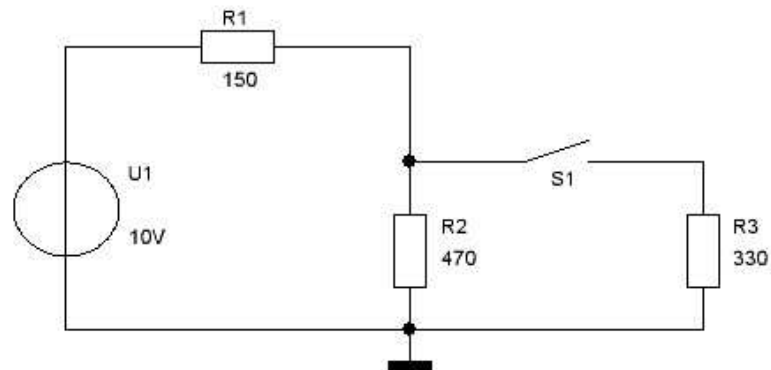


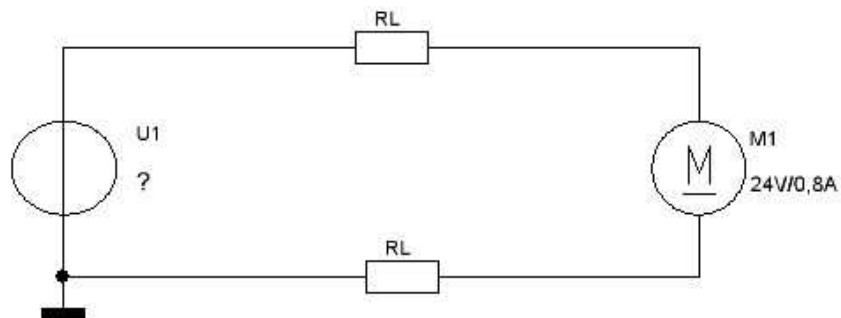
Aufgabe 1:



Betätigung des Schalters S₁:

- a) Um welchen Faktor erhöht sich die Verlustleistung im Widerstand R₁?
- b) Welcher Spannungswert stellt sich am Widerstand R₃ ein?

Aufgabe 2:



Gegeben: Gleichstrommotor: 24 V / 0,8 A; $\rho = 0,0175 \frac{\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$; $l = 10 \text{ m}$; $A = 1 \text{ mm}^2$

Welche Spannung muss an den Zuleitungen angelegt werden, damit die Leitungsverluste nicht zum Tragen kommen?

Lösung: 1a) $\frac{P_{\text{neu}}}{P_{\text{alt}}} = 3,25$; 1b) $U_{R3} = 6,77 \text{ V}$;
 2) $U_1 = 24,19 \text{ V}$