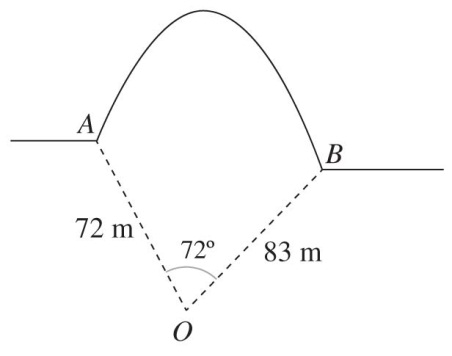
FICHA DE AVALIAÇÃO 1

ESCOLA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N.º:\_\_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Grupo I

**Para cada uma das questões deste grupo, selecione a opção correta de entre as alternativas que lhe são apresentadas.**

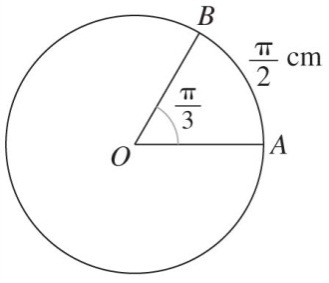
1. Para obter a distância entre dois pontos opostos, *A* e *B*, do sopé de uma serra, um observador em *O* fez as seguintes medições:

Qual é, em metros, arredondada às unidades, a distância do ponto *A* ao ponto *B* ?

1. 92 m **C)** 126 m
2. 101 m **D)** 153 m
3. Considere os seguintes ângulos generalizados:

**e**

**Quais correspondem a rotações de centro *O* que coincidem?**

1. e **C)**  e
2. e **D)** e
3. Na figura está representada uma circunferência de centro *O* .

Sabe-se que:

* o arco *AB* tem de comprimento cm;
* o ângulo ao centro *AOB* tem de amplitude radianos.

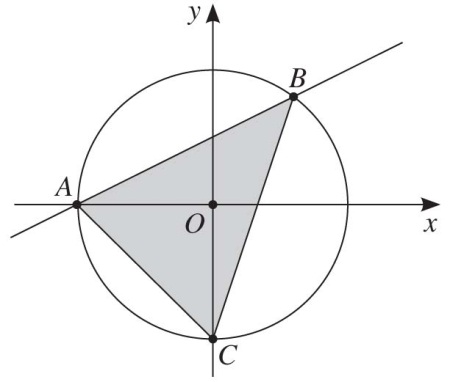
**Qual é o valor, em cm2 , da área do setor circular *AOB*?**

1. cm2 **C)** cm2
2. cm2 **D)** cm2
3. Se sin e , qual é o valor de sin cos?
4. **C)**
5. **D)**
6. Considere a equação sin, em que IR+ e .

**Quantas soluções tem esta equação?**

1. 2 **C)** 6
2. 4 **D)** 8

Grupo II

**Nas questões seguintes, apresente o seu raciocínio de forma clara, indicando todos os cálculos que tiver de efetuar e as justificações necessárias.**

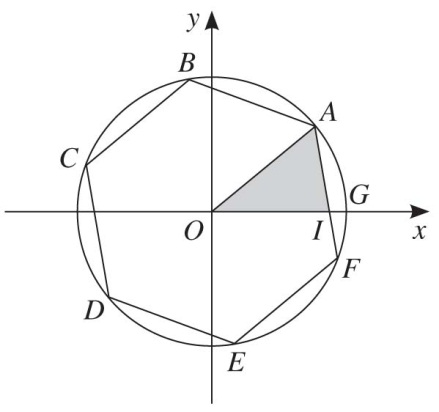
1. No referencial cartesiano da figura, estão representados a circunferência definida por ; parte da reta *AB* de equação ; e, a sombreado, o triângulo *[ABC]* .

**Sabe-se que:**

* *A* e *B* são pontos de interseção da reta com a circunferência;
* *C* é um dos pontos de interseção da circunferência com o eixo *Oy*.

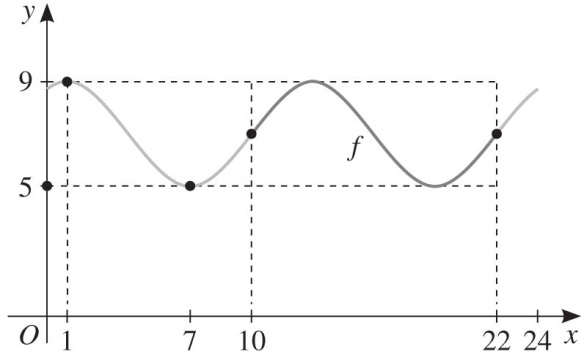
**Determine:**

1. As amplitudes dos ângulos internos do triângulo *[ABC]*. Apresente o resultado, em graus, arredondado às décimas.
2. a medida do arco *AB*. Apresente o resultado, na forma de dízima, arredondado às centésimas.
3. Indique o valor exato de tancos sin
4. No referencial direto da figura, estão representados uma circunferência trigonométrica circunscrita a um hexágono regular *[ABCDEF]* e o triângulo *[AOI]* a sombreado.

**Sabe-se que:**

* ***G* é ponto de interseção da circunferência com o semieixo positivo ;**
* ***I* é ponto de interseção de *[AF]* com o semieixo positivo ;**
* **a amplitude do ângulo *GOA* é de 40° .**
  1. Indique as coordenadas do ponto *A*.
  2. Indique o valor de tan *GÔE*
  3. Determine a área do triângulo *[AOI]* .

NOTA: Apresente todos os resultados, na forma de dízima, arredondados às centésimas.

1. **Na figura está representada a evolução da profundidade da água , em metros, numa zona de um** porto, em função do número de horas , após as 0 h, durante um dado dia.

**Sabe-se que:**

* a maré alta ocorreu, pela primeira vez nesse dia, à 1 h e, nesse instante, a profundidade da água foi igual a 9 m ;
* a maré baixa ocorreu, pela primeira vez nesse dia, às 7 h e, nesse instante, a profundidade da água foi igual a 5 m ;
* a função *f* é definida por *f* sin .

**Determine os parâmetros *A , B , C* e *D* da função *f* .**

1. Considere a função *f*. Determine todos os valores de que satisfazem *f*.