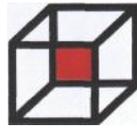




**Agencija za odgoj i obrazovanje**



**Hrvatska zajednica tehničke kulture**



## **57. ŠKOLSKO/KLUPSKO**

# **NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2015. PISANA PROVJERA ZNANJA**

## **8. RAZRED**

Zaporka učenika:

**Ukupan zbroj bodova pisanog uratka** \_\_\_\_\_

**Vrednovao/la** \_\_\_\_\_

**Provjerio/la** \_\_\_\_\_

**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. Termostabilni materijali se mogu oblikovati zagrijavanjem.

DA

NE

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

2. Osigurač se u električnoj shemi prikazuje simbolom.

DA

NE

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

3. Aluminij se koristi kao vodič električne struje.

DA

NE

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

4. + i - pol su oznake koje koristimo u strujnom krugu.

DA

NE

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

5. Točkalo je alat za točkasto zavarivanje.

DA

NE

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

6. Otpor otpornika ovisi i o temperaturi.

DA

NE

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

7. Generator je pogonski stroj turbine

DA

NE

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

8. Izvodi tranzistora su emiter, baza i kolektor.

DA

NE

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

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

|   |
|---|
| 8 |
|---|

**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.

9. Termolabilni materijali se naknadnim \_\_\_\_\_ ponovo mogu preoblikovati. 

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

10. Plava izolacija vodiča nas upozorava da se radi o \_\_\_\_\_ vodu. 

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

11. Univerzalni mjerni instrument može mjeriti \_\_\_\_\_ električnih veličina. 

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

12. Voltmetar u strujni krug spajamo \_\_\_\_\_ i ima veliki unutarnji otpor. 

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

13. Elementi se u elektronici najčešće spajaju postupkom \_\_\_\_\_ na pločicu. 

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

14. Pri radu s alatima i strojevima moramo se pridržavati mjera \_\_\_\_\_ na radu 

|   |  |
|---|--|
| 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.

15. Mehaničko svojstvo materijala je:  
 a) tvrdoća  
 b) sjaj  
 c) električna vodljivost  
 d) otpornost na kiseline 

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

16. Osnovno svojstvo gume je  
 a) tvrdoća  
 b) krhkost  
 c) plastičnost  
 d) elastičnost 

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

17. Tko ne pripada skupini:  
 a) transformatorsko ulje  
 b) aluminij  
 c) bakelit  
 d) plastika 

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

18. Koji od dolje navedenih elemenata koristimo kao osnovu u proizvodnji poluvodiča?  
 a) bakar  
 b) olovo  
 c) silicij  
 d) aluminij 

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



|    |
|----|
| 10 |
|----|

19. Koju od dolje navedenih elemenata ne pripada skupini?

- a) tranzistor
- b) elektromagnet
- c) tiristor
- d) trijak

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

20. Blok shema elektroničkog uređaja prikazuje

- a) jedan elektronički element
- b) više elektroničkih elemenata
- c) sve elektroničke elemente
- d) elektroničke sklopove od kojega je uređaj sklopljen

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

21. Za punovalno ispravljanje izmjenične struja u Greatzovom spoju potrebno je najmanje

- a) jedna dioda
- b) dvije diode
- c) četiri diode
- d) jedna dioda i tranzistor

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

#### IV skupina zadataka

Zadatak 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.

22.

| pojmovi                 | rješenje | tvrdnje   |
|-------------------------|----------|---|
| 1. prekidač             |          | a. Uključuje isključuje dva neovisna strujna kruga na jednom mjestu |
| 2. serijski prekidač    |          | b. Uključuje isključuje jedan strujni krug na dva i više mjesta     |
| 3. izmjenični prekidači |          | c. Uključuje isključuje jedan strujni krug na jednom mjestu         |
| 4. križni prekidači     |          | d. Uključuje isključuje jedan strujni krug na dva mjesta            |

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

#### V skupina zadataka

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

23. Na raspolaganju su ti : Dvije žarulje, serijski prekidač, utičnica s zaštitnim kontaktom ( šuko ), osigurač od 10A i osigurač od 16A.

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

|   |
|---|
| 7 |
|---|

a) Nacrtaj dvopolnu shemu električne instalacije tako da se svaka žarulja može uključiti i isključiti neovisno jedna o drugoj i da utičnica ima zasebni osigurač. Pri crtanju koristi simbole .

(Strujni krug crtaj s priborom za crtanje crte moraju biti paralelne i okomite. Ne koristi kemijske olovke.)

Koristi pribor za crtanje.  
Svi simboli točno su nacrtani.  
Svi simboli točno su spojeni.  
Prave vrijednosti su pridružene osiguračima.  
Zaštitni vod postoji i točno je spojen.

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

