

Esercizio su una sinusoide

Dato il segnale (tensione):

$$x(t) = A \cos(2\pi f_0 t + \varphi)$$

con:

$$A = 12 \text{ V}$$

$$f_0 = 1/12 \text{ kHz } (\approx 83,3 \text{ Hz})$$

$$\varphi = (4/3)\pi$$

si tracci un grafico accurato di $x(t)$ su carta a quadretti usando le seguenti scale:

Ascisse: 1 quadretto = 1 ms (1 millisecondo)

Ordinate: 1 quadretto = 3 V (3 volt) .

Si trovi poi l'espressione analitica della parte pari $x_p(t)$ e della parte dispari $x_d(t)$ di $x(t)$ e per ciascuno dei due segnali si tracci un grafico su carta a quadretti usando le stesse scale sopra indicate.