

Números Complexos: Forma trigonométrica

Resolução de questões da lista 2

Prof. Cleibson José da Silva

Instituto Federal de Pernambuco – Campus Caruaru



Questão 7: Determine as raízes quartas de -16 .

Questão 9: Entre os complexos z tais que $|z + 1 + i| = 1$, determine os de módulo máximo.

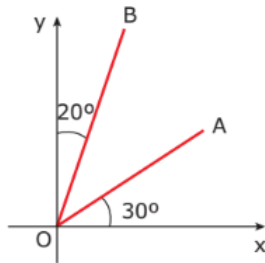
Questão 13: (FUVEST-SP) Entre os números complexos $z = a + bi$, não nulos, que têm argumento igual a $\frac{\pi}{4}$, aquele cuja representação geométrica está sobre a parábola $y = x^2$ é:

- a) $1 + i$
- b) $1 - i$
- c) $-1 + i$
- d) $\sqrt{2} + 2i$
- e) $-\sqrt{2} + 2i$

Questão 14: (Cesgranrio) O conjunto dos pontos $z = x + yi$ do plano complexo que satisfazem $|z - 1|^2 = 2x$ e $y \geq 2$ é:

- a) o conjunto vazio.
- b) uma região não limitada do plano.
- c) todos os pontos $x + yi$ tais que $y \geq 2$.
- d) uma reta.
- e) diferente dos quatro anteriores.

Questão 16: (UFU-MG) Sejam z_1 e z_2 dois números complexos representados geometricamente, na figura a seguir, pelos pontos A e B respectivamente.



Sabendo-se que $OA = 3$ cm e que $OB = 6$ cm, pode-se afirmar que:

- a) $\frac{z_2}{z_1}$ tem módulo igual a 2 cm.
- b) $z_1 + z_2$ tem módulo igual a 9 cm.
- c) O argumento de $z_2 - z_1$ é igual a 40° .
- d) O argumento de $z_2 \cdot z_1$ é igual a 50° .