

## Exercício nº 39

Em  $\mathbb{C}$ , conjunto dos números complexos, considere  $z = 3 \operatorname{cis} \left( \frac{\pi}{8} - \theta \right)$ , com  $\theta \in \mathbb{R}$

Para qual dos valores seguintes de  $\theta$  podemos afirmar que  $z$  é um número imaginário puro?

(A)  $-\frac{\pi}{2}$

(B)  $\frac{\pi}{2}$

(C)  $\frac{\pi}{8}$

(D)  $\frac{5\pi}{8}$

## Exercício nº 40

Na Figura 3, está representada, no plano complexo, a sombreado, parte do semiplano definido pela condição  $\operatorname{Re}(z) > 3$

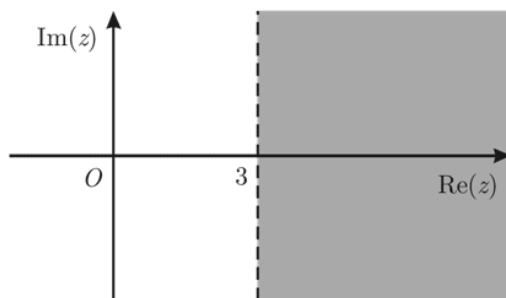


Figura 3

Qual dos números complexos seguintes tem a sua imagem geométrica na região representada a sombreado?

(A)  $\sqrt{3} \operatorname{cis} \left( \frac{\pi}{6} \right)$

(B)  $3\sqrt{3} \operatorname{cis} \left( \frac{\pi}{6} \right)$

(C)  $\sqrt{3} \operatorname{cis} \left( \frac{\pi}{2} \right)$

(D)  $3\sqrt{3} \operatorname{cis} \left( \frac{\pi}{2} \right)$