

Corso di Laurea in Informatica - Fisica A

AA 2018/19

Esercitazione 4

Esercizi svolti in aula

1. Trovare la resistenza equivalente del circuito di Fig. 1, sapendo che $R_1 = 112 \, \Omega$, $R_2 = 42 \, \Omega$, $R_3 = 61.6 \, \Omega$, $R_4 = 75 \, \Omega$, $\epsilon = 6.22 \, \text{V}$. Trovare la corrente in ciascuna resistenza.

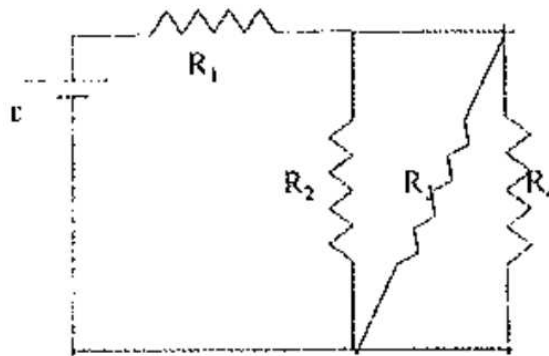


Figure 1: problema 1

[130.7 Ω ; 47.6 mA in R_1 ; 21.2 mA in R_2 ; 14.4 mA in R_3 ; 11.9 mA in R_4]

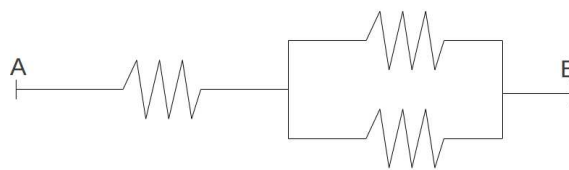


Figure 2: problema 2

2. Nel tratto di circuito in Fig. 2 tutte le resistenze valgono $100 \, \Omega$ e possono sostenere una potenza massima di $25 \, \text{W}$ ciascuna. Qual è la tensione massima che si può applicare tra i punti A e B senza rompere nessuna resistenza? Quanto vale la potenza totale dissipata nel tratto di circuito se la tensione è quella massima?

[75 V ; 37.5 W]

Altri esercizi

3. Nel circuito di Fig. 3 si ha $R_1 = R_2 = 10 \, \Omega$, $R_3 = R_4 = 5 \, \Omega$, $R_5 = 20 \, \Omega$, $V = 25 \, \text{V}$. Calcolare differenza di potenziale $V_B - V_A$ e la corrente nella resistenza R_5 .

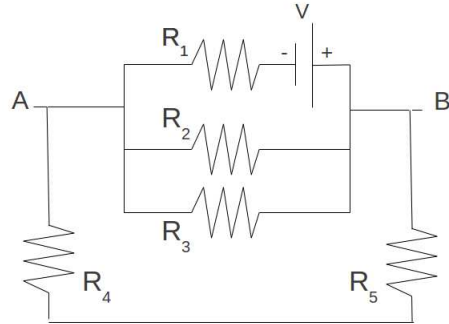


Figure 3: problema 3

[5.68 V; 227 mA]