

Nombre: Luis Ricardo Reyes Villar
Fecha: 01/Marzo/2022

Examen Unidad 1

1.- Resolver los valores de Z según lo indicado, determinar su vector, su ángulo y ajuste de ángulo si se presenta el caso y realizar el gráfico correspondiente.

$$Z = (Z_2)(Z_3) \quad Z = Z_2 - Z_1$$

$$Z_1 = -3 - 2i \quad Z_2 = 1 - i \quad Z_3 = 2 + 4i$$

$$Z = (Z_2)(Z_3)$$

$$Z = (1 - i)(2 + 4i)$$

$$Z = 2 + 4i - 2i - 4i^2 \quad i^2 = (-1)$$

$$Z = 2 + 4i - 2i + 4$$

$$Z = 6 + 2i$$

$$r = |Z| = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$r = |Z| = \sqrt{6^2 + 2^2}$$

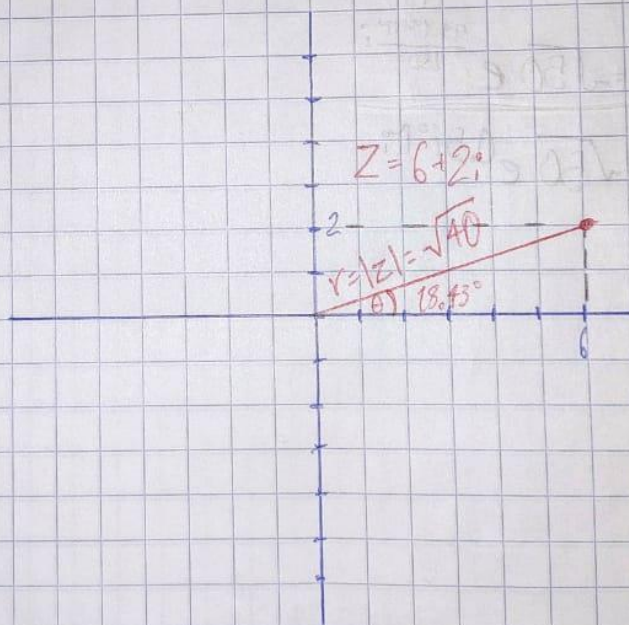
$$r = |Z| = \sqrt{36 + 4}$$

$$r = |Z| = \sqrt{40}$$

$$\theta = \tan^{-1} \frac{b}{a}$$

$$\theta = \tan^{-1} \frac{2}{6}$$

$$\theta = 18.43^\circ$$



Nombre: Luis Ricardo Reyes Villar
01/Marzo/2022

Examen Unidad 1

$$Z = Z_2 - Z_1$$

$$Z = 1-i - (-3-2i)$$

$$Z = 1-i+3+2i$$

$$Z = 4+i$$

$$r = |z| = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$r = |z| = \sqrt{4^2 + 1^2}$$

$$r = |z| = \sqrt{16+1}$$

$$r = |z| = \sqrt{17}$$

$$\theta = \tan^{-1} \frac{b}{a}$$

$$\theta = \tan^{-1} \frac{1}{4}$$

$$\theta = 14.03^\circ$$

