



EJA

CANAL SEDUC-PI4



PROFESSOR (A):

**RAPHAEL
MARQUES**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



AULA Nº:

03



CONTEÚDO:

TRIÂNGULOS



DATA:

02/03/2020

NA AULA ANTERIOR

Triângulos

1. Definição
2. Elementos
3. Classificação quanto aos Lados
4. Classificação quanto aos Ângulos
5. Soma dos ângulos internos de um Triângulos



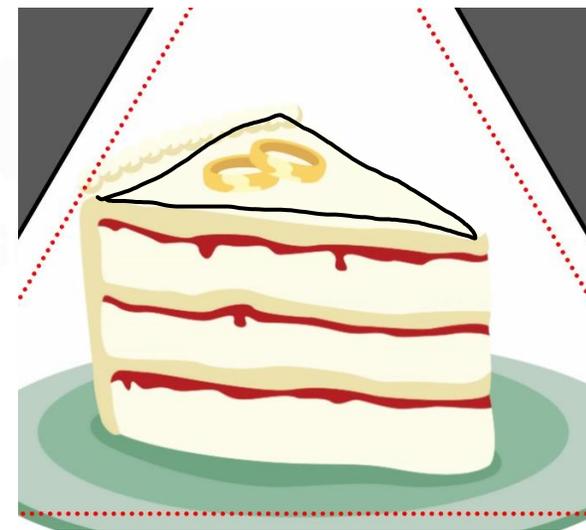
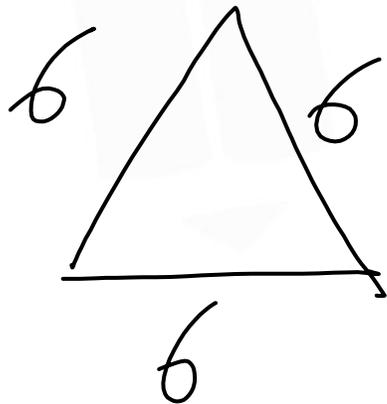
Vamos Praticar!!!

Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Questão 1

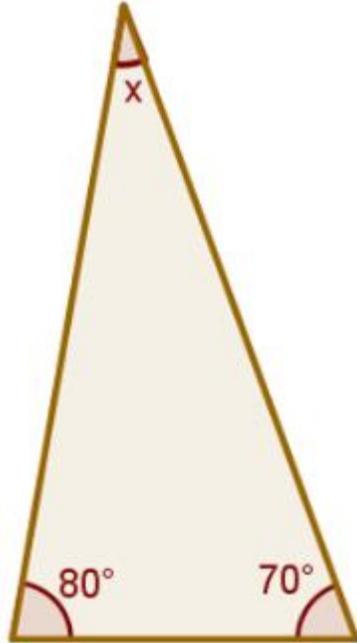
Um formiguinha andou pelas bordas de uma fatia de bolo que tem o formato de um triângulo equilátero. Ao final, ela retornou ao mesmo ponto de partida e percorreu uma distância de 18 cm. Qual é o tamanho de um dos lados da fatia desse bolo?

- a) 12 cm
- b) 10 cm
- c) 9 cm
- d) 8 cm
- e) 6 cm



Questão 2

Qual é a medida do ângulo x do triângulo a seguir?



$$x + 80 + 70 = 180$$

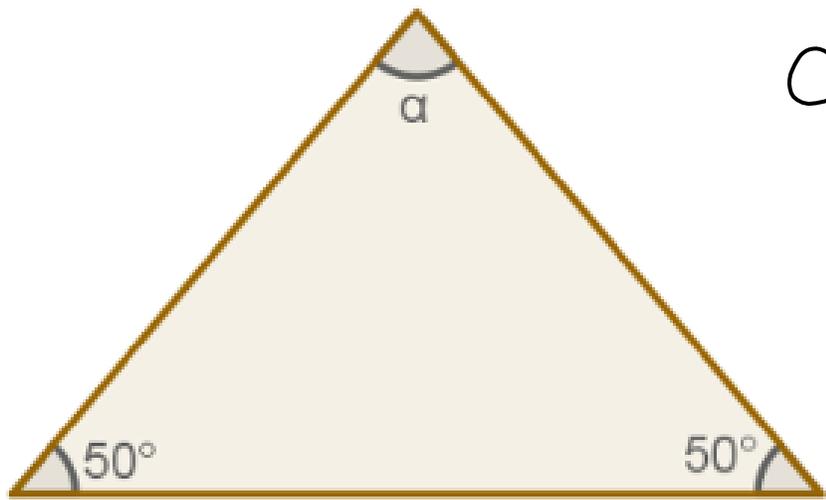
$$x = 180 - 80 - 70$$

$$x = 100 - 70$$

$$x = 30^\circ$$

Questão 3

Qual é a medida do ângulo α na figura a seguir?



