

6)

$R_3 = 3 \text{ Kohm}$

$R_1 = 1 \text{ Kohm}$

$R_2 = 6 \text{ kohm}$

18V

A

Descrivi la resistenza e la reattanza quali sono i fenomeni fisici che le rappresentano cosa hanno in comune quali sono le loro differenze utilizza formule e grafici

Resistenza (R):

Fenomeno fisico: Opposizione al flusso di corrente, convertendo energia in calore.

Formula: $V = I \cdot R$

Reattanza (X_L e X_C):

Fenomeno fisico: Opposizione ai cambiamenti di corrente in componenti induttivi (L) o capacitivi (C) in corrente alternata.

Formule

$$X_L = 2\pi fL$$

$$X_C = \frac{1}{2\pi fC}$$

Differenze:

Resistenza: Presente in corrente continua (CC) e alternata (AC), converte energia in calore.

Reattanza: Specifica per AC, associata a componenti induttivi o capacitivi, influenzata dalla frequenza.

Formula Impedenza (Z) in un Circuito AC:

$$Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$$

Disegna uno schema alimentato da un generatore con $v_{eff}=100\text{v}$ e una $r_i=2\text{ ohm}$ alimentati da un'impedenza da progettare con componenti tali da sfasare la corrente in anticipo di $\pi/4$