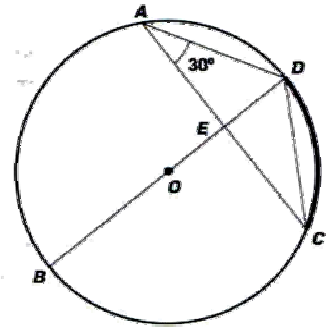
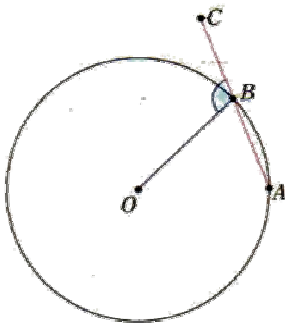


1. Em relação à figura, sabe-se que:
 - A, B, C e D são pontos da circunferência;
 - o segmento de recta $[BD]$ é um diâmetro;
 - E é o ponto de intersecção das rectas BD e AC;
 - o triângulo $[ADE]$ é rectângulo em E;
 - $\widehat{CAD} = 30^\circ$



- 1.1. Qual é a amplitude, em graus, do arco CD?
- 1.2. Sem efectuares medições, explica por que é que a afirmação é verdadeira: « os triângulos $[ADE]$ e $[CDE]$ são geometricamente iguais.»

2. A circunferência representada na figura tem centro O e sabe-se que $\widehat{CBO} = 138^\circ$.

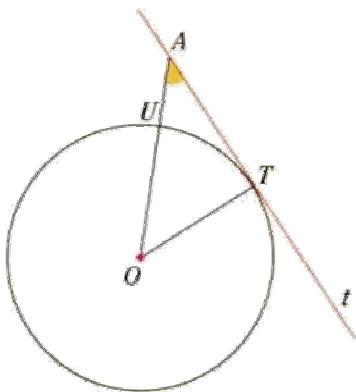
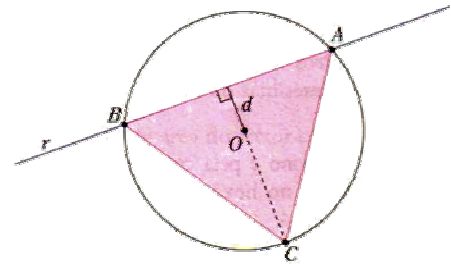


- 2.1. A corda $[AB]$ pode representar o lado de um octógono regular inscrito na circunferência dada? Justifica convenientemente a tua resposta.

3. Na figura seguinte está representada uma circunferência de centro O e de raio 13 cm. Uma recta r intersecta a circunferência em dois pontos A e B que distam entre si 24 cm.

Determina:

- 3.1. o valor de d , ou seja, a distância do centro da circunferência à recta r ;
- 3.2. a área do triângulo $[ABC]$.

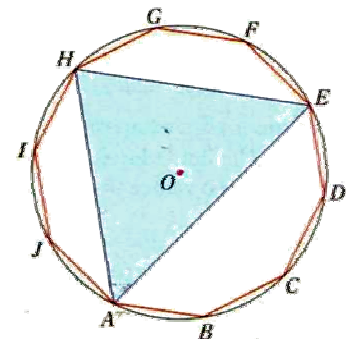


4. Em relação à figura, sabe-se que:
 - o ponto O é o centro da circunferência;
 - a recta t é tangente à circunferência em T;
 - $\widehat{OAT} = 40^\circ$

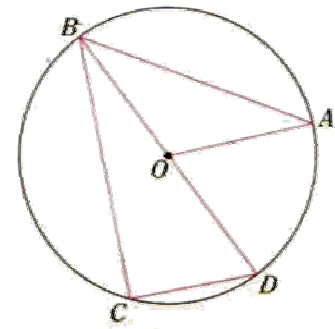
- 4.1. Determina a amplitude do arco TU.

5. Na circunferência de centro O, representada na figura, está inscrito um decágono regular.

- 5.1. Determina as amplitude dos ângulos internos do triângulo $[AEH]$.
- 5.2. Como classificas o triângulo $[AEH]$ quanto aos lados? Este triângulo tem algum eixo de simetria?



6. Em relação à figura onde está representada a circunferência de centro O sabe-se que:
- $\widehat{DOA} = 65^\circ$
 - $\widehat{CBD} = 25^\circ$



6.1. Como classificas o triângulo $[BCD]$ quanto aos ângulos? Justifica convenientemente a tua resposta.

6.2. Determina a amplitude:

(A) Do arco AB; (B) Do arco CD; (C) Do ângulo BDC.

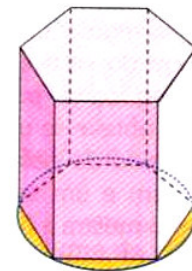
7. Constrói um rectângulo $[ABCD]$ em que $\overline{AB} = 8\text{ cm}$ e $\overline{BC} = 5\text{ cm}$.

7.1. Localiza com rigor (usando instrumentos de medição e desenho) os lados rectângulo que distam 3cm do ponto de intersecção das suas diagonais.

8. Com auxílio de material de medição e desenho, constrói o triângulo $[ABC]$, tal que $\overline{AB} = 7\text{ cm}$, $\overline{BC} = 6\text{ cm}$ e $\overline{AC} = 4\text{ cm}$.

8.1. Assinala, com lápis de cor, o conjunto dos pontos do triângulo cuja distância ao vértice B é superior a 5cm.

9. A base de um prisma hexagonal regular está inscrita num círculo de 8 cm de raio. A altura do prisma é igual ao diâmetro do círculo.



9.1. Determina a área lateral do prisma;

9.2. Determina a sua área total;

9.3. Determina o volume do prisma.

10. A base de um prisma com 20 cm de altura é um pentágono regular cujo lado mede 6 cm. Determina:

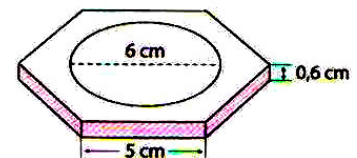
10.1. O apótema da base do prisma, sabendo que o raio do círculo onde está inscrito mede 7 cm.

10.2. A área da base;

10.3. A área lateral;

10.4. O volume do prisma.

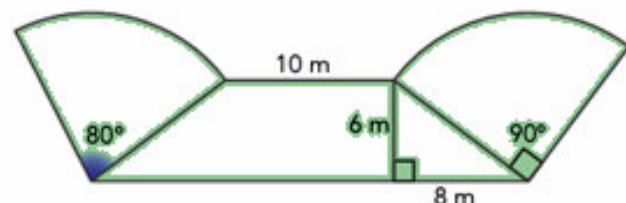
11. Determina o volume, arredondado às unidades, desta peça, formada por um prisma hexagonal com um furo cilíndrico no meio.



12. Um novo e inovador pavilhão de hóquei é constituído por um trapézio isósceles e dois sectores circulares.

12.1. Calcula a área do pavilhão, aproximada ao m^2 .

12.2. Quantos metros de rede preciso para vedar o recinto?



Bom trabalho!
A equipa do PM