

59. DRŽAVNO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2017.

RJEŠENJA PISANE PROVJERE ZNANJA

8. RAZRED

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

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

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

7. paralelno
8. mraku (neosvijetljen)
9. alternator
10. silicij
11. senzori

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

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

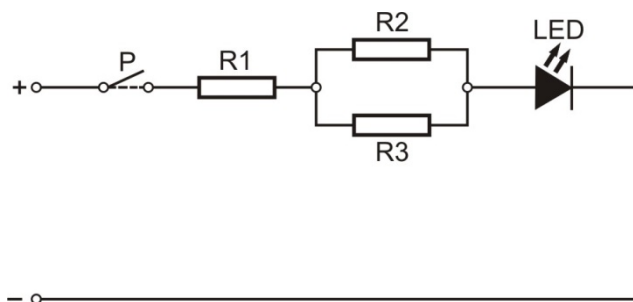
IV skupina zadataka

18. Svaki točan odgovor boduje se s jednim bodom

1. b
2. d
3. a
4. c

V skupina zadataka

19. (ukupno 4 boda)



točno nacrtana elektronička shema.....1 bod
pravilno označeni svi elementi strujnog kruga (P, R1, R2, R3, LED).....1 bod
točno spojeni otpornici u mješoviti spoj (dva paralelno i jedan u seriju).....1 bod
točan matematički opis: $R1 + 1/R_{23}$ ($100\Omega + 50\Omega = 150\Omega$).....1 bod

$$1/R_{23} = 1/R2 + 1/R3$$

$$1/R_{23} = 1/100 + 1/100$$

$$1/R_{23} = 2/100$$

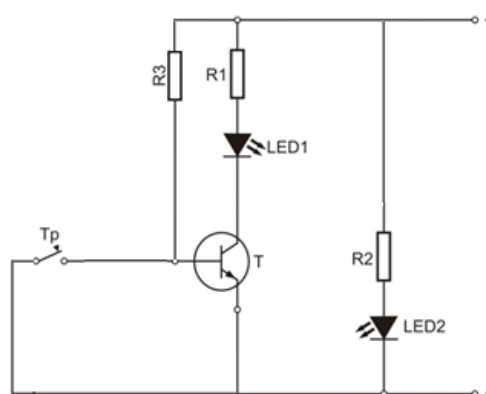
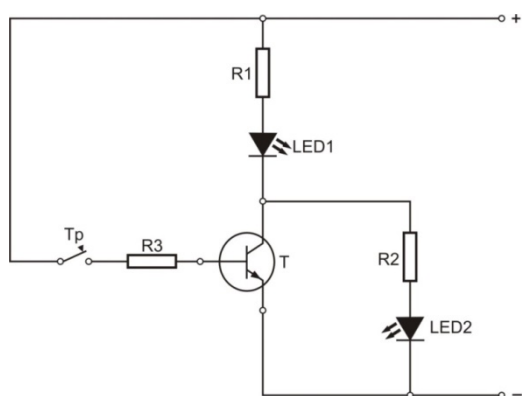
$$1/R_{23} = 1/50$$

$$R_{23} = 50\Omega$$

$$R1 + R_{23} = 100\Omega + 50\Omega = 150\Omega$$

20. (ukupno 5 bodova)

točno nacrtan spoj LED1 (anoda na plus preko otpornika, katoda na kolektor tranzistora).....1 bod
točno nacrtan vodič od plus pola do tipkala Tp preko otpornika do baze tranzistora.....1 bod
točno nacrtan spoj emitera tranzistora na minus pol.....1 bod
točno nacrtan spoj LED2 moguće i drugo rješenje da će zadovolji uvjet iz zadatka
(anoda od LED1 preko otpornika, katoda na minus pol).....1 bod
točno označeni svi elektronički elementi.....1 bod



moguća rješenja

UKUPNO: 30 bodova