

1<sup>a</sup>  
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



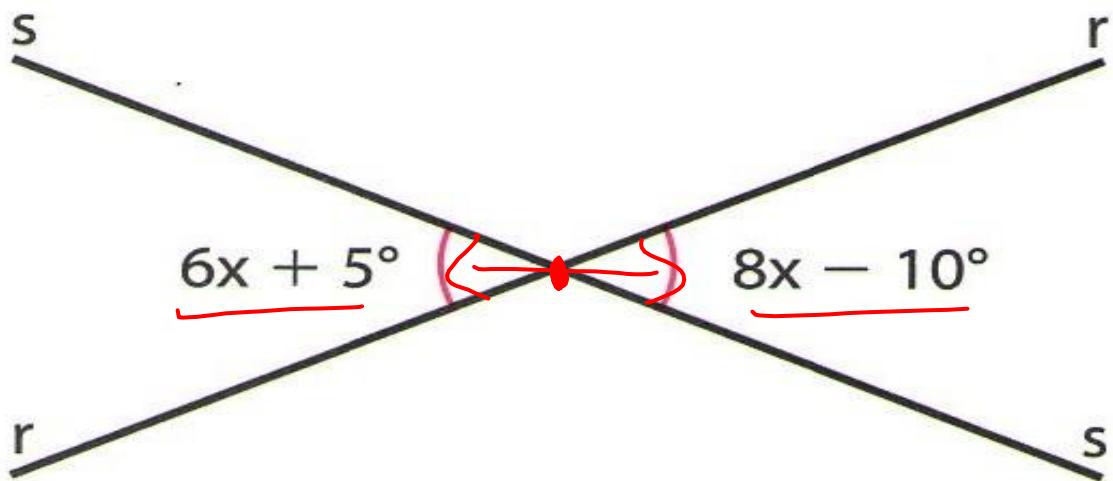
# *Vamos Praticar!!!*

## **ATIVIDADE DE CLASSE**

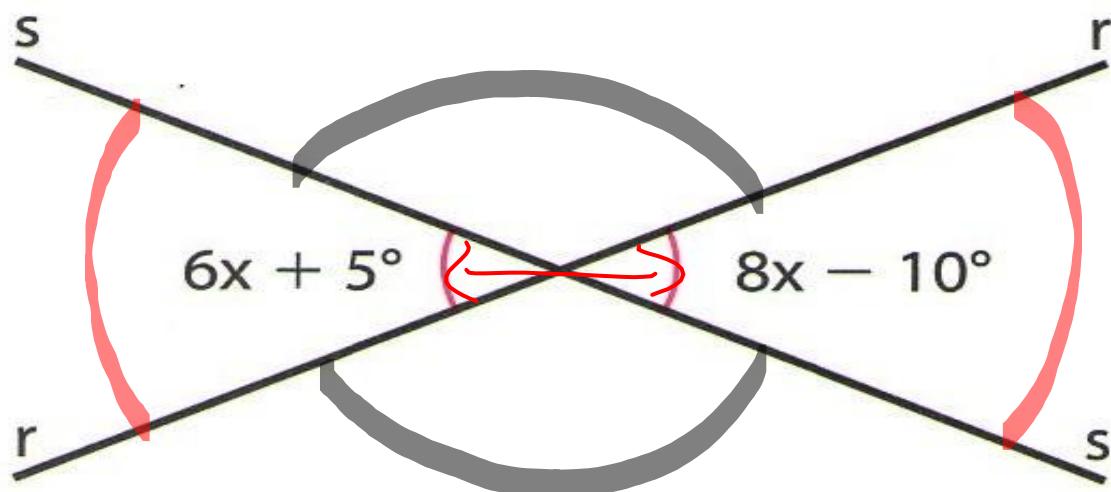
