F8 č.5 řešení

str. 145

1. délka l, 1/S průřez, materiál
2. zvětší se 3x
3. 4:1
4. hliník – menší odpor
5. s teplotou se R zvětšuje

U1. a. v a je větší odpor 2l/S v b je to l/2S

b. v b)

2. měď

b. hliník bude mít 1,6krát větší průřez

3. při rozsvícení je menší odpor a větší proud

4. stříbro, měď, hliník, železo, platina, manganin, konstantan, kanthal

str. 148

1. a) vedle sebe

b) za sebou

2) a NE

b) ANO

c) NE

3) R = R1+R2

4) U = U1+U2

úlohy

1. a) 100:200 = 1:2

b) U1 : U2 = 10:20

c) 100+200=300Ω

2) zvetšuje se

3) a) R = R1+R2 = 20+30 = 50Ω

I=U/R = 100/50 = 2A

b) U1=I\*R1 = 2\*20 = 40V

U2=I\*R1 = 2\*30 = 60V

4. U1=3V

R1:R2=U1:U2=200:600 = 1:3 = 3V : 9V

U2=9V

U = 3+9 = 12V

R = 200+600 = 800Ω

I=12/800 = 0,015A

5. si bohužel nevyzkoušíte, ale vrátíme se k tomu příští rok v opakování

6. R = U/I = 230/0,300 = 767 Ω

R1=767/12 = 64Ω

7. R=10\*R1=10\*80 = 800 Ω

I=U/R = 230/800 = 0,288 = 288mA překročí dovolený proud