

1 Determina el signo del seno, el coseno y la tangente de estos ángulos.

- a) 150° b) $\frac{3\pi}{2}$ c) 240° d) -60° e) $\frac{2\pi}{3}$

2 Resuelve las siguientes ecuaciones, y expresa sus soluciones como números complejos.

- a) $3x^2 - 3x + 2 = 0$ b) $x^2 - x + 1 = 0$

3 Representa gráficamente los siguientes números complejos.

- a) $\frac{1}{2} + i$ c) $\frac{1}{2} - i$ e) i g) $\frac{5}{2}$
b) $-\frac{1}{2} + i$ d) $-\frac{1}{2} - i$ f) -5 h) 0

4 $\sqrt[3]{-27}$

5 Resuelve estas ecuaciones.

6 Encuentra las soluciones de las ecuaciones.

a) $x^2 - 2x + 5 = 0$

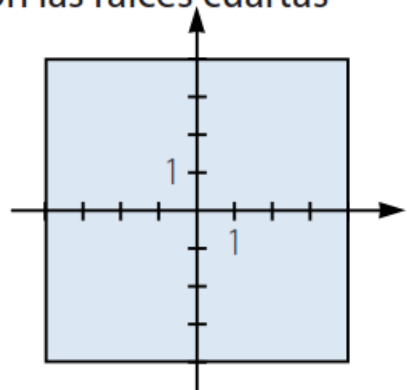
b) $x^2 - 6x + 10 = 0$

7 Realiza las raíces y representa los resultados en el plano complejo.

$$\sqrt[5]{1 - \sqrt{3}i}$$

8 Los vértices del polígono representado son las raíces cuartas de un número complejo.

Determina el número y sus raíces.



9 Resolver los siguientes límites:

a) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 + 1}{x^2 - 1};$

b) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x - 5}{x^2 - 25};$

c) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x+1} - 2}{x - 3}$

10 Resolver: $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x + 3}{x + \sqrt[3]{x}}$

11 Resolver: $\lim_{x \rightarrow \infty} x(\sqrt{x^2 + 1} - x)$

12 $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$

13 $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^{n+5}$

14 $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{2}{x}\right)^x$

15 Resolver: $\lim_{x \rightarrow 64} \frac{\sqrt{x} - 8}{\sqrt[3]{x} - 4}$