PROBLEMA DE MATEMÁTICA

## 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:

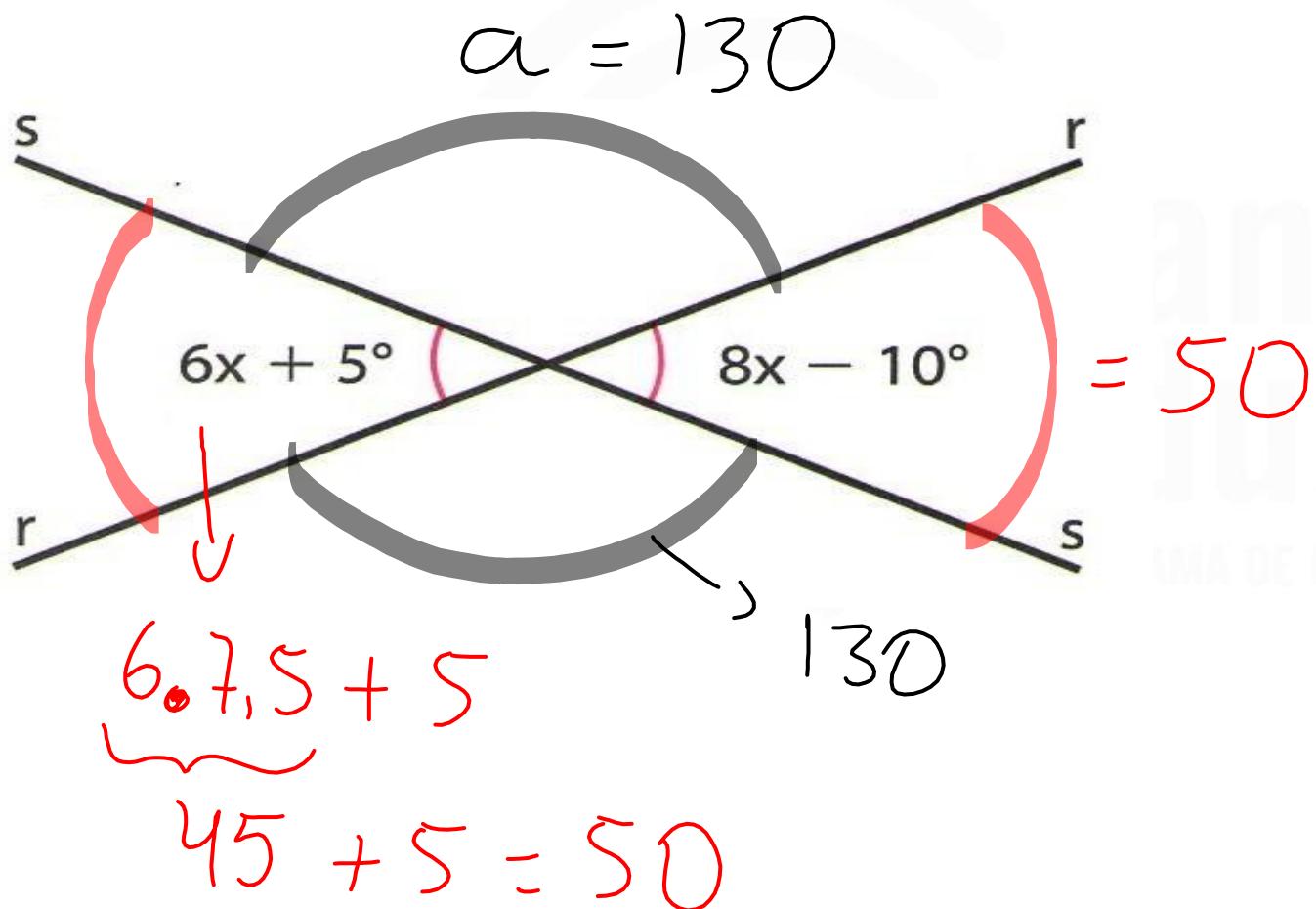
$$8x - \cancel{10^\circ} = \cancel{6x} + 5^\circ$$

