



MATEMÁTICA 11º PG

1º Trabalho Individual de Avaliação

Classificação:

Ass.:

Nome: _____ **N.º:** _____

1.ª Parte

 Para cada uma das seguintes questões de escolha múltipla, selecciona e assinala a resposta correcta de entre as alternativas que te são apresentadas.

 1. O quadrante do *círculo trigonométrico* em que o seno é **positivo** e co-seno **negativo** é:

(A) 1º Quadrante

(B) 2º Quadrante

(C) 3º Quadrante

(D) 4º Quadrante

 2. Considere o triângulo $[ABC]$, rectângulo em B.

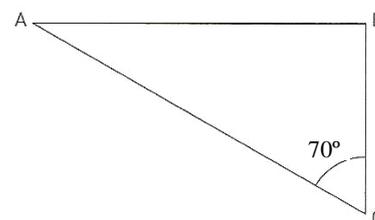
Podemos afirmar que:

(A) $\text{sen}70^\circ = \frac{AB}{BC}$

(B) $\text{sen}70^\circ = \frac{BC}{AC}$

(C) $\text{cos}70^\circ = \frac{BC}{AB}$

(D) $\text{tan}20^\circ = \frac{BC}{AB}$


 3. Sendo α um ângulo agudo e $\text{cos } \alpha = 0,3$, a amplitude em graus de α é, com aproximação às décimas:

(A) $\alpha = 72^\circ$

(B) $\alpha = 1,3$

(B) $\alpha = 72,5^\circ$

(D) $\alpha = 17,6^\circ$

 4. O ângulo com a amplitude de 580° pertence ao:

(A) 1º Quadrante

(B) 2º Quadrante

(C) 3º Quadrante

(D) 4º Quadrante

 5. Dos quatro ângulos representados um deles tem 1 radiano de amplitude. **Indica** qual:

(A)



(B)



(C)



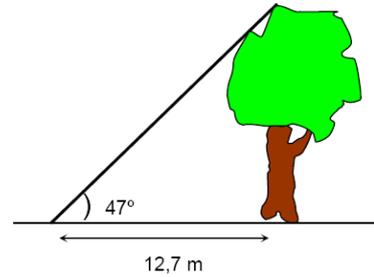
(D)



2.ª Parte

Nas questões seguintes, apresenta o teu raciocínio de forma clara, indicando todos os cálculos que tiveres de efectuar e as justificações que entenderes necessárias.

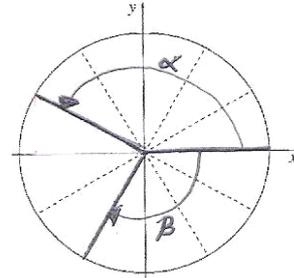
1. Observa a figura e **determina** a altura da árvore.



2. De acordo com a figura ao lado **completa**:

2.1. $\alpha = \dots^\circ = \dots \text{ rad}$ $\alpha \in \dots \text{ quadrante}$

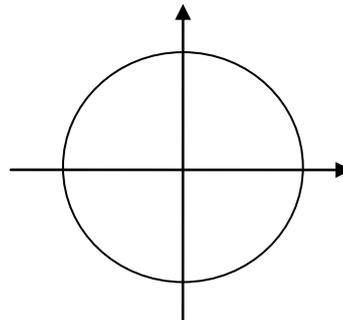
2.2. $\beta = \dots^\circ = \dots \text{ rad}$ $\beta \in \dots \text{ quadrante}$



3. **Marca** no *círculo trigonométrico* abaixo os ângulos indicados em radianos e **indica** a que quadrante pertencem.

3.1. $\frac{13\pi}{4}$

3.2. $-\frac{17\pi}{6}$



4. **Determina** os valores das seguintes razões trigonométricas:

4.1. $\cos\left(\frac{2\pi}{3}\right) =$

4.2. $\text{sen}\left(\frac{7\pi}{6}\right) =$

4.3. $\text{sen}\left(-\frac{3\pi}{4}\right) =$

5. **Determina** o valor das expressões:

5.1. $\cos\left(\frac{\pi}{3}\right) + 2\text{sen}\left(\frac{5\pi}{6}\right) - \cos(2\pi) =$

5.2. $\cos\left(-\frac{4\pi}{3}\right) - \text{sen}\left(\frac{3\pi}{4}\right) + 3\cos\left(-\frac{\pi}{6}\right) =$