



- 01.** Dados $z = 3 + 2i$ e $w = 1 - i$, calcule:
 A) $z + w$ C) $3w - 2z$
 B) $z - w$ D) $z \cdot w$

- 02.** Dados $z = 3 - 2i$ e $w = 1 + i$, calcule:
 A) $\frac{z}{w}$ C) $-\frac{w}{z}$
 B) $\frac{z}{-w}$ D) $\frac{w}{z+i}$

- 03.** O ponto $P(a, b)$ é chamado de afixo do número $z = a + bi$. Dados $A(-1, 2)$ e $B(3, -2)$, afixos dos números z e w , respectivamente, determine em que quadrante se encontra o afixo do número:
 A) $z + w$ C) $z \cdot w$
 B) $z - w$ D) $2z - 3w$

- 04.** O módulo de um número complexo $z = a + bi$ é o número $m = \sqrt{a^2 + b^2}$. Determine o módulo de:
 A) $z = -3 + 4i$ C) $x = 1 + i$
 B) $w = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}i}{2}$ D) $y = 12 - 5i$

- 05.** Calcule:
 A) $(2i^3)^5$ B) $(3i^2)^3$
 C) $i + i^2 + i^3 + i^4 + \dots + i^{2024} + i^{2025}$

- 06.** Sobre o conceito de números complexos, indique se a afirmativa é verdadeira ou falsa.
 A) Para todo número complexo $a + bi$, tem-se $i = \sqrt{-1}$.
 B) Para todo número complexo $c + di$, tem-se $i^2 = -1$.
 C) Dado um número complexo $t + vi$, seu conjugado é $t - vi$.
 D) Dado um número $x = m + ni$, se $m = 0$, x é imaginário puro.
 E) Dado um número $y = p + qi$, se $q = 0$, y é um número real.
 Escreva aqui abaixo a sequência, de baixo para cima, obtida.

- 07.** Resolva em \mathbb{C} as equações.
 A) $x^2 - 10x + 26 = 0$ E) $x^2 + 36 = 0$
 B) $x^2 - 6x + 40 = 0$ F) $x^2 - 4x + 8 = 0$
 C) $x^2 + 256 = 0$ G) $2x^2 - 10x + 13 = 0$
 D) $x^2 + 8x + 25 = 0$ H) $5x^2 + 6x + 2 = 0$

- 08.** Determine m para que o número $(3 - m) + (2 - m)i$ seja imaginário puro.

- 09.** Determine k para que o número $(16 - k^2) + (4 - k)i$ seja um número real.



- 01.** Dados $z = 3 + 2i$ e $w = 1 - i$, calcule:
 A) $z + w$ C) $3w - 2z$
 B) $z - w$ D) $z \cdot w$

- 02.** Dados $z = 3 - 2i$ e $w = 1 + i$, calcule:
 A) $\frac{z}{w}$ C) $-\frac{w}{z}$
 B) $\frac{z}{-w}$ D) $\frac{w}{z+i}$

- 03.** O ponto $P(a, b)$ é chamado de afixo do número $z = a + bi$. Dados $A(-1, 2)$ e $B(3, -2)$, afixos dos números z e w , respectivamente, determine em que quadrante se encontra o afixo do número:
 A) $z + w$ C) $z \cdot w$
 B) $z - w$ D) $2z - 3w$

- 04.** O módulo de um número complexo $z = a + bi$ é o número $m = \sqrt{a^2 + b^2}$. Determine o módulo de:
 A) $z = -3 + 4i$ C) $x = 1 + i$
 B) $w = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}i}{2}$ D) $y = 12 - 5i$

- 05.** Calcule:
 A) $(2i^3)^5$ B) $(3i^2)^3$
 C) $i + i^2 + i^3 + i^4 + \dots + i^{2024} + i^{2025}$

- 06.** Sobre o conceito de números complexos, indique se a afirmativa é verdadeira ou falsa.
 A) Para todo número complexo $a + bi$, tem-se $i = \sqrt{-1}$.
 B) Para todo número complexo $c + di$, tem-se $i^2 = -1$.
 C) Dado um número complexo $t + vi$, seu conjugado é $t - vi$.
 D) Dado um número $x = m + ni$, se $m = 0$, x é imaginário puro.
 E) Dado um número $y = p + qi$, se $q = 0$, y é um número real.
 Escreva aqui abaixo a sequência, de baixo para cima, obtida.

- 07.** Resolva em \mathbb{C} as equações.
 A) $x^2 - 10x + 26 = 0$ E) $x^2 + 36 = 0$
 B) $x^2 - 6x + 40 = 0$ F) $x^2 - 4x + 8 = 0$
 C) $x^2 + 256 = 0$ G) $2x^2 - 10x + 13 = 0$
 D) $x^2 + 8x + 25 = 0$ H) $5x^2 + 6x + 2 = 0$

- 08.** Determine m para que o número $(3 - m) + (2 - m)i$ seja imaginário puro.

- 09.** Determine k para que o número $(16 - k^2) + (4 - k)i$ seja um número real.