

Exercício nº 31

Seja k um número real, e $z_1 = (k - i)(3 - 2i)$ um número complexo.

Qual é o valor de k , para que z_1 seja um número imaginário puro?

- (A) $-\frac{3}{2}$ (B) $-\frac{2}{3}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{3}{2}$

Exercício nº 32

Na figura 3, está representada uma região do plano complexo. O ponto A tem coordenadas $(2, -1)$.

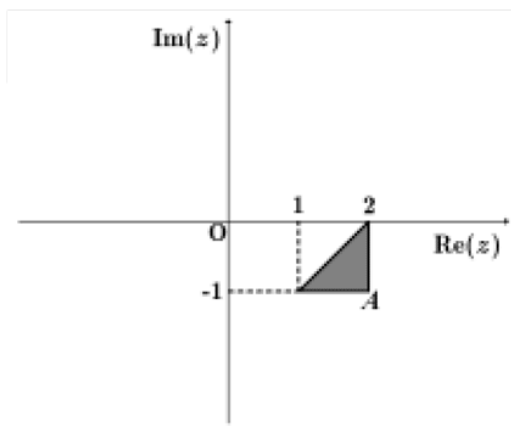


Fig. 3

Qual das condições seguintes define em \mathbb{C} , conjunto dos números complexos, a região sombreada, incluindo a fronteira?

- (A) $|z - 1| \geq |z - (2 - i)| \wedge \text{Re}(z) \leq 2 \wedge \text{Im}(z) \geq -1$
- (B) $|z - 1| \leq |z - (2 - i)| \wedge \text{Re}(z) \leq 2 \wedge \text{Im}(z) \geq -1$
- (C) $|z + 1| \geq |z - (2 + i)| \wedge \text{Re}(z) \leq 2 \wedge \text{Im}(z) \geq -1$
- (D) $|z - 1| \geq |z - (2 - i)| \wedge \text{Im}(z) \leq 2 \wedge \text{Re}(z) \geq -1$