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

$$\underline{2x = 15^\circ}$$

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

## Exemplo 01



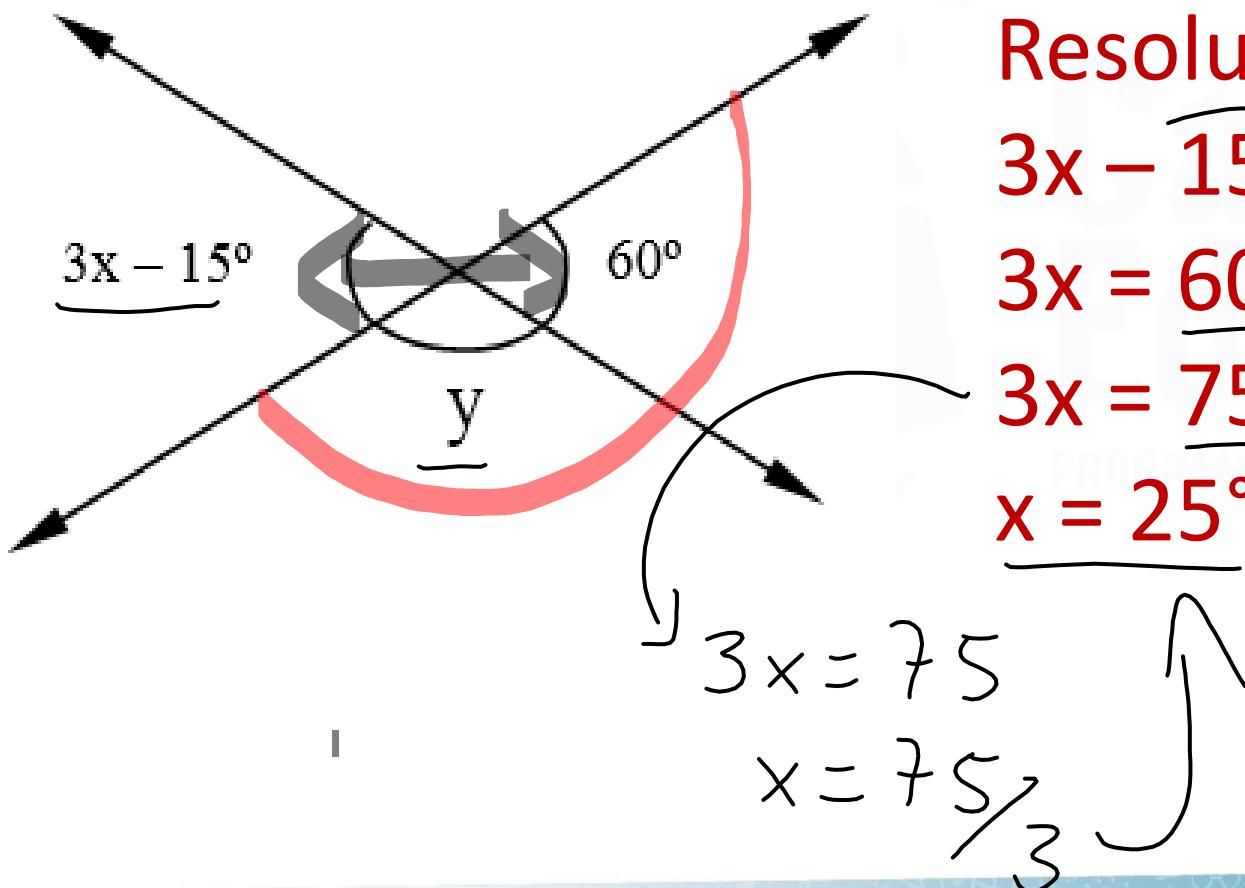
$$a + 50 = 180$$

$$a = 180 - 50$$

$$a = 130$$

## Exemplo 02

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



