
(Ime i prezime učenika)

Ispravi-la/o: Potpis:

(Škola – Klub/ razredni odjel)

30

(Bodovi: ostvareno / moguće)

ŠKOLSKO - KLUPSKO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA
Tehnička kultura 8. razred
2011. godina

PISMENI ZADACI

I skupina zadataka:

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

1. Duromeri su otporni na povišenu temperaturu.

DA

NE

2. Elektronički sklop sadrži više elektroničkih elemenata povezanih u cjelinu.

DA

NE

3. Vodiči u električnim instalacijama se izrađuju od bakra i izoliraju bakelitom.

DA

NE

4. CD je oznaka za istosmjernu struju.

DA

NE

5. Poluvodiči su bakar i zlato.

DA

NE

6. Otpornici su pasivni elektronički elementi.

DA

NE

7. Dioda je propusno polarizirana kada je anoda na minus polu.

DA

NE

8. Izvodi tranzistora su emiter, baza i kolektor.

DA

NE

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.

9. Osnove za proizvodnju polimera su prirodne _____ i sintetske _____.

10. Plastomeri se naknadnim _____ ponovo mogu preoblikovati.

11. Nulti vod je _____ boje.

12. Instrument kojim mjerimo električni napon zovemo _____.

13. Elementi se u elektronici najčešće spajaju postupkom _____ na pločicu.

14. Prilikom spajanja vodiča u električnim instalacijama radi lakše orijentacije i zadovoljenja propisa vodimo računa o _____ izolacije međusobno spojenih vodiča.

15. Greatzov spoj dioda pretvara _____ u _____ struju (napon).

III skupina zadataka:

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

16. Plastomeri dolaze u kapljasto stanje zagrijavanjem na temperaturu :

- a) vrelišta
- b) omekšavanja
- c) razgradišta
- d) tecišta

17. Osnovno svojstvo gume je

- a) tvrdoća
- b) krhkost
- c) plastičnost
- d) elastičnost

18. Koji od materijala se upotrebljava za izradu grijača elektrotoplinskih uređaja?

- a) olovo
- b) bakar
- c) bronca
- d) cekas

19. Koju od dolje navedenih elemenata ne pripada skupini?

- a) zavojnica
- b) otpornik
- c) kondenzator
- d) katodna cijev

IV skupina zadataka:

20. Pridruži boje za zadane otpore (tri prstena otpora + odstupanje)

Vrijednost otpora	Prvi prsten	Drugi prsten	Treći prsten	Četvrti prsten
2200 Ω 10 %				
10 Ω 5 %				
4k7 20 %				
220 kΩ 1%				
470 Ω 0.5%				

BOJA	VRJEDNOST	MULTIPLIKATOR	ODSTUPANJE
crna	0	x1	
smeđa	1	x10	1%
crvena	2	x100	2%
narandžasta	3	x1 000	
žuta	4	x10 000	
zelena	5	x100 000	0,5%
plava	6	x1000 000	0,25%
ljubičasta	7		0,1%
siva	8		0,05%
bijela	9		
zlatna		x0,1	5%
srebrna		x0,01	10%
bez boje			20%

V skupina zadataka:

Riješi zadatke.

21. Na raspolaganju su ti žarulja od $30\ \Omega$ i dva otpornika od po $30\ \Omega$, prekidač i izvor istosmjernog napona od 12V .

a) Nacrtaj kombinaciju sa svim elementima tako da ukupan otpor bude $90\ \Omega$.

b) Nacrtaj kombinaciju sa svim elementima tako da ukupan otpor bude $10\ \Omega$.

c) Dokaži izračunom a i b tvrdnju
(koristi pribor za crtanje)