

Ficha Formativa nº 2 – Março 2010

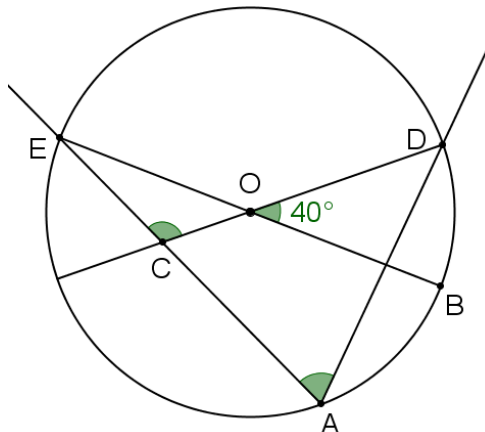
Nome: _____ N.º: _____ Turma: _____

9.º Ano

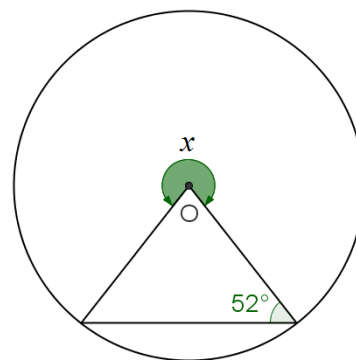
1. Observa a figura:

- a) Determina:
- \widehat{BD}
 - \widehat{ED}
 - \widehat{EAD}

- b) Supõe ainda que o arco $\widehat{AB} = 50^\circ$.
Determina \widehat{ECO} .



2. Observa a figura e determina, justificando, o valor de x :

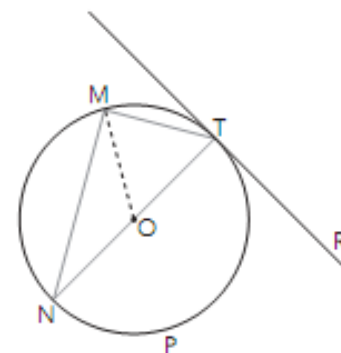


3. Observa a figura onde:

- $\widehat{MT} = 70^\circ$
- O é o centro da circunferência;
- a recta TR é tangente à circunferência em T.

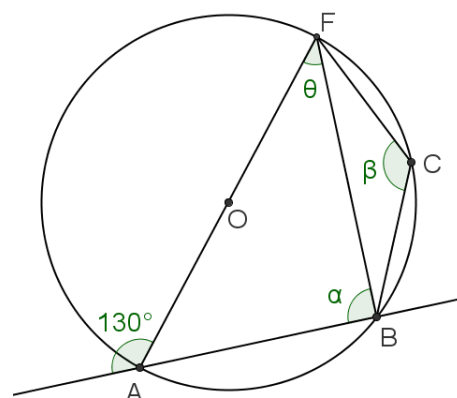
Calcula, justificando, a amplitude dos seguintes ângulos:

- MNT
- NMT
- MTN
- MTR

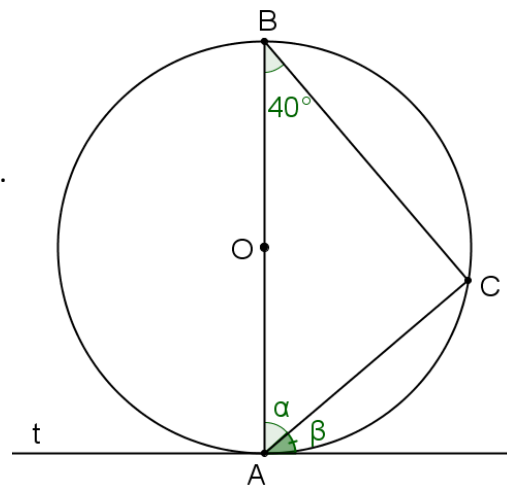


4. Observa a seguinte figura:

Qual é a amplitude dos ângulos α , β e θ ?



5. Considera a circunferência de centro O representada ao lado. A recta t é tangente à circunferência no ponto A . Indique, justificando, a amplitude dos ângulos designados pelas letras α e β .

