

**1ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**RAPHAELL
MARQUES**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



AULA Nº:

03



CONTEÚDO:

ÂNGULOS



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

03/03/2020

NA AULA ANTERIOR

1. Definição

2. Medida de ângulos

3. Ângulos Consecutivos e Ângulos Adjacentes

4. Tipos de Ângulos

5. Ângulos Opostos pelo Vértice



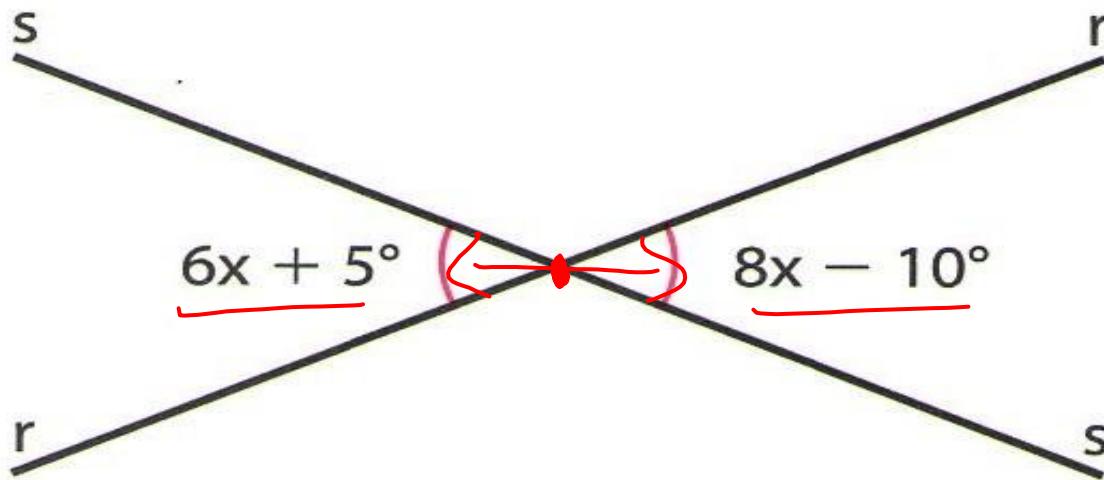
Vamos Praticar!!!

***ATIVIDADE DE
CLASSE***

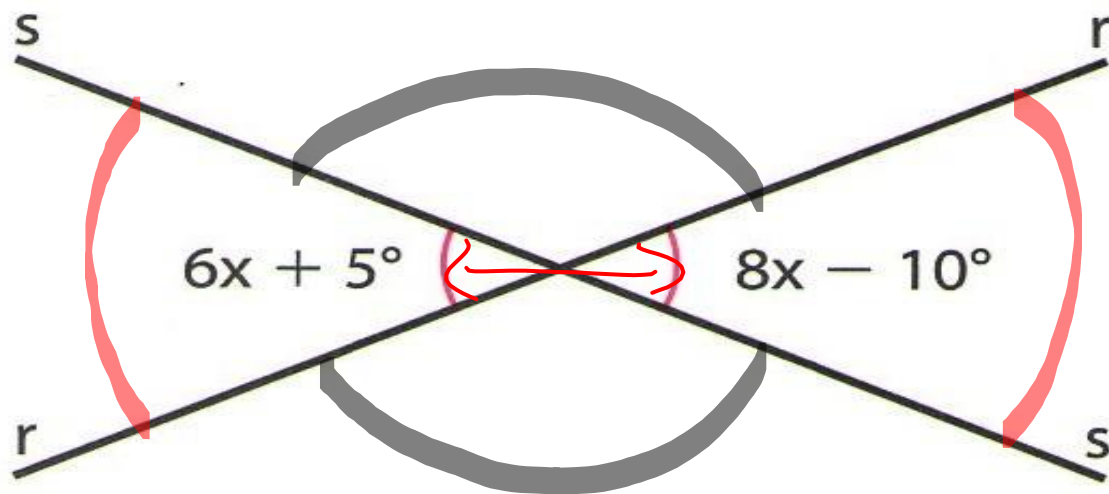
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Exemplo 01

Duas retas se interceptaram em um único ponto formado quatro ângulos com as medidas indicadas na figura abaixo. Determine o valor desses ângulos.



