

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 07		Matemática A
ANO(S)	11.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer, analisar e aplicar na resolução de problemas: Razões trigonométricas de ângulos generalizados no círculo trigonométrico. 	

Título/Tema do Bloco

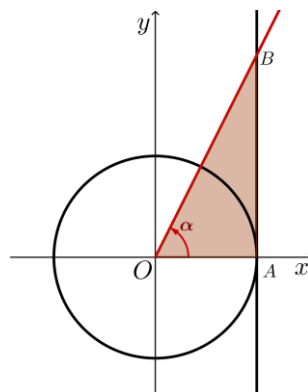
Tangente de ângulos generalizados.

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Tarefa

Na figura estão representados, em referencial o.n. xOy , o círculo trigonométrico, a reta de equação $x = 1$ e um ângulo α do 1.º quadrante cujo lado extremidade é $\hat{O}B$.

Sec./11.º ano



Sabe-se que:

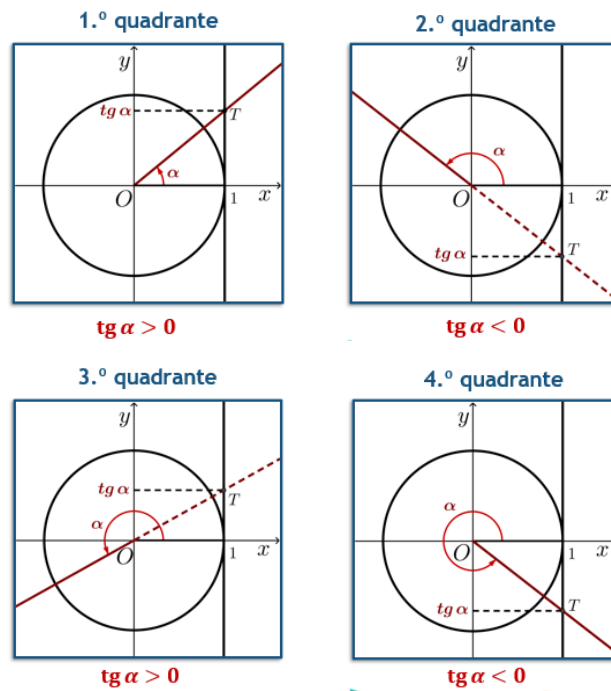
- o ponto A tem coordenadas $(1, 0)$;
- a área do triângulo $[OAB]$ é igual a 1.

Determina o valor de $\text{tg } \alpha$.

2. Tarefa

Sabendo que:

Sec./11.º ano



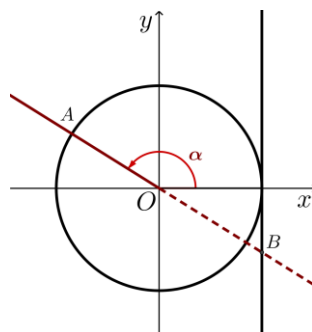
Indica a que quadrante pertence o ângulo α para que cada uma das afirmações seguintes seja verdadeira.

2.1. $\text{sen } \alpha \times \text{tg } \alpha > 0$

2.2. $\frac{\text{tg } \alpha}{\text{cos } \alpha} < 0$

3. Tarefa

Na figura estão representados, em referencial o.n. xOy , o círculo trigonométrico e a reta de equação $x = 1$.



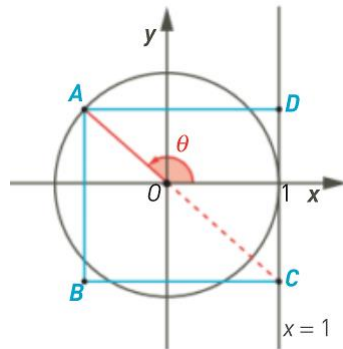
A interseção do lado extremidade do ângulo α com a circunferência é o ponto $A \left(-\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2} \right)$.

O ponto B é o ponto de interseção da reta AO com a reta de equação $x = 1$.

Determina as coordenadas do ponto B .

4. Tarefa

Na figura estão representados, em referencial o.n. xOy , o círculo trigonométrico, a reta de equação $x = 1$ e o retângulo $[ABCD]$. Sec./11.º ano



O ponto A é a interseção do lado extremidade do ângulo θ com a circunferência e o ponto C é a interseção da reta AO com a reta de equação $x = 1$.

Sabe-se que $\cos \theta = -\frac{\sqrt{5}}{3}$.

Determina:

- 4.1. $\operatorname{sen} \theta$ e $\operatorname{tg} \theta$
- 4.2. as coordenadas dos vértices do retângulo $[ABCD]$.

Adaptado de Novo Espaço 10, Porto Editora