---	--

IV skupina zadataka:

Zadatke ove skupine treba rješavati tako da se kraticama označenim brojevima pridruži njihovo značenje označeno slovima. Rješenja upišite u polja u tablici. Svaki točno uparena kratica i značenje donosi 1 bod.

18.

kratica	rješenje	značenje
1.PVC		a. polistirol
2. PE		b. polivinilklorid
3. PP		c. polietilen
4. PS		d. polipropilen

1	
---	--

1	
---	--

1	
---	--

1	
---	--

7	
---	--

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

Broj bodova po točnom odgovoru mogući/ostvareni

V. skupina zadataka:

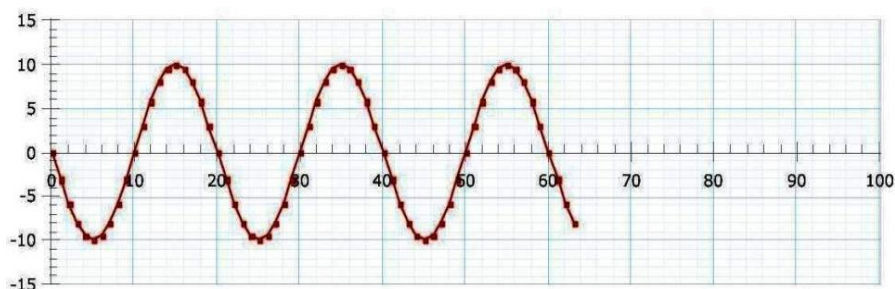
Riješi zadatke.

19. Nacrtaj elektroničku shemu punovalnog ispravljača, Greatzovog spoja spojenog na izvor izmjeničnog napona:

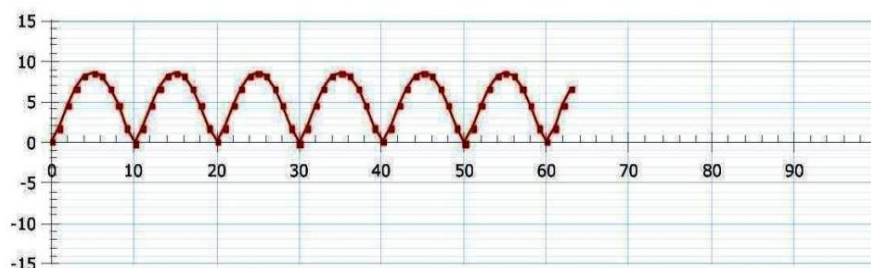
Na plus i minus pol ispravljača spoji otpornik. Označi diode i ucrtaj smjerove struja kroz ispravljač za pozitivnu i negativnu poluperiodu (neka poluperiode budu u različitim bojama ili različitim vrstama crta). Koristiti pribor za crtanje, ne crtati kemijskom olovkom. Koristi simbole.

1	
1	
1	
1	
1	

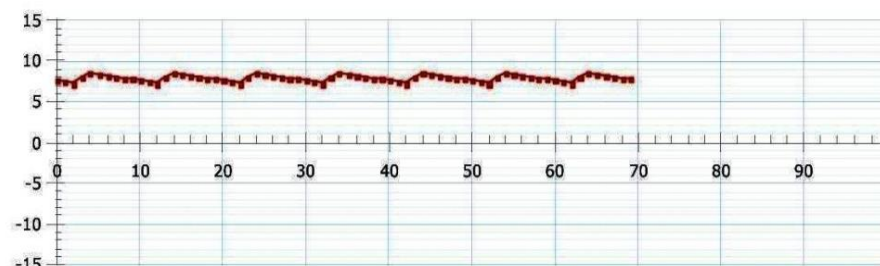
20. **Dopuni** grafičke prikaze oznakama na koordinatnim osima i mjernim jedinicama.(Vodi računa o podjeli na osima koordinatnog sustava $f = 50 \text{ Hz}$). Ispod svakog prikaza napiši što predstavlja :



1	
---	--



1	
---	--



1	
---	--

1	
---	--

9	
---	--