



1. Na figura seguinte está representada uma circunferência de centro O .

Sabe-se que:

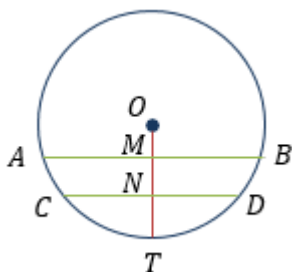
- $[AB]$ e $[CD]$ são cordas;
- O raio $[OT]$ contém os pontos médios M e N das cordas $[AB]$ e $[CD]$, respetivamente;
- $\overline{MO} = 8\text{ cm}$; $\overline{NT} = 3\text{ cm}$; $\overline{AB} = 30\text{ cm}$

1.1. Mostra que o ângulo OMA tem amplitude 90° .

1.2. Determina \overline{AO} .

1.3. Determina \overline{MN} .

1.4. Determina o valor exato do comprimento da corda $[CD]$.

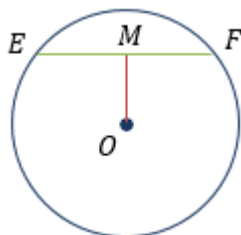


2. Na figura está representada uma circunferência de centro O .

Sabe-se que:

- O raio da circunferência é 5 cm ;
- M é o ponto médio de $[EF]$;
- $\overline{OM} = 3\text{ cm}$

Determina \overline{EF} , apresentando o valor pedido em centímetro.

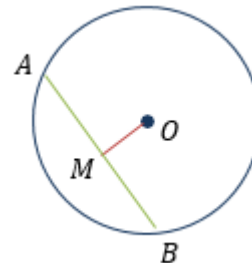


3. Na figura está representada uma circunferência de centro O .

Sabe-se que:

- $\overline{AB} = 34\text{ cm}$;
- M é o ponto médio de $[AB]$;
- $\overline{OM} = 8\text{ cm}$

Determina o comprimento da circunferência. Apresenta o valor pedido, em centímetros, arredondado às décimas.

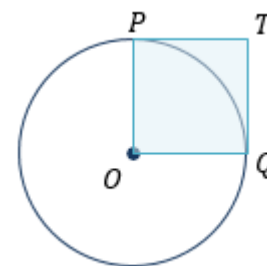


4. Na figura está representada uma circunferência de centro O .

Sabe-se que:

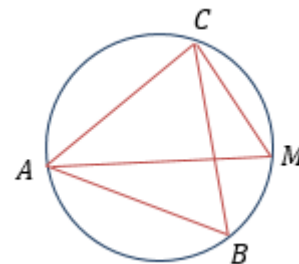
- TP e TQ são tangentes à circunferência;
- $\overline{TQ} = \overline{OP}$

Justifica que $[OQTP]$ é um quadrado.



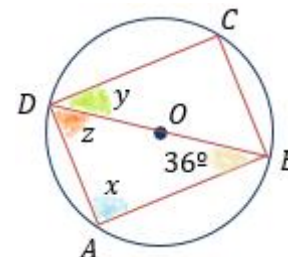
5. Seja $[ABC]$ um triângulo equilátero e M um ponto do arco BC da circunferência circunscrita ao triângulo $[ABC]$.

Determina \widehat{AMB} , \widehat{CMA} e \widehat{CMB} .



6. Na figura está representada uma circunferência de centro O .

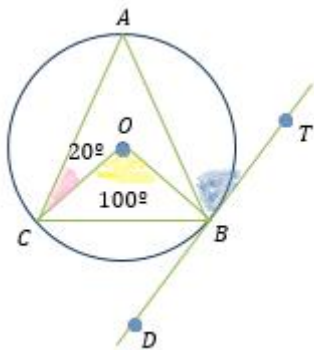
Sabe-se que A, B, C e D são pontos da circunferência, $[AB] \parallel [CD]$ e $[DB]$ é um diâmetro. Determina x, y e z .



7. Na figura abaixo está representada uma circunferência de centro O . Sabe-se que:

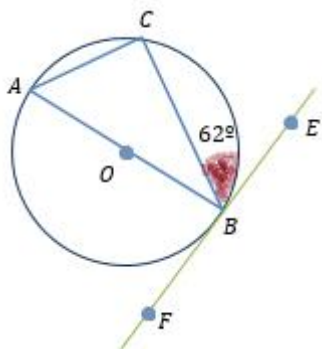
- DT é tangente à circunferência no ponto B ;
- $\widehat{COB} = 100^\circ$;
- $\widehat{OCA} = 20^\circ$

Determina \widehat{TBA} .