Exemplo 01



$$2x = 15$$

$$x = \frac{15}{2} \Rightarrow x = 7,5$$

Resolução:

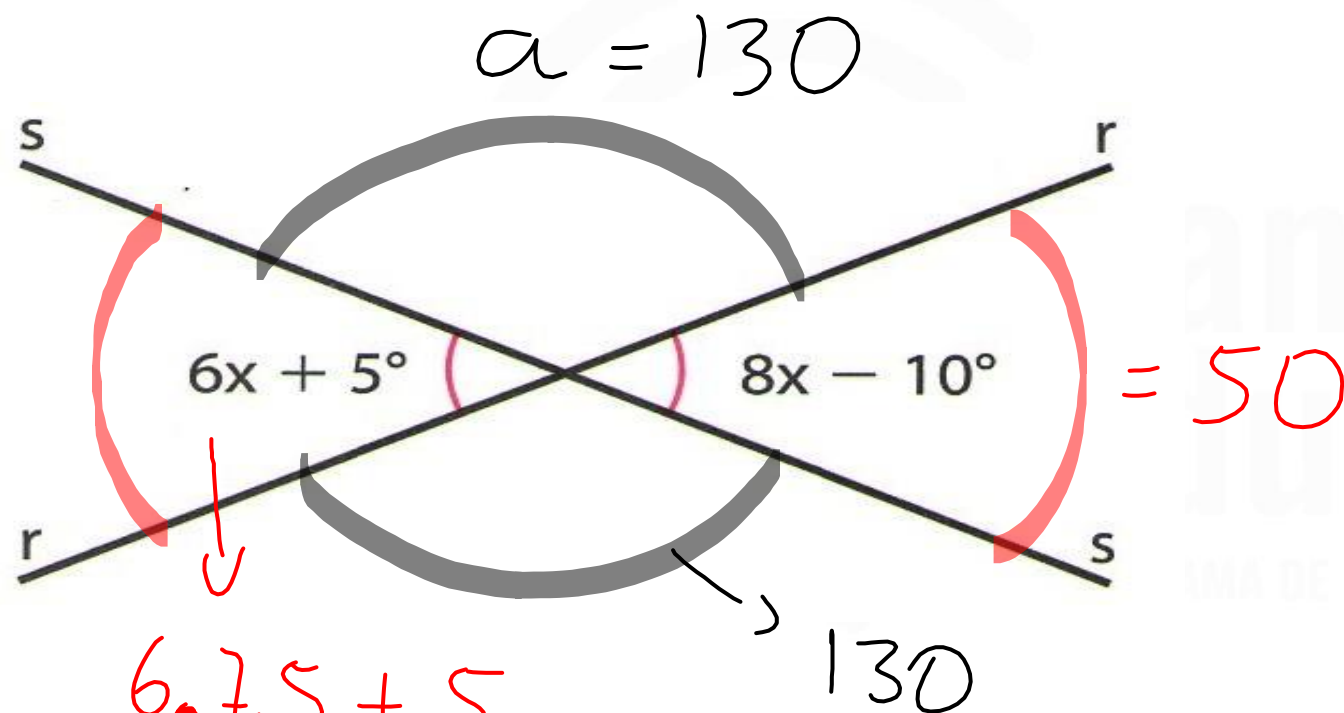
$$8x - 10^\circ = 6x + 5^\circ$$

$$8x - 6x = 5^\circ + 10^\circ$$

$$2x = 15^\circ$$

$$x = 7,5^\circ \text{ ou } x = 7^\circ 30'$$

Exemplo 01



$$6 \cdot 7,5 + 5$$

$$45 + 5 = 50$$

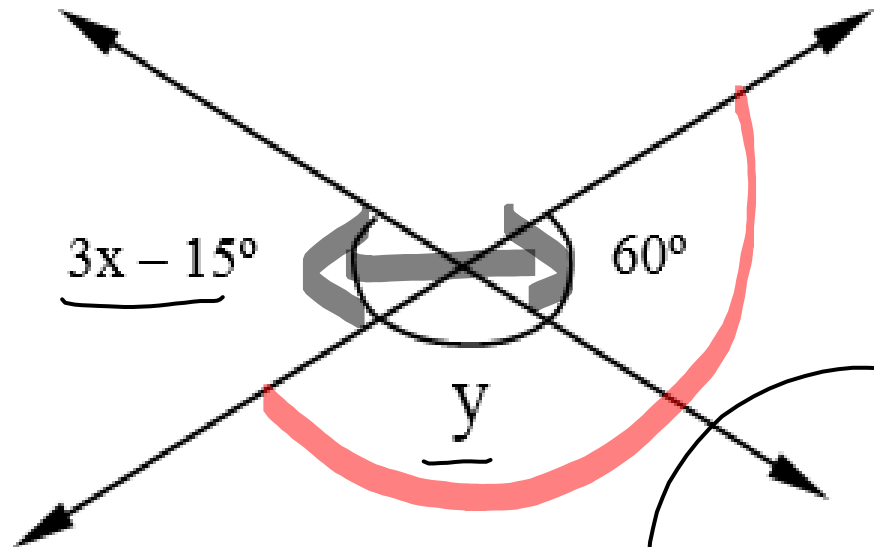
$$a + 50 = 180$$

$$a = 180 - 50$$

$$a = 130$$

Exemplo 02

Observe a figura abaixo e determine o valor de x e y :