Resolução:

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

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

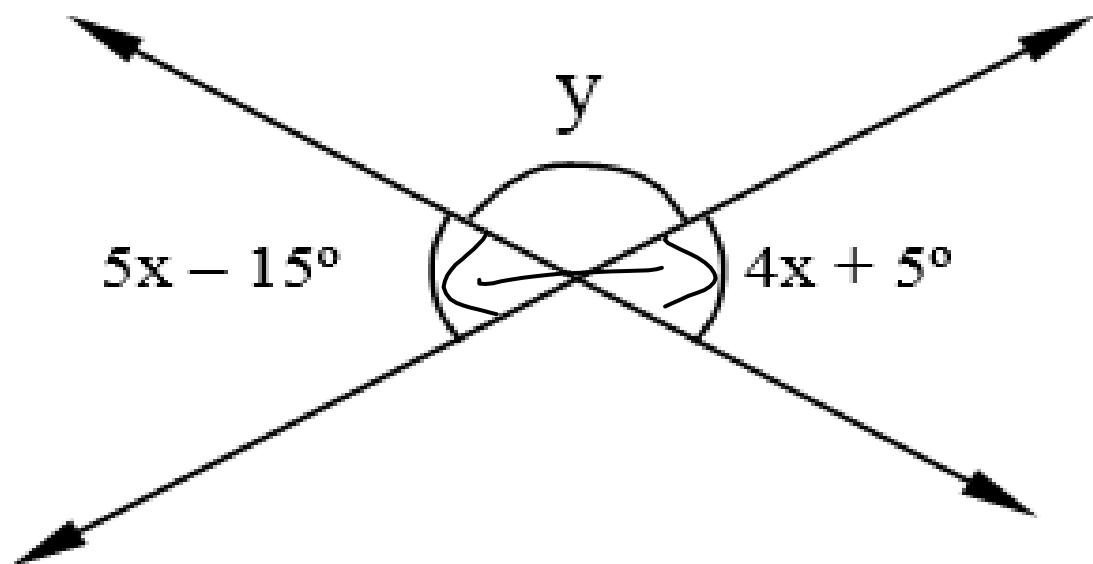
$$3x = 75^\circ$$

$$x = 25^\circ$$

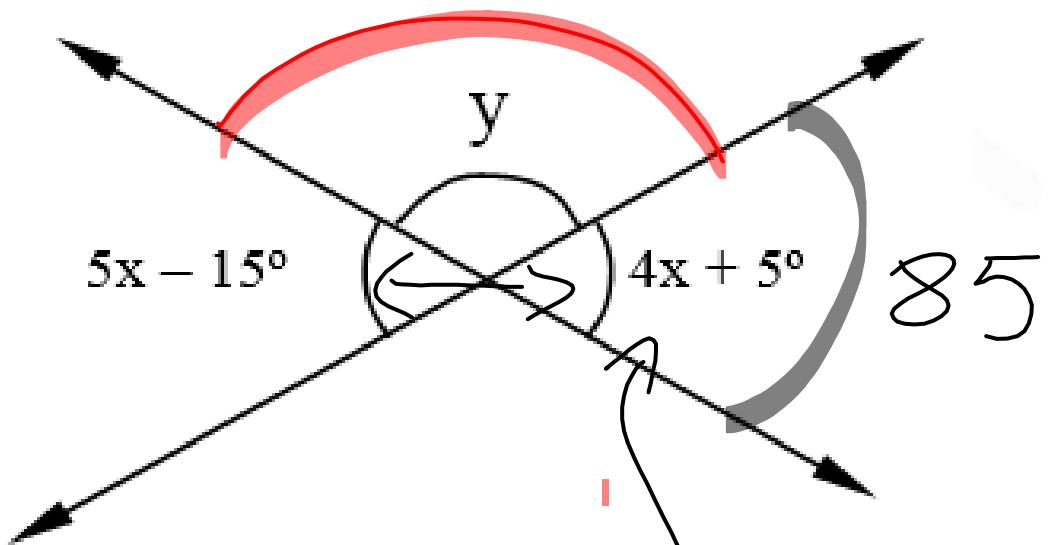
$$y + 60^\circ = 180^\circ$$
$$y = 180^\circ - 60^\circ$$
$$y = 120^\circ$$