8. Na figura seguinte, A , B e C são pontos da circunferência de centro O .

A reta EF é tangente à circunferência no ponto B e $\widehat{EBC} = 62^\circ$.

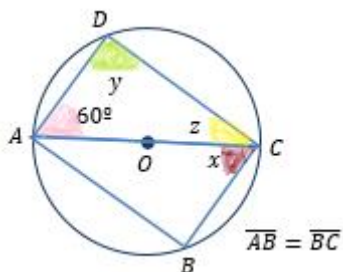


Determina:

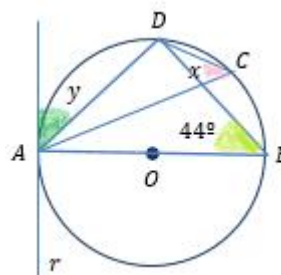
- 8.1. \widehat{EBA} ;
- 8.2. \widehat{CBA} ;
- 8.3. \widehat{BAC} .

9. Para cada uma das figuras seguintes determina a amplitude dos ângulos representados pelas letras.

9.1.

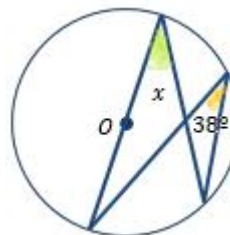


9.2. A reta r é tangente à circunferência no ponto A .

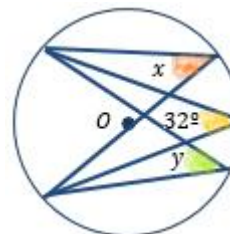


10. Para cada uma das figuras seguintes determina a amplitude dos ângulos representados pelas letras.

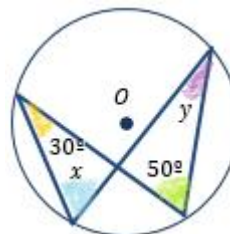
10.1.



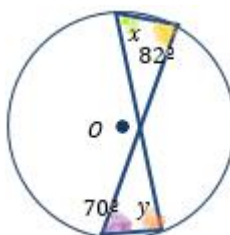
10.2.



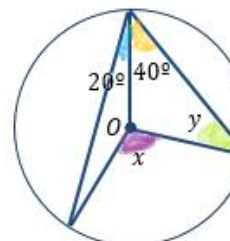
10.3.



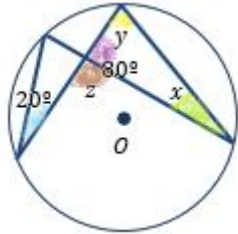
10.4.



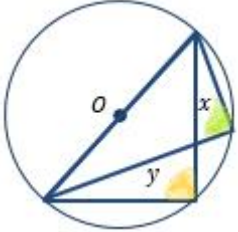
10.5.



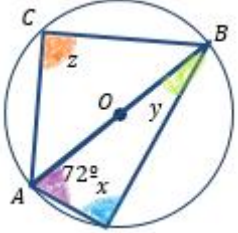
10.6.



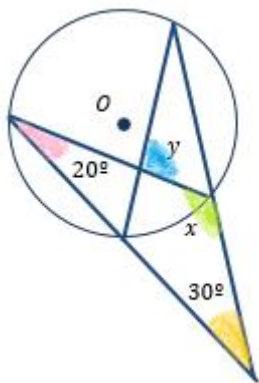
10.7.



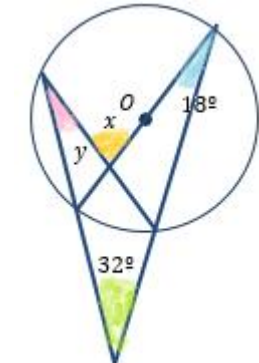
10.8.



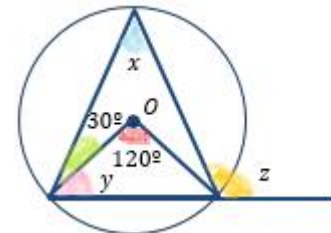
10.9.