Resolução:

$$3x - 15^\circ = 60^\circ$$

$$3x = 60^\circ + 15^\circ$$

$$3x = 75^\circ$$

$$x = 25^\circ$$

$$y + 60^\circ = 180^\circ$$

$$y = 180^\circ - 60^\circ$$

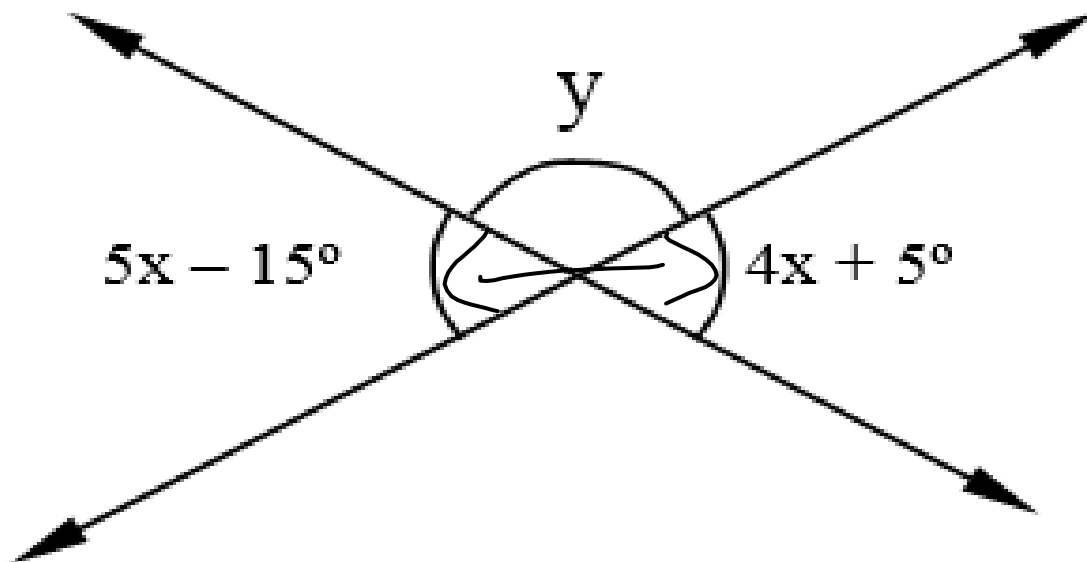
$$y = 120^\circ$$

$$3x = 75$$

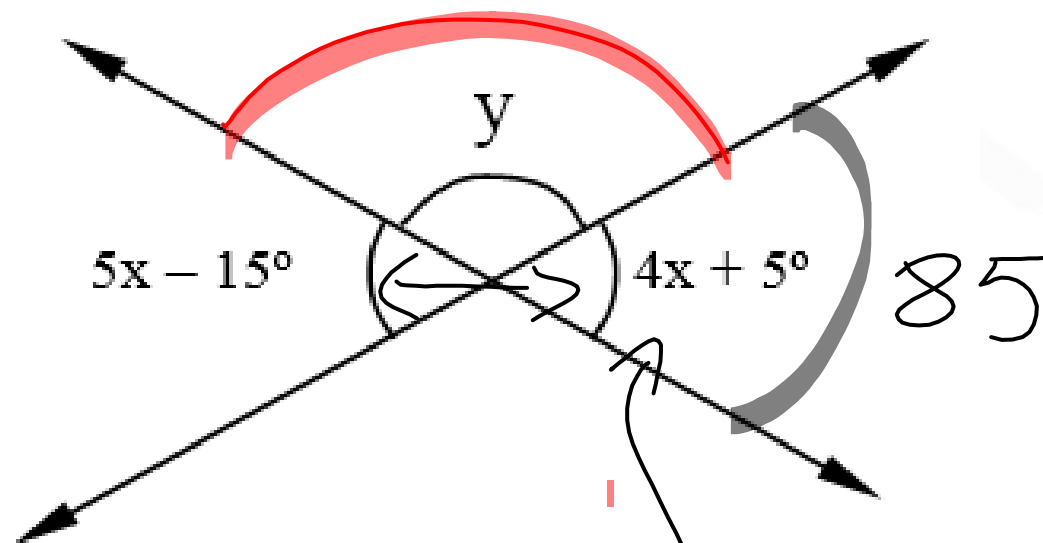
$$x = 75 / 3$$

Exemplo 03

Duas retas se interceptaram em um único ponto formado quatro ângulos com as medidas indicadas na figura abaixo. Determine o valor desses ângulos.