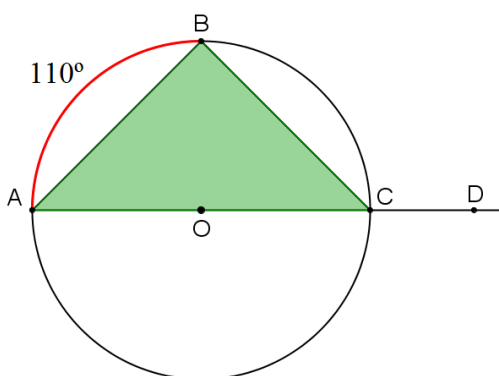


6. Considera a figura abaixo onde:

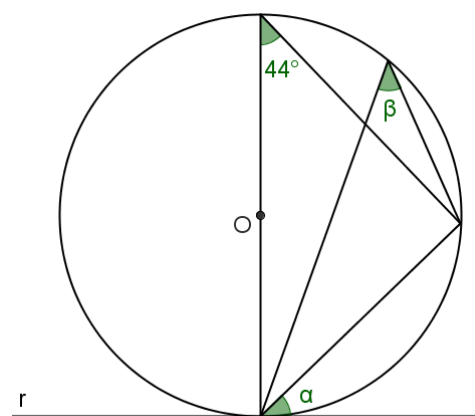
- $[ABC]$ é um triângulo inscrito na circunferência de centro O .
- $\widehat{AB} = 110^\circ$.

Indique a amplitude do:

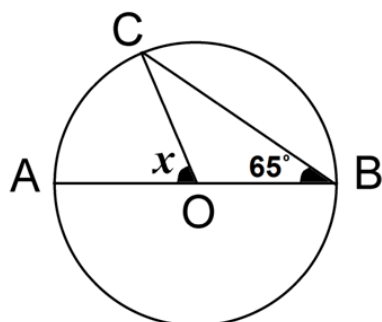
- a) arco BC ;
- b) ângulo BCA ;
- c) ângulo BAC ;
- d) ângulo ABC ;
- e) ângulo BCD .



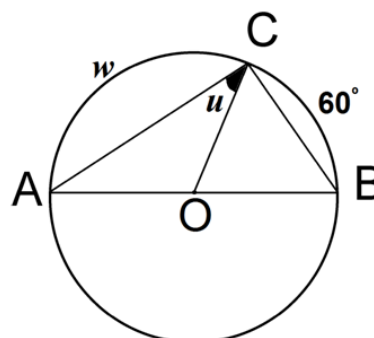
7. Na figura seguinte, a recta r é tangente à circunferência de centro O . Determine a amplitude dos ângulos α e β .



8. Tendo em conta os dados das figuras (em ambas circunferências o ponto O é o centro), qual é a amplitude dos ângulos e do arco assinalados com x , u e w ?



$$x = \widehat{AOC}$$



$$\widehat{ACB} = 90^\circ$$

$$\widehat{BC} = 60^\circ$$

$$w = \widehat{CA}$$

$$u = \widehat{ACO}$$

BOM TRABALHO!

Soluções:

1. a)

i. $\widehat{BD} = 40^\circ$

ii. $\widehat{ED} = 180 - 40 = 140^\circ$

iii. $\widehat{EAD} = 140 : 2 = 70^\circ$

b) $\widehat{AEB} = 50 : 2 = 25^\circ$

$\widehat{EOD} = 40^\circ$ (ângulos verticalmente opostos)

logo $\widehat{ECO} = 180 - 40 - 25 = 115^\circ$

2. $x = 360 - \widehat{O}$

$\widehat{O} = 180 - 52 - 52 = 76^\circ$

Logo $x = 360 - 76 = 284^\circ$

3.

a) $\widehat{MNT} = 70 : 2 = 35^\circ$

b) $\widehat{NMT} = 90^\circ$ (ângulo inscrito numa semicircunferência)

c) $\widehat{MTN} = 180 - 90 - 35 = 55^\circ$

d) $\widehat{MTR} = 90 + 55 = 145^\circ$

4.

$\alpha = 90^\circ$ (ângulo inscrito numa semicircunferência)

$\theta = 180 - 90 - (180 - 130) = 40^\circ$

$$\beta = \frac{180 + \widehat{AB}}{2} = \frac{180 + 80}{2} = 130^\circ$$

5.

$\alpha = 180 - 90 - 40 = 50^\circ$

$\beta = 90 - 50 = 40^\circ$

6.

a) $\widehat{BC} = 180 - 110 = 70^\circ$

b) $\widehat{BCA} = 110 : 2 = 55^\circ$

c) $\widehat{BAC} = 70 : 2 = 35^\circ$

d) $\widehat{ABC} = 90^\circ$ (ângulo inscrito numa semicircunferência)

e) $\widehat{BCD} = 180 - 55 = 125^\circ$

7.

$\beta = 44^\circ$ (ângulos inscritos no mesmo arco)

$\alpha = 90 - (180 - 90 - 44) = 44^\circ$

8.

$x = 65 \times 2 = 130^\circ$

$w = 180 - 60 = 120^\circ$

$u = 90 - 60 = 30^\circ$