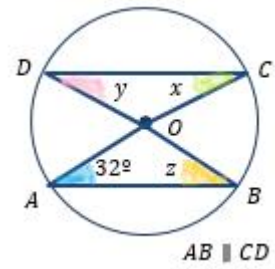
10.10.



10.11.

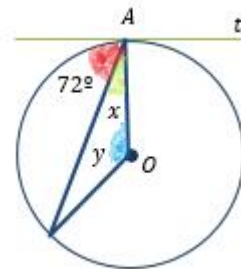


10.12.

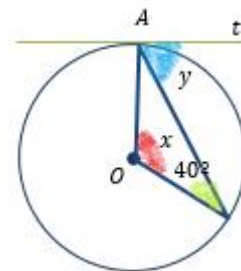


11. Em cada uma das figuras seguintes está representada uma circunferência de centro O . A reta t é tangente à circunferência no ponto A . Determina x e y .

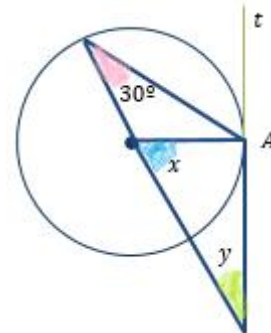
11.1.



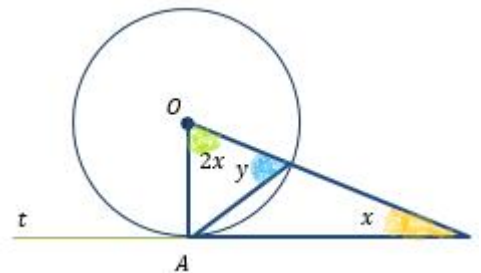
11.2.



11.3.

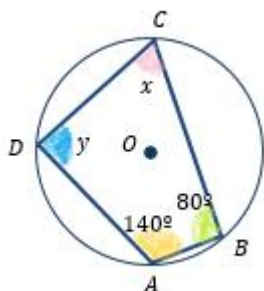


11.4.

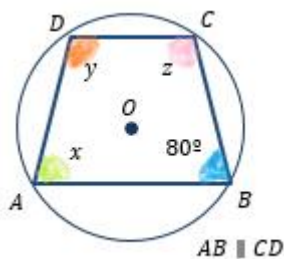


12. Em cada uma das circunferências seguintes está inscrito o quadrilátero $[ABCD]$. Determina a amplitude do ângulo representado pelas letras.

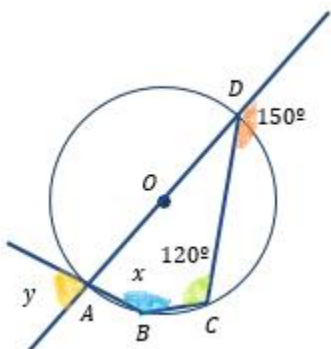
12.1.



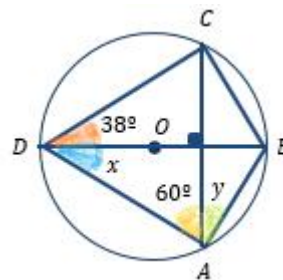
12.2.



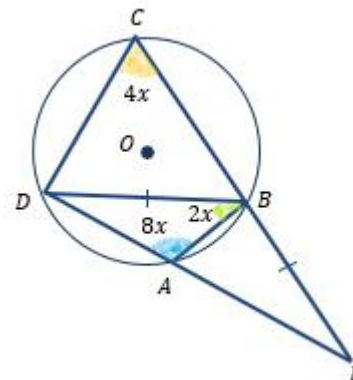
12.3.



12.4.



13. Na figura seguinte, o quadrilátero $[ABCD]$ está inscrito na circunferência de centro O .



Sabe-se que:

- Os pontos C , B e E pertencem à mesma reta;
- Os pontos D , A e E pertencem à mesma reta;
- $\overline{BE} = \overline{BD}$

13.1. Mostra que $x = 15^\circ$;

13.2. Determina $\hat{B\hat{E}A}$ e $\hat{A\hat{B}E}$.

14. A soma das amplitudes dos ângulos internos de um polígono regular é igual a 2340° .

14.1. Quantos lados tem o polígono?

14.2. Determina a amplitude de um dos seus ângulos externos.