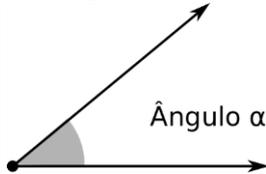


- **Ângulos Notáveis**

Um ângulo é definido como sendo a região entre duas semirretas de mesma origem.



Os ângulos especiais são:

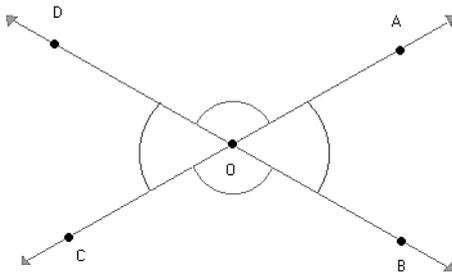
- Ângulo NULO: Ângulo que mede exatamente 0° , ou seja, $\alpha = 0^\circ$.
- Ângulo RETO: Ângulo que mede exatamente 90° , ou seja, $\alpha = 90^\circ$.
- Ângulo RASO: Ângulo que mede exatamente 180° , ou seja, $\alpha = 180^\circ$.
- Ângulo de UMA VOLTA: Ângulo que mede exatamente 360° , ou seja, $\alpha = 360^\circ$.

Os ângulos também podem ser agudos ou obtusos:

- Ângulos agudos são aqueles compreendidos entre 0° e 90° , ou seja, $0^\circ < \alpha < 90^\circ$.
- Ângulos obtusos são aqueles compreendidos entre 90° e 180° , ou seja, $90^\circ < \alpha < 180^\circ$.

- **Ângulos Adjacentes**

Dois ângulos são **adjacentes** quando são consecutivos e não possuem pontos internos comuns. Duas retas concorrentes determinam vários ângulos adjacentes. Veja o exemplo:

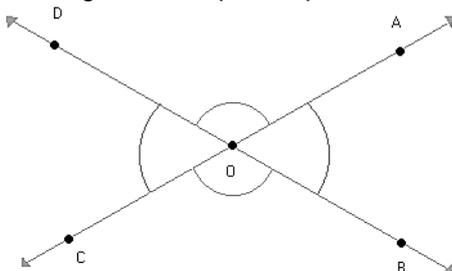


São ângulos adjacentes

$$\left\{ \begin{array}{l} A\hat{O}B \text{ e } B\hat{O}C \\ B\hat{O}C \text{ e } C\hat{O}D \\ C\hat{O}D \text{ e } D\hat{O}A \\ D\hat{O}A \text{ e } A\hat{O}B \end{array} \right.$$

- **Ângulos Opostos pelo Vértice - OPV**

Dois ângulos são opostos pelo vértice quando os lados de um deles são semirretas opostas aos lados do outro.



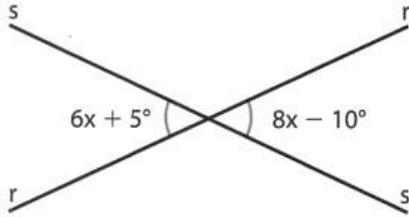
São ângulos OPV

$$\left\{ \begin{array}{l} A\hat{O}B \text{ e } C\hat{O}D \\ A\hat{O}D \text{ e } B\hat{O}C \end{array} \right.$$

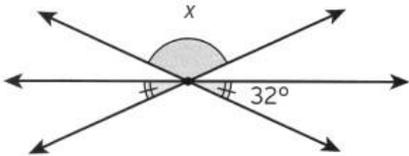
OBSERVAÇÃO: Dois ângulos opostos pelo vértice são congruentes.

• **Exercício de fixação**

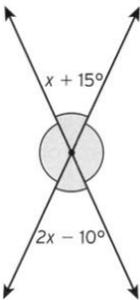
1. Na figura, quanto vale a medida dos dois ângulos assinalados



2. Quanto vale o do ângulo x

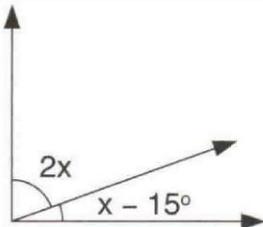


a)

