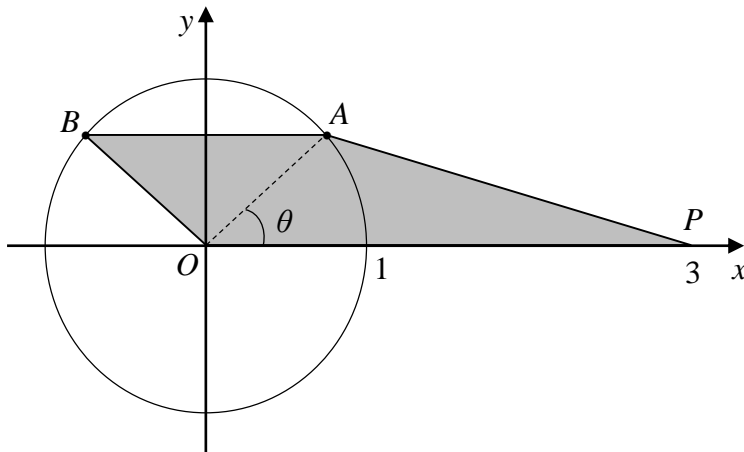


Turma: nº Nome _____

Prof. Josué Baptista

1. Na figura, em referencial o.n. xOy , está representada a circunferência trigonométrica e um quadrilátero $[ABOP]$.



Sabe-se que:

- o ponto P tem de coordenadas $(3, 0)$;
- A e B são pontos móveis da circunferência tais que $AB \parallel Ox$;
- θ é a amplitude em radianos do ângulo

$$POA \text{ em que } \theta \in \left] 0, \frac{\pi}{2} \right[.$$

Seja f a função de domínio $\left] 0, \frac{\pi}{2} \right[$, definido por $f(x) = \frac{\text{sen } x (3 + 2 \cos x)}{2}$.

1.1. Mostre que a área do quadrilátero $[ABOP]$ é dada por $f(\theta)$.

1.2. Para um determinado valor de θ , sabe-se que $\text{tg}(\pi - \theta) = -3$.

Determine a área, exata, do quadrilátero $[ABOP]$ para esse valor de θ .

1.3. Apresente o conjunto $C = \{ x : f(x) = 2 \text{sen } x \wedge x \in]-2\pi, \pi] \}$ em extensão.

F I M

Bom Trabalho.

Questões	1.1.	1.2.	1.3.	Total
Cotações	6	7	7	20