Exemplo 03



Resolução:

$$5x - 15^\circ = 4x + 5^\circ$$

$$5x - 4x = 5^\circ + 15^\circ$$

$$x = 20^\circ$$

Então:

$$4x + 5^\circ = 4 \cdot 20^\circ + 5^\circ$$

$$= 80^\circ + 5^\circ$$

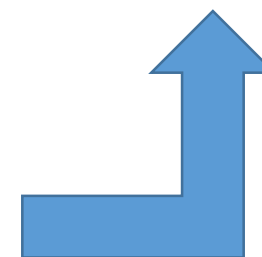
$$= 85^\circ$$

Logo:

$$y + 85^\circ = 180^\circ$$

$$y = 180^\circ - 85^\circ$$

$$y = 95^\circ$$

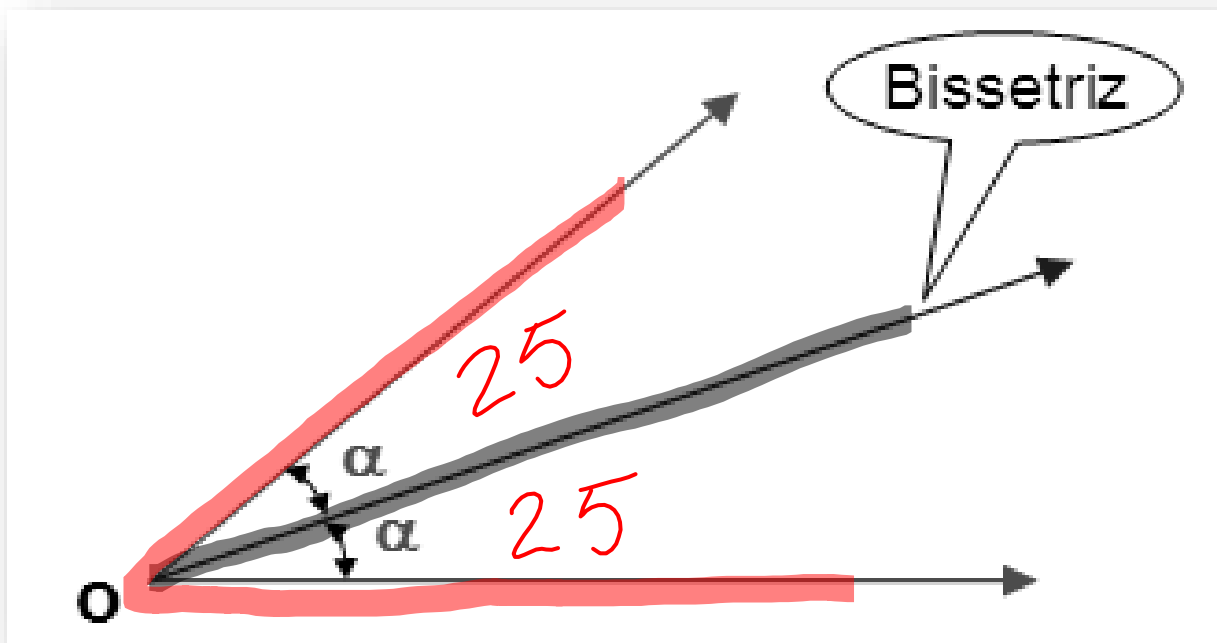


ROTEIRO DE AULA

1. Bissetriz de um ângulo

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

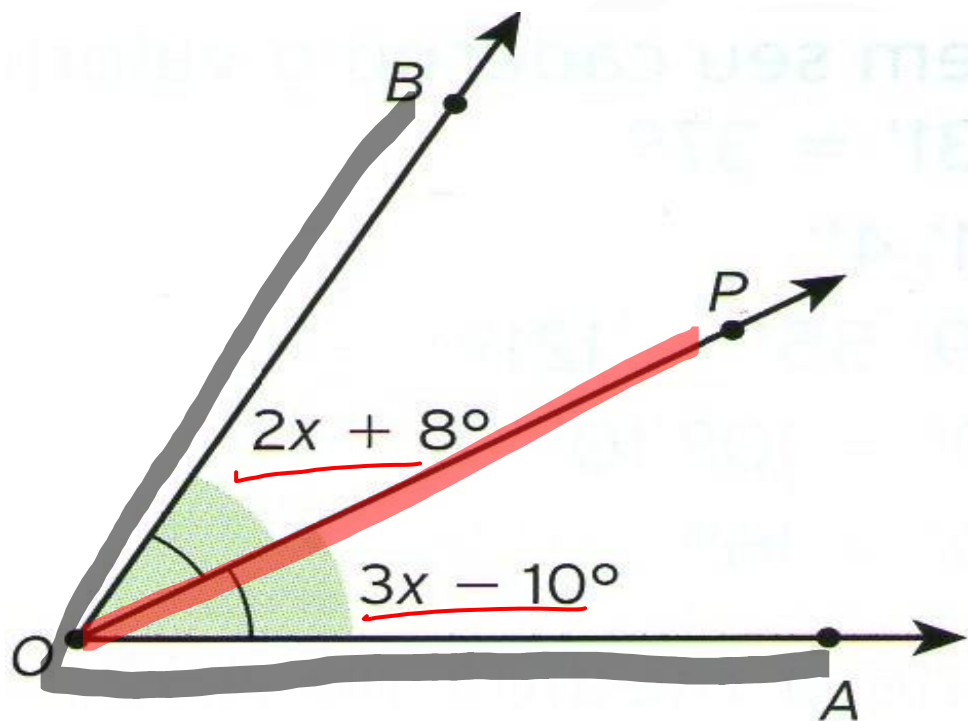
1. Bissetriz de um ângulo



Bissetriz – é uma semirreta que divide um ângulo dado em duas partes de medidas iguais.