## 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

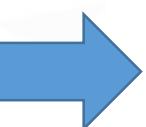


*Resolução:*

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

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

$$x = 20^\circ$$



*Então:*

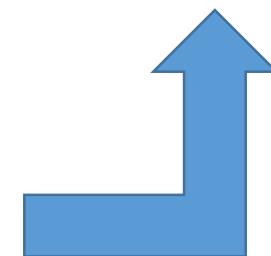
$$4x + 5^\circ = 4 \cdot 20^\circ + 5^\circ$$

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

$$= 85^\circ$$

*Logo:*

$$\begin{aligned} y + 85^\circ &= 180^\circ \\ y &= 180^\circ - 85^\circ \\ y &= 95^\circ \end{aligned}$$

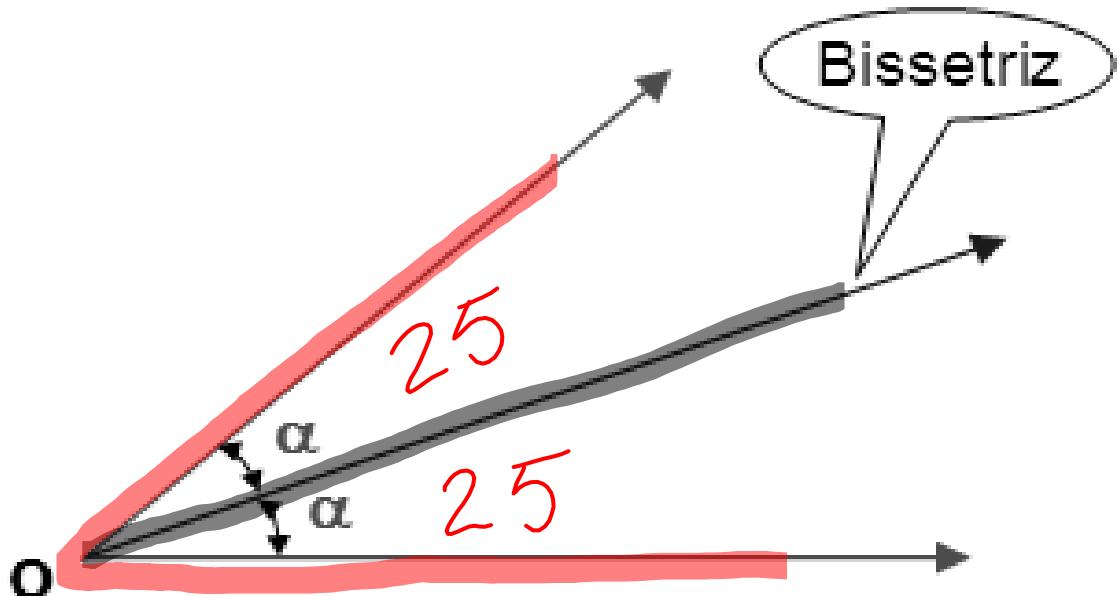


## ROTEIRO DE AULA

### 1. Bissetriz de um ângulo



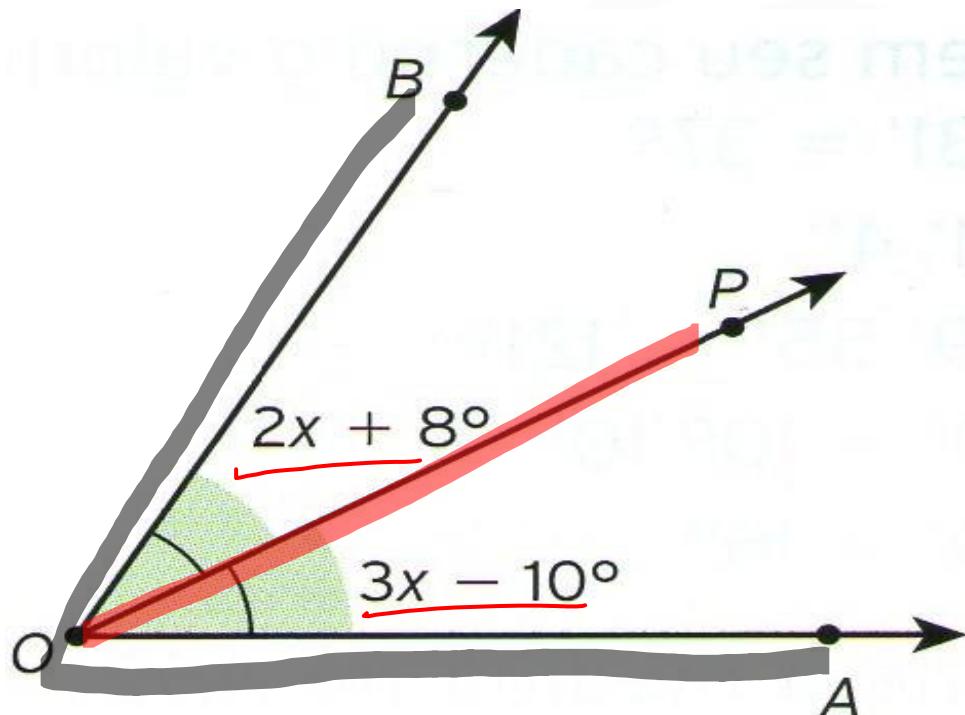
# 1. Bissetriz de um ângulo



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

## Exemplo 01

Se  $OP$  é a bissetriz de  $\hat{AOB}$ , 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  $130^\circ$ . 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  $20^\circ$ , é igual a  $70^\circ$ . Calcule esse ângulo.

