

Exercício nº 252

Em referencial o.n. $Oxyz$, considere:

- a esfera E definida pela condição $x^2 + y^2 + z^2 \leq 4$
- a recta r de equação vectorial $(x, y, z) = (0, 0, 2) + k(0, 1, 0)$, $k \in \mathbb{R}$

A intersecção da esfera E com a recta r é

- (A) um segmento de recta de comprimento 2
- (B) um segmento de recta de comprimento 4
- (C) um ponto
- (D) o conjunto vazio

Exercício nº 255

Qual das condições seguintes define, em referencial o.n. $Oxyz$, uma recta paralela ao eixo Oz ?

- (A) $(x, y, z) = (7, 0, 0) + k(1, 1, 0)$, $k \in \mathbb{R}$
- (B) $(x, y, z) = (1, 1, 0) + k(0, 0, 7)$, $k \in \mathbb{R}$
- (C) $(x, y, z) = (1, 1, 0) + k(7, 0, 0)$, $k \in \mathbb{R}$
- (D) $(x, y, z) = (0, 0, 7) + k(1, 1, 0)$, $k \in \mathbb{R}$

Exercício nº 256

Num referencial o.n. $Oxyz$, a condição $x^2 + y^2 + (z - 2)^2 \leq 4$ define uma esfera.

Qual das equações seguintes define um plano que divide essa esfera em dois sólidos com o mesmo volume?

- (A) $x = 0$
- (B) $x = 1$
- (C) $x = 2$
- (D) $x = 3$