Exemplo 01

Se OP é a bissetriz de $\hat{A}OB$, determine x :



Resolução:

$$3x - 10^\circ = 2x + 8^\circ$$
$$\underline{3x - 2x} = \underline{8^\circ + 10^\circ}$$
$$x = 18^\circ$$

Exemplo 02

O dobro da medida de um ângulo é igual a 130°. Quanto mede esse ângulo?

$$2 \cdot X = 130$$

$$X = \frac{130}{2} \Rightarrow X = 65^\circ$$

Exemplo 03

O dobro da medida de um ângulo, aumentado de 20° , é igual a 70° . Calcule esse ângulo.

$$2 \cdot a + 20 = 70 \quad \rightarrow \quad a = \frac{50}{2}$$

$$2 \cdot a = 70 - 20$$

$$2 \cdot a = 50$$

$$a = 25^\circ$$



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

ATIVIDADE

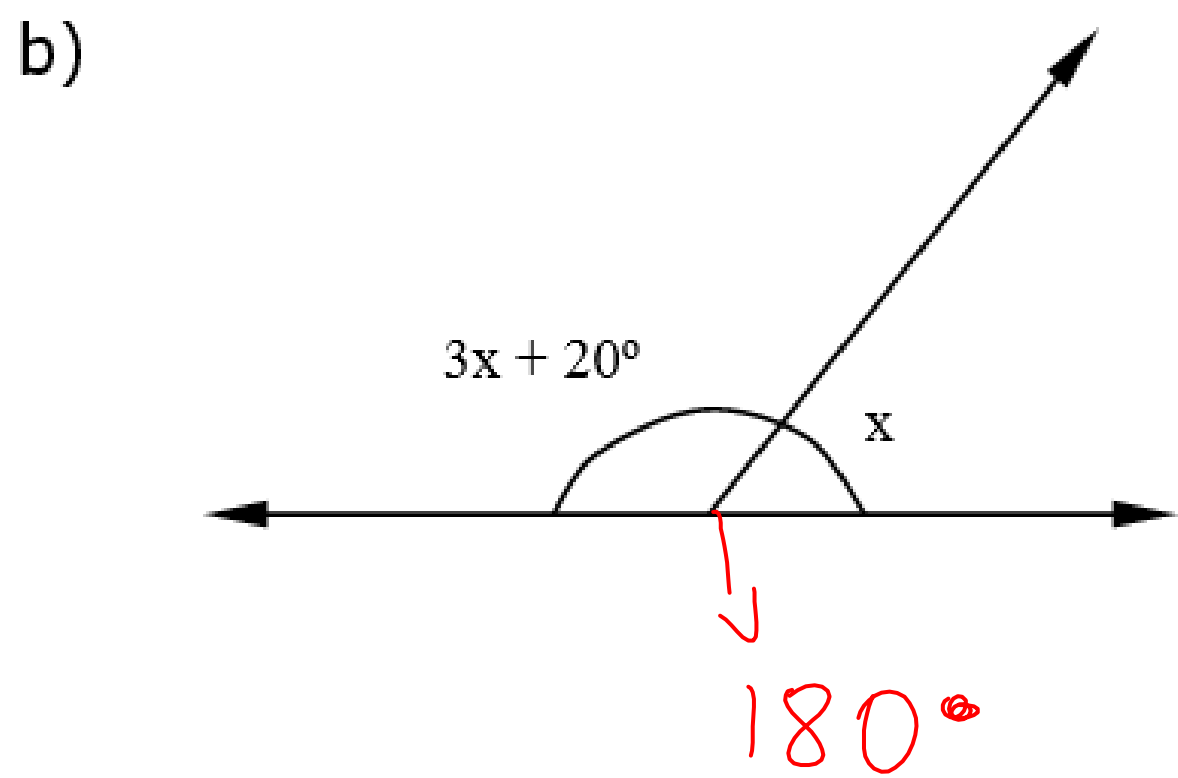
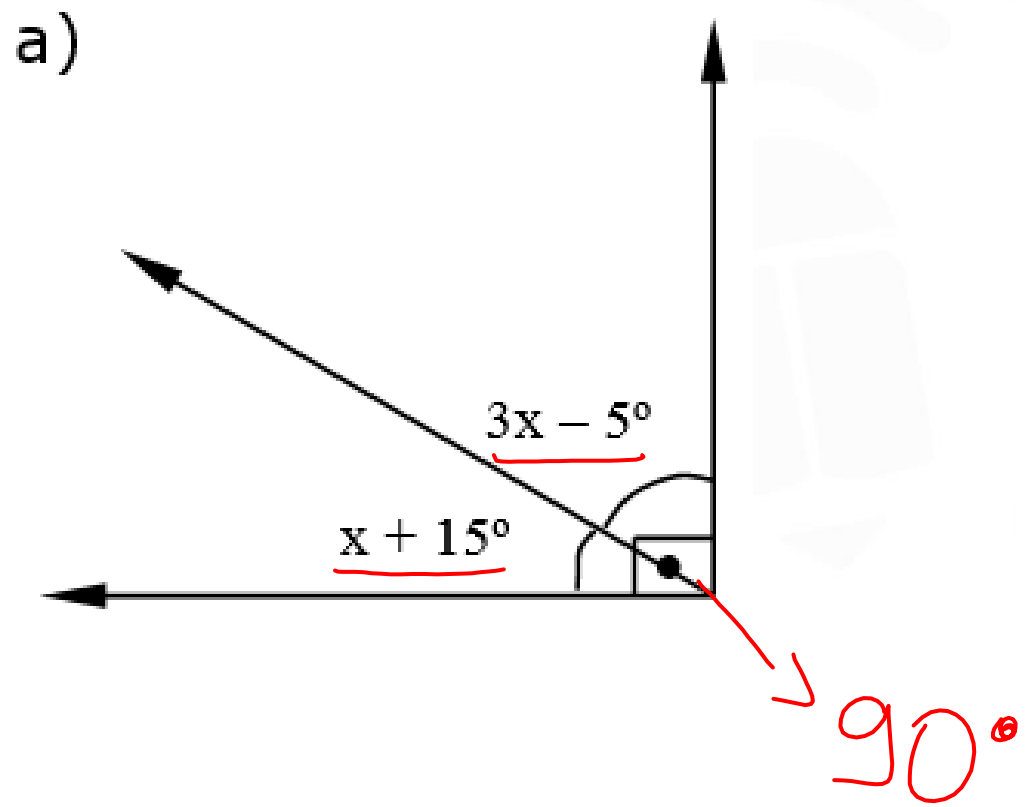
Vamos Praticar!!!

***ATIVIDADE DE
CLASSE***



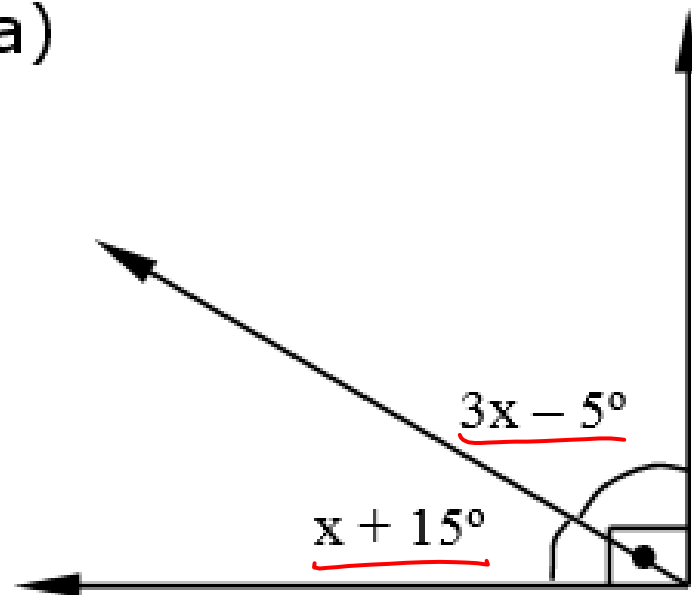
Questão 01

Calcule o valor de x nas seguintes figuras:



Questão 01

a)

*Resolução:*

$$3x - 5^\circ + x + 15^\circ = 90^\circ$$

$$3x + x = 90^\circ + 5^\circ - 15^\circ$$

$$4x = 80^\circ$$

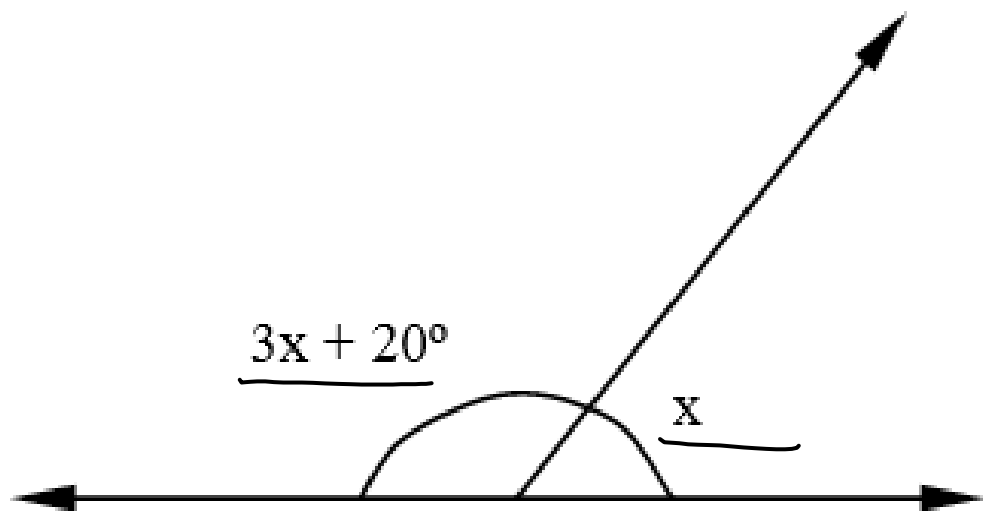
$$x = 20^\circ$$

$$4x = 80$$

$$x = \frac{80}{4}$$

Questão 01

b)

*Resolução:*

$$3x + 20^\circ + x = 180^\circ$$

$$3x + x = 180^\circ - 20^\circ$$

$$4x = 160^\circ$$

$$x = 40^\circ$$

$$4x = 160$$

$$x = \frac{160}{4}$$

Questão 02

A medida do complemento

a) do ângulo de 27° é ...

b) do ângulo de 16° é ...

Questão 02

A medida do **complemento**

a) do ângulo de 27° é ...

$$\begin{array}{r} 90 \\ - 27 \\ \hline 63 \end{array}$$

$$63 + 27 = 90$$

Questão 02

$$b) 16^\circ$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ - 16 \\ \hline 74 \end{array}$$

$$74 + 16 = 90$$

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Questão 03

A medida do suplemento

a) do ângulo de 128° é ...

b) do ângulo de 32° é ...

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

a)

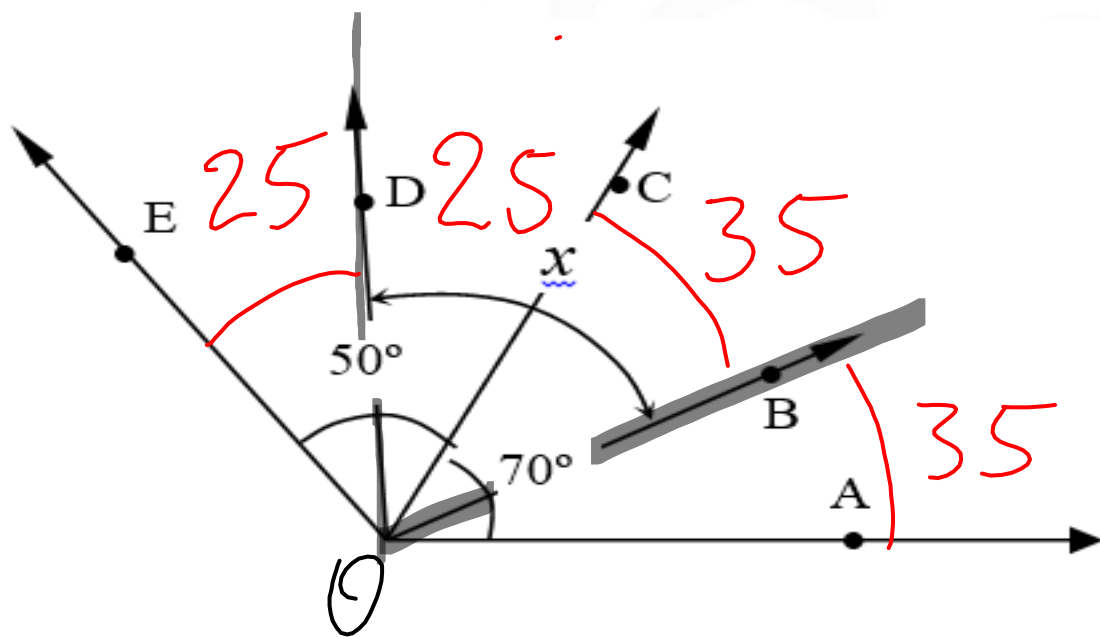
$$\begin{array}{r} 180 \\ -128 \\ \hline 52 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 180 \\ -32 \\ \hline 148 \end{array}$$

Questão 04

Na figura abaixo, OB é bissetriz de \widehat{AOC} e OD é bissetriz de \widehat{COE} .
 Calcule x e classifique-o quanto a sua medida.



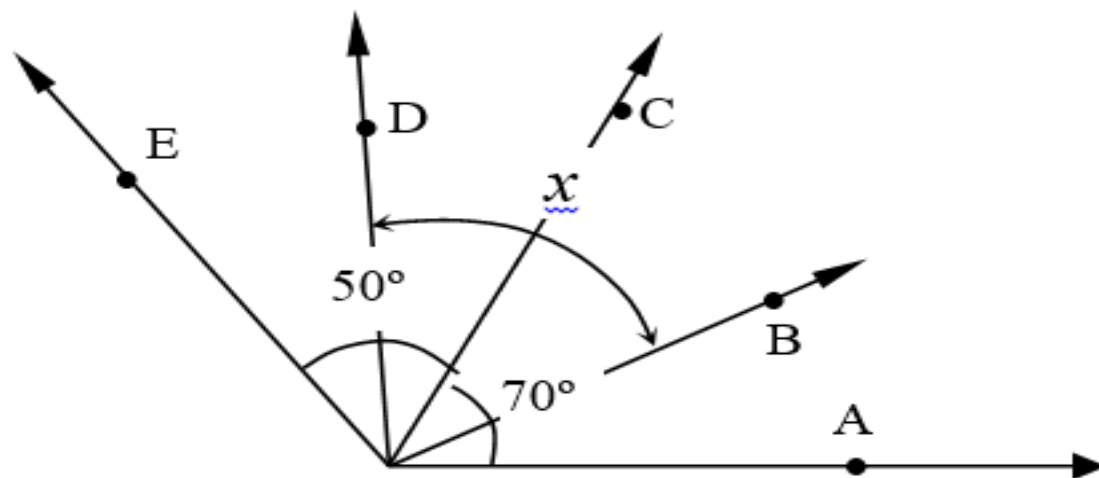
$$x = 25 + 35$$

$$x = 60^\circ$$

Aguado

Questão 04

Na figura abaixo, OB é bissetriz de \widehat{AOC} e OD bissetriz de \widehat{COE} . Calcule x e classifique-o quanto a sua medida.



Resolução:

$$X = 50^\circ/2 + 70^\circ/2$$

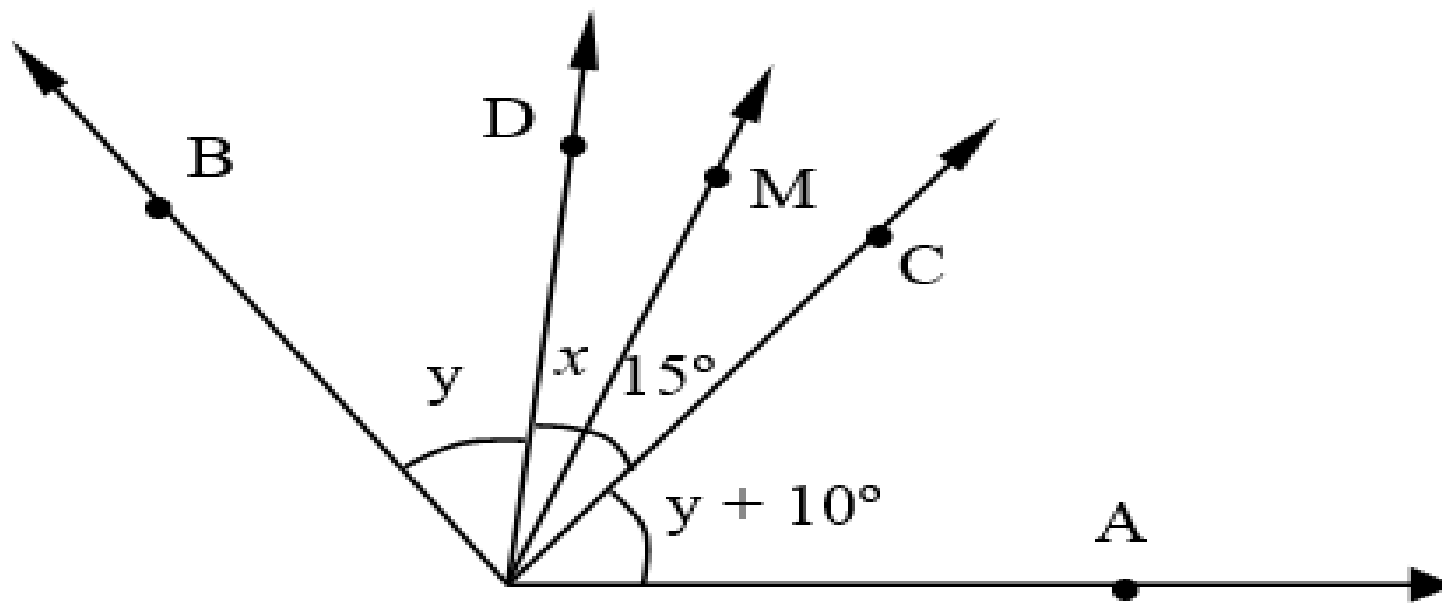
$$X = 25^\circ + 35^\circ$$

$$X = 60^\circ$$

Portanto, x é um ângulo agudo.

Questão 05

Na figura, OM é bissetriz de $C\hat{O}D$ e $med(A\hat{O}B) = 120^\circ$.
Calcule x e y .



ATIVIDADE PARA CASA

ATIVIDADE PARA CASA

Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA



Questão 01

Ao abrir a porta de casa observei que se formou um ângulo **agudo** na abertura. Entre as alternativas dadas, qual delas poderia ser a abertura descrita nessa situação?

- (A) 180°
- (B) 150°
- (C) 105°
- (D) 90°
- (E) 75°