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

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

$$2 \cdot a = 50$$

$$a = 25^\circ$$



# Canal educação

PROGRAMA DE APRENDIZAGEM TÉCNICA

## ATIVIDADE

***Vamos Praticar!!!***

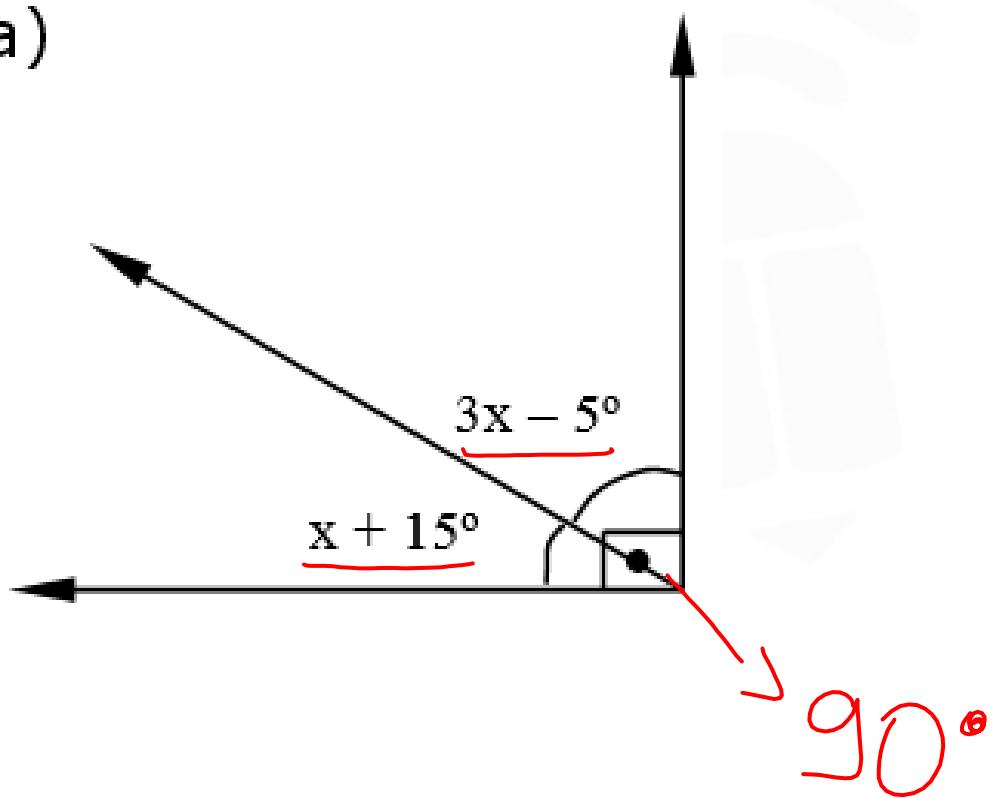
**ATIVIDADE DE  
CLASSE**



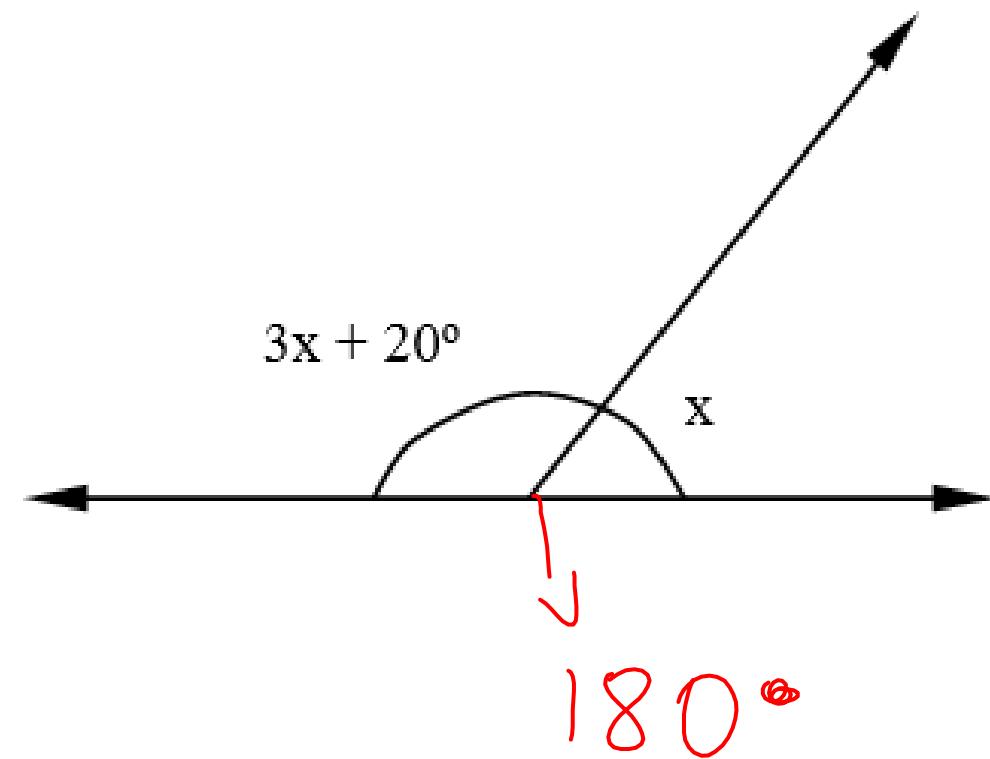
## Questão 01

Calcule o valor de  $x$  nas seguintes figuras:

a)

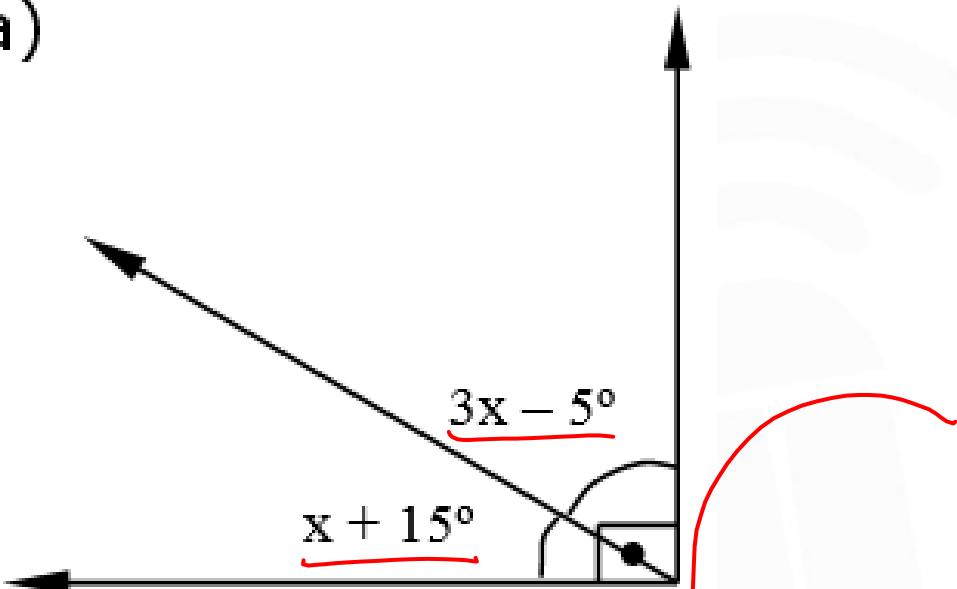


b)



## Questão 01

a)



$$4x = 80$$

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

*Resolução:*

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

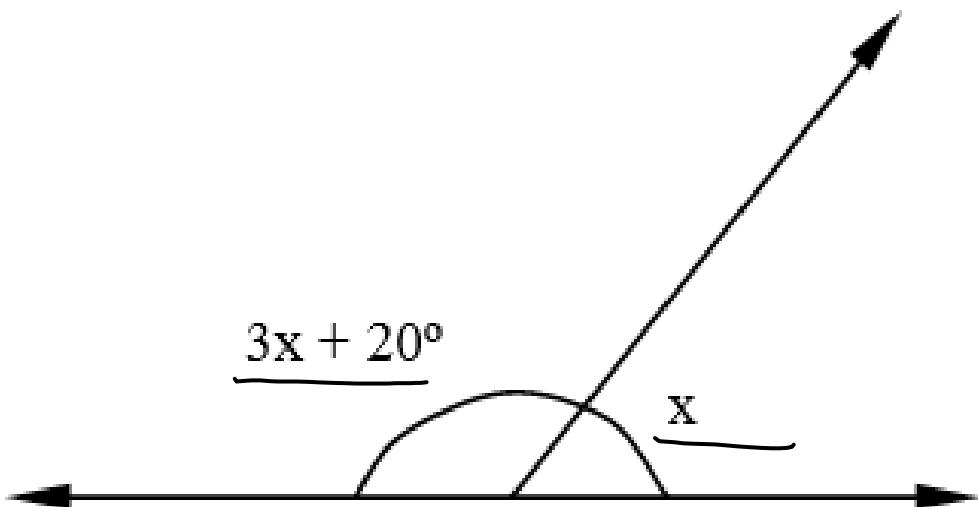
$$3x + x = 90^\circ + 5^\circ - 15^\circ$$

$$4x = 80^\circ$$

$$x = 20^\circ$$

## Questão 01

b)



Resolução:

$$\underline{3x + 20^\circ + x = 180^\circ}$$

$$\underline{3x + x = 180^\circ - 20^\circ}$$

$$4x = 160^\circ$$

$$\boxed{x = 40^\circ}$$

$$4x = 160$$

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

## Questão 02

A medida do complemento

- a) do ângulo de  $27^\circ$  é ...
- b) do ângulo de  $16^\circ$  é ...



## Questão 02

A medida do complemento

a) do ângulo de  $27^\circ$  é ...

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

$$63 + 27 = 90$$

## Questão 02

b)  $16^\circ$

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

$$74 + 16 = 90$$

## Questão 03

A medida do suplemento

a) do ângulo de  $128^\circ$  é ...

b) do ângulo de  $32^\circ$  é ...



a)

180

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

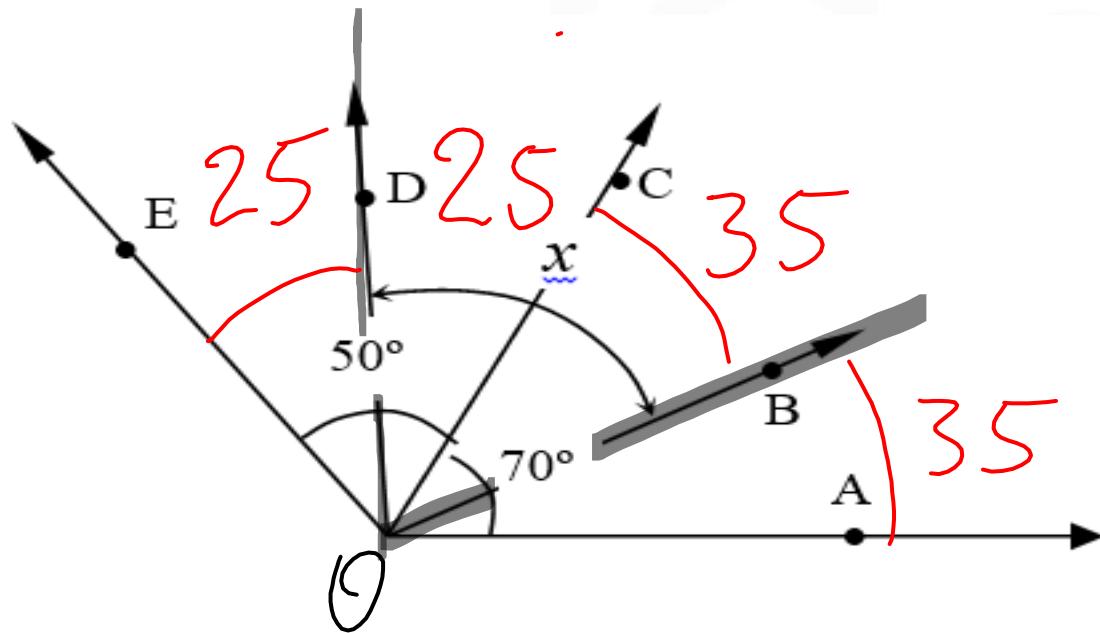
b)

180

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

## Questão 04

Na figura abaixo, OB é bissetriz de  $A\hat{O}C$  e OD bissetriz de  $C\hat{O}E$ . Calcule  $x$  e classifique-o quanto a sua medida.