$\alpha + 50 + 50 = 180$
Bons estudos!
 $\alpha = 180 - 50 - 50$
 $\alpha = 130 - 50$
 $\alpha = 80$

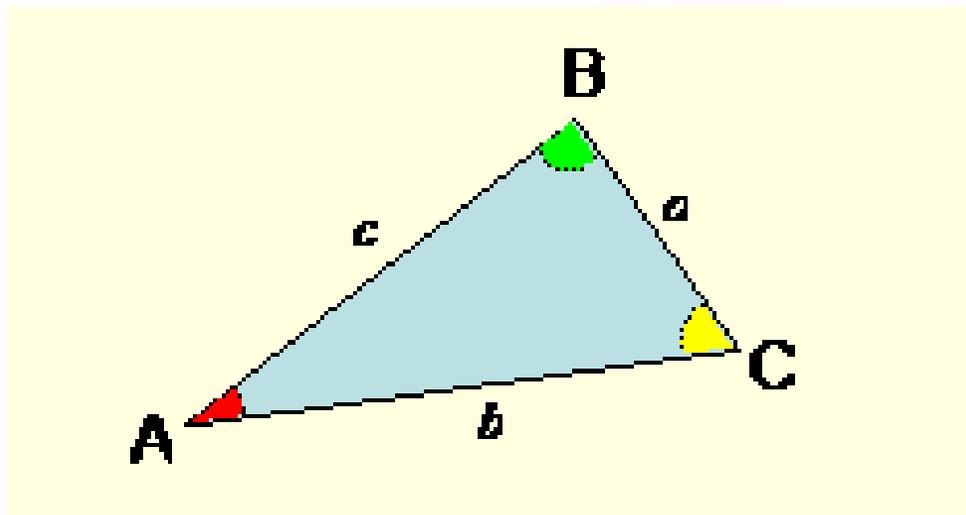
The complex block contains handwritten mathematical work. It starts with the equation $\alpha + 50 + 50 = 180$. Below it is the phrase "Bons estudos!" in purple cursive. The next line is $\alpha = 180 - 50 - 50$. The following line is $\alpha = 130 - 50$. The final line is $\alpha = 80$, which is enclosed in a hand-drawn box. To the right of the equations is an illustration of two books: a red one standing upright and a green one lying flat. A yellow arrow points from the green book towards the boxed answer $\alpha = 80$.

ROTEIRO DE AULA

TEOREMA DO ÂNGULO EXTERNO

Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

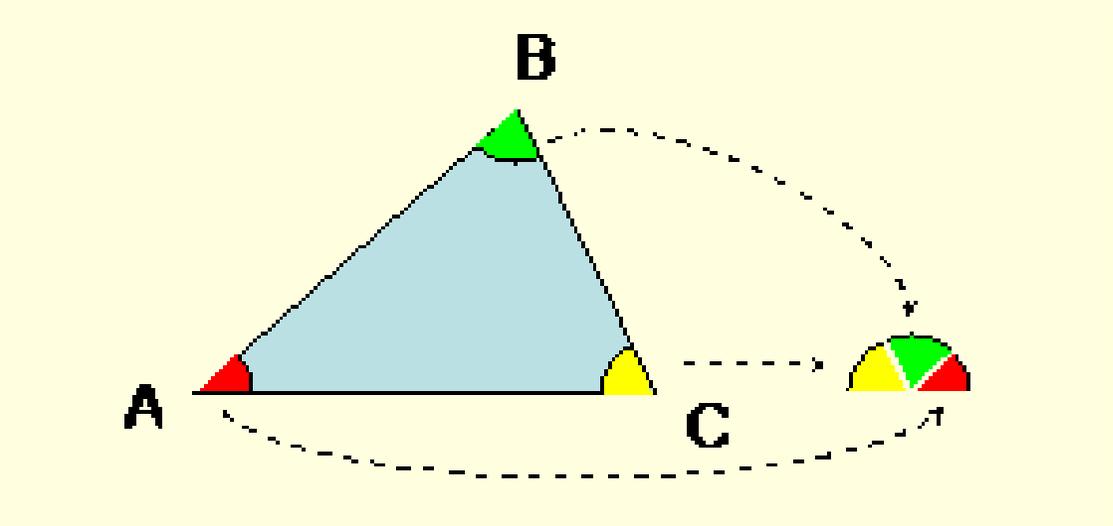
Um triângulo possui três ângulos internos. Quanto mede a soma desses ângulos?





Soma dos Ângulos Internos

A soma de todos os ângulos internos de um triângulo qualquer é sempre igual a 180° .

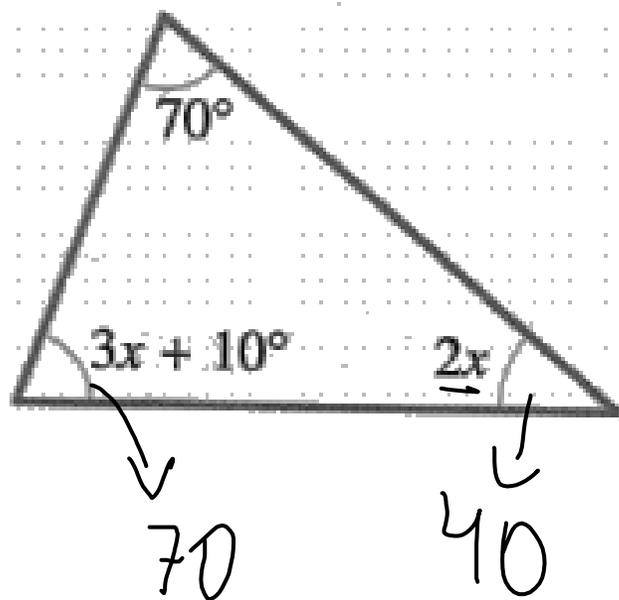


$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$$

EXEMPLO 01

Considere o triângulo dado na figura abaixo e faça o que se pede:

- a) Calcule o valor de x b) Determine seus ângulos internos c) