

60. DRŽAVNO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2018.

RJEŠENJA PISANE PROVJERE ZNANJA

8. RAZRED

I. skupina zadataka – svaki točan odgovor boduje se s jednim bodom

1. DA
2. NE
3. DA
4. DA
5. DA
6. DA

II skupina pitanja – svaki točan odgovor boduje se s jednim bodom

7. transformator
8. svjetlosti (svjetla)
9. Ah (amper satima)
10. kvarc (kremen)
11. senzore ili osjetila

III skupina zadataka - svaki točan odgovor boduje se s jednim bodom

12. d
13. d
14. b
15. b
16. c
17. a

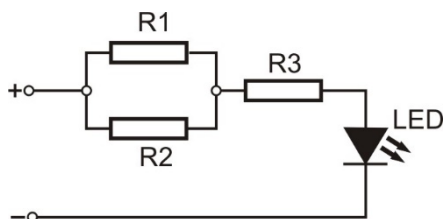
IV skupina zadataka

18. Svaki točan odgovor boduje se s jednim bodom

1. Zenerova dioda
2. NPN tranzistor
3. LED (svjetleća dioda)
4. PNP tranzistor

V skupina zadataka

19. (ukupno 4 boda)



točno nacrtana elektronička shema.....1 bod
 pravilno označeni svi elementi strujnog kruga (R1, R2, R3, LED i polaritet izvora + i -).....1 bod
 točno spojeni otpornici u mješoviti spoj (dva paralelno i jedan u seriju).....1 bod
 točan matematički opis: $1/R_{12} + R_3$ ($50\Omega + 100\Omega = 150\Omega$).....1 bod

$$1/R_{12} = 1/R_1 + 1/R_2$$

$$1/R_{12} = 1/100 + 1/100$$

$$1/R_{12} = 2/100$$

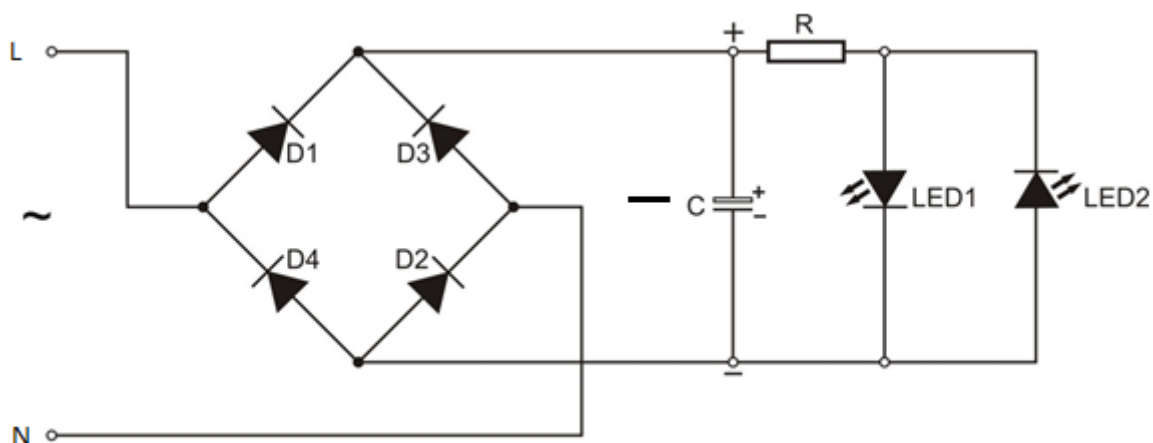
$$1/R_{12} = 1/50$$

$$R_{12} = 50\Omega$$

$$R_{12} + R_3 = 50\Omega + 100\Omega = 150\Omega$$

20. (ukupno 5 bodova)

Točno su nacrtane i označene ispravljačke diode u Greatzovom spoju (D1, D2, D3, D4).....1 bod
 Točno je nacrtan i označen izmjenični ulaz.....1 bod
 Točno je nacrtan i označen istosmjerni izlaz.....1 bod
 U propusnom smjeru spojena svjetleća dioda LED1 u nepropusnom LED2 pravilno spojen otpornik R1 bod
 Točno je nacrtan spoj elektrolitskog kondenzatora.....1 bod



UKUPNO: 30 bodova