



ANÁLISIS DE CIRCUITOS

1º Ingeniería en Telecomunicación Soluciones de la 4ª Relación de problemas

1. a) $24,7-j155.2\Omega$ b) $1724-j257\Omega$ c) $-j6.32M\Omega$
2. a) 72343Hz b) $\pm 2,272\text{ mA}$
3. $1,41 \cos(\omega t - 0.685)\text{ mA}$
4. a) $\omega = \sqrt{R_1 C_1 R_2 C_2}$ b) $R_1/R_2 + C_2/C_1 = 2$
5. $4,28\text{mA}$, $-1,28\text{mA}$, 2.67 mA
6. $1,51 \cos(\omega t + 2.73)\text{ mA}$
7. $42.3\cos(2\pi 10^4 t - 0.56) + 3.14\cos(2\pi 10^5 t - 2,198)\text{ mA}$
8. $104.9\mu\text{H}$
- 9.
10. a) $9\text{ M}\Omega$, 2.22 pF ; b) $f_c = 13.27\text{ MHz}$, 132.6 MHz
- 11.
12. $2.138\text{V} \cdot \cos(\omega t + 0.526)$
- 13.
14. $\omega_c = 1/(r \parallel R_s) C(1 + gR_L)$
15. El armónico fundamental
16. a) 5032.9 Hz , b) $316.2\ \Omega$, c) $63.25\ \Omega$, d) 197.6 mW , 988 mW , e) 5 , f) 4982.3 Hz , g) 4449.1 Hz , 5465.7 Hz , h) 0.99%
17. $Z_L = Z_S^*$
18. $5.09 \angle -0.036\text{ mA}$, $0.145 \angle 0.373\text{ mA}$
19. 6.33 nF