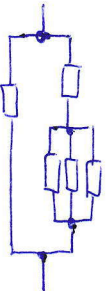


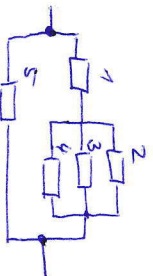
Výsledný odpor rezistorů

Př. vypočítej výsledný odpor takto zapojených rezistorů, když každý z nich má velikost 6Ω :

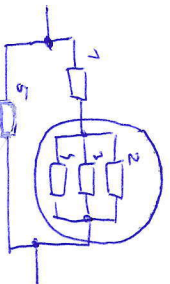


Jak na to?

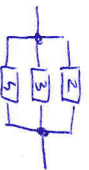
1) Nejdřív si označ jednotlivé rezistory - je jedno v jakém pořadí, v této chvíli pouze určuješ, jaké indexy (tj. malá čísla) budeš používat. Tj. např.:



2) Najdi takovou skupinu rezistorů, která je zapojena buď jenom do série nebo jenom paralelně - protože na to vzorec znáš.



3) Urči výsledný odpor této skupiny:

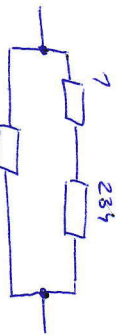


$$\frac{1}{R_{234}} = \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4}$$

$$\frac{1}{R_{234}} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow R_{234} = 2\Omega$$

4) nahraď ve schématu celou skupinu jedním rezistorem s danými indexy



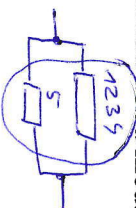
5) zopakuj postup a opět nahraď skupinu rezistorů jedním



$$R_{1234} = R_1 + R_{234}$$

$$R_{1234} = 6 + 2 = 8\Omega$$

6) atd. tak dlouho, než dostaneš jen jeden rezistor. Jeho odpor je to, co celou dobu hledáš.

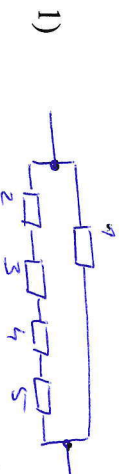


$$\frac{1}{R_{12345}} = \frac{1}{R_{1234}} + \frac{1}{R_5}$$

$$\frac{1}{R_{12345}} = \frac{1}{8} + \frac{1}{6} = \frac{3+4}{24} = \frac{7}{24}$$

$$\Rightarrow R_{12345} = \frac{24}{7} = 3,43\Omega$$

Další příklady s vyznačením postupných kroků:

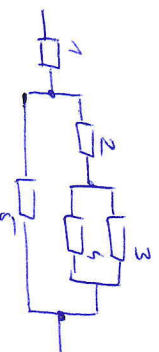


tj. urči R_{2345} , pak R_{12345}



tj. urči R_{12} a R_{345} a pak tj. R_{12345}

3)



tj. urči R_{34} , pak R_{234} ,
pak R_{2345} a nakonec R_{12345}