

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 06		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

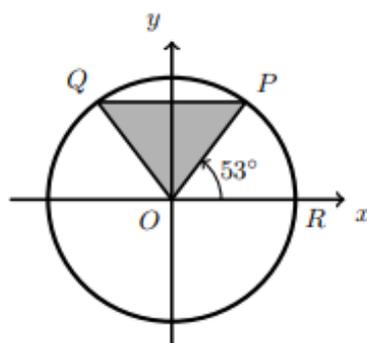
Propriedades do seno e do cosseno de ângulos generalizados

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Tarefa

Na figura está representado o círculo trigonométrico.

Sec./11.º ano



Os pontos P, Q e R pertencem à circunferência, sendo PQ uma reta paralela ao eixo Ox .

O ponto R pertence ao eixo Ox .

O ângulo ROP tem 53° de amplitude.

Qual é o perímetro do triângulo $[OPQ]$ (valor aproximado às décimas)?

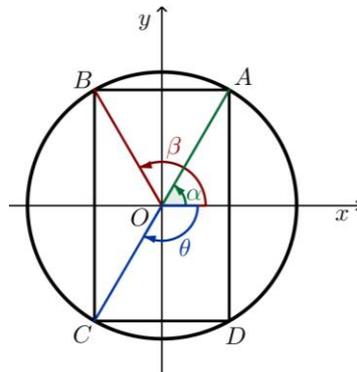
- (A) 3,2 (B) 3,4 (C) 3,6 (D) 3,8

Teste Intermédio 11.º ano, 2009

2. Tarefa

Na figura está representado o círculo trigonométrico e o retângulo $[ABCD]$ inscrito na circunferência.

Sec./11.º ano



- A reta AB é paralela ao eixo Ox ;
- Os ângulos α , β e θ têm de lado origem o semieixo positivo Ox e de lado extremidade $\hat{O}A$, $\hat{O}B$ e $\hat{O}C$, respetivamente;
- $A\left(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$

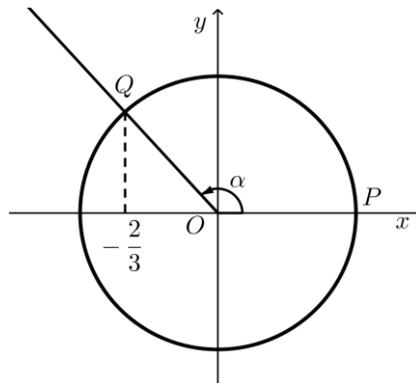
Determina o valor exato de:

$$\text{sen } \alpha + \cos \beta - 2 \cos \theta$$

3. Tarefa

Na figura está representado o círculo trigonométrico.

Sec./11.º ano



Os pontos P e Q pertencem à circunferência.

O ponto P tem coordenadas $(1, 0)$ e o ponto Q tem abcissa $-\frac{2}{3}$.

Seja α a amplitude do ângulo POQ .

Determina $\text{sen } \alpha$.

4. Tarefa

Considere num referencial o.n. xOy um ângulo x do 2.º quadrante tal que $\operatorname{sen} x = \frac{5}{13}$.

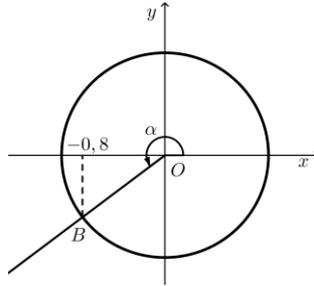
Sec./11.º ano

Determina $\cos x$.

5. Tarefa

Na figura está representado o círculo trigonométrico.

Sec./11.º ano



O ponto B pertence à circunferência e ao 3.º quadrante e tem abscissa $-0,8$.

Seja α o ângulo que tem de lado origem o semieixo positivo Ox e de lado extremidade $\hat{O}B$.

Determina:

5.1. $\operatorname{sen} \alpha$

5.2. $\operatorname{sen} (-\alpha)$ e $\cos (-\alpha)$