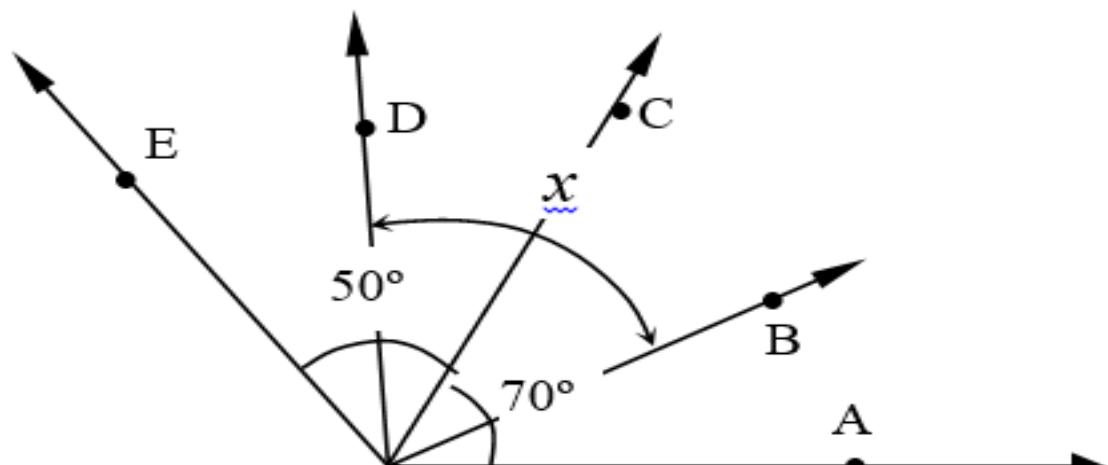
$$x = 25 + 35$$

$$x = 60^\circ$$

Aguardo

## Questão 04

Na figura abaixo, OB é bissetriz de  $A\hat{O}C$  e OD é bissetriz de  $C\hat{O}E$ . Calcule  $x$  e classifique-o quanto a sua medida.



*Resolução:*

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

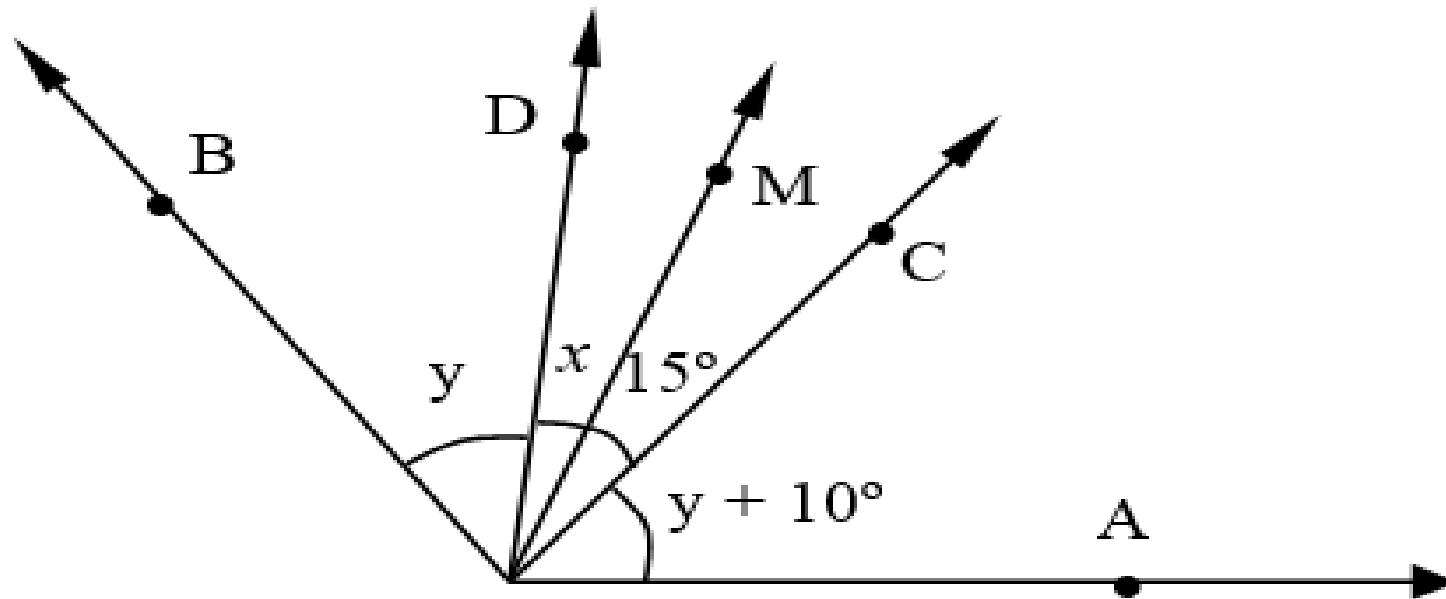
$$X = 25^\circ + 35^\circ$$

$$X = 60^\circ$$

*Portanto,  $x$  é um ângulo agudo.*

## Questão 05

Na figura,  $OM$  é bissetriz de  $\hat{C}OD$  e  $\text{med}(\hat{AOB}) = 120^\circ$ .  
Calcule  $x$  e  $y$ .



## ATIVIDADE PARA CASA

# ATIVIDADE PARA CASA

EDUCAÇÃO INFANTIL  
PROGRAMA DE APRENDIZAGEM FAMILIAR



## 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)  $180^\circ$
- (B)  $150^\circ$
- (C)  $105^\circ$
- (D)  $90^\circ$
- (E)  $75^\circ$