

**63. DRŽAVNO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA 2021.****RJEŠENJA PISANE PROVJERE ZNANJA****8. RAZRED**

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

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

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

7. kositra
8. elektromagnetska
9. trofazne
10. jetkanje
11. pneumatski

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

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

IV skupina zadataka

18. Svaki točan odgovor boduje se s jednim bodom ako su točno upisane tražene oznake i naziv.

	<b>Elektronički element</b>	<b>Naziv</b>
1.		a) Zvono
2.		b) Tipkalo
3.		c) Žarulja
4.		d) Izvor izmjenične struje

**1. d**

**2. c**

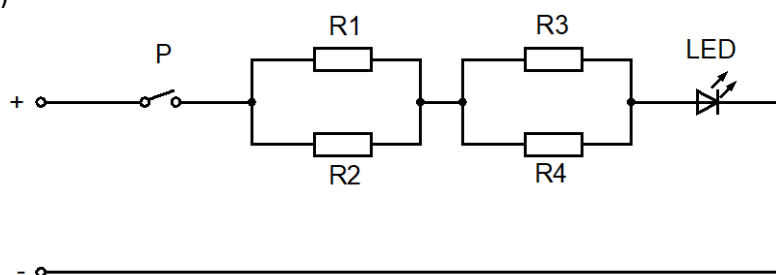
**3. b**

4. a

4	

V skupina zadatka

19. (ukupno 4 boda)



točno nacrtana elektronička shema.....1 bod  
 pravilno označeni svi elementi strujnog kruga (P, R1, R2, R3, R4, LED i polaritet izvora + i -) .....1 bod  
 točno spojeni otpornici u mješoviti spoj (dva 200Ω paralelno u seriju s dva 400Ω paralelno) .....1 bod  
 točan matematički opis  $1/R_{12} + 1/R_{34}$  ( $100\Omega + 200\Omega = 400\Omega$ ).....1 bod

$$\frac{1}{R_{12}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} = \frac{1}{200} + \frac{1}{200} = \frac{1}{100}$$

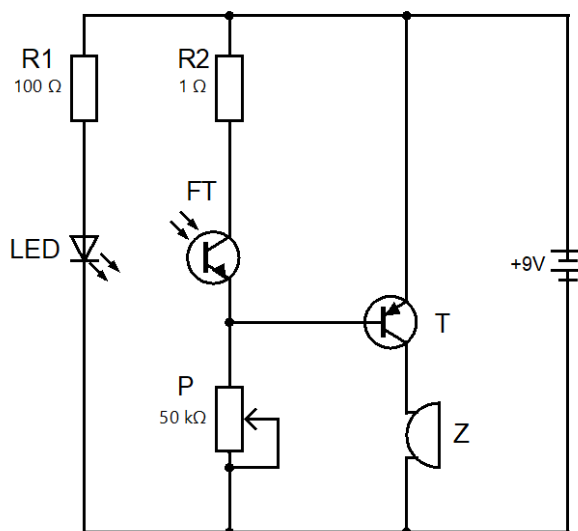
$$\frac{1}{R_{34}} = \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4} = \frac{1}{400} + \frac{1}{400} = \frac{1}{200}$$

$$R_{12} = 100\Omega, R_{34} = 200\Omega$$

$$R_{uk} = R_{12} + R_{34} = 100\Omega + 200\Omega = 300\Omega$$

20. (ukupno 5 bodova)

točno nacrtan i označen otpornik R1.....1 bod  
 točno nacrtana i označena LED dioda u propusnom spoju.....1 bod  
 točno nacrtan i označen otpornik R2 .....1 bod  
 točno nacrtan i označen PNP tranzistor.....1 bod  
 pravilno korištenje pribora i vrsta crta (bez vidljivih tragova brisanja i ispravljanja).....1 bod



**UKUPNO: 30 bodova**