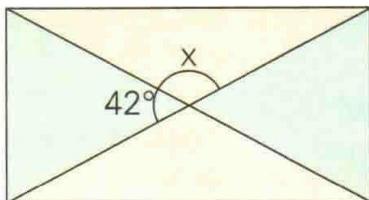


b)

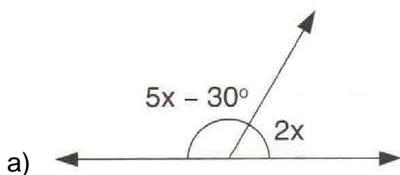
3. Se dois ângulos opostos pelo vértice medem 105° e $5x - 45^\circ$, então a medida de x é w. Calcule x, sabendo que os ângulos são complementares.



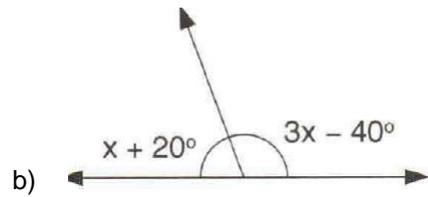
4. Qual a medida do ângulo x?



5. Calcule x sabendo que os ângulos são suplementares.

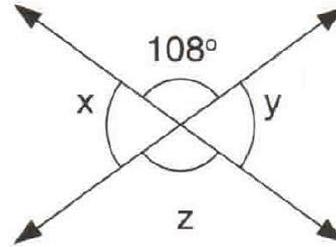


a)

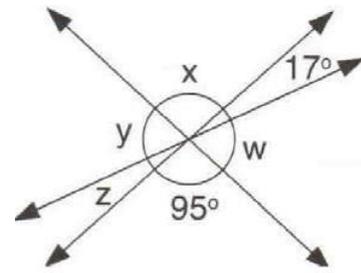


b)

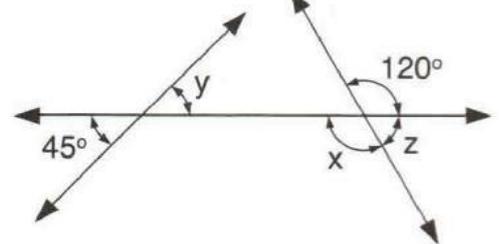
6. Calcule os ângulos indicados pelas letras:



7. Calcule os ângulos indicados pelas letras:

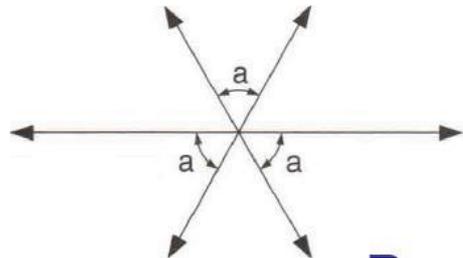


a)

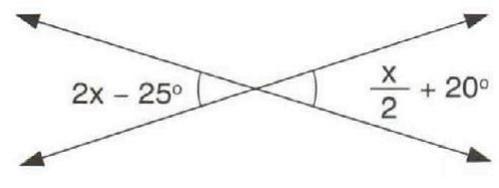


b)

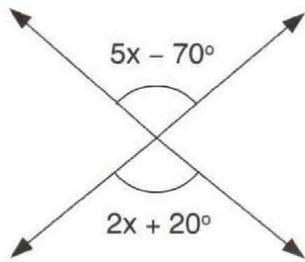
8. Calcule os ângulos indicados pelas letras sabendo que todos os ângulos são do mesmo tamanho.



9. Calcule o x.

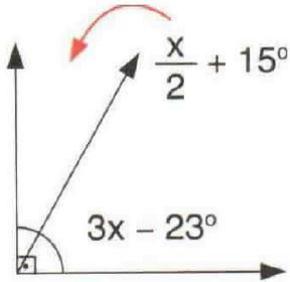


a)

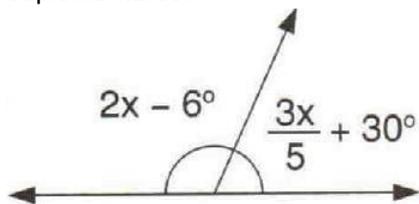


b)

10. Calcule x , sabendo que os ângulos são complementares.



11. Calcule x , sabendo que os ângulos são suplementares.



12. Determine o valor de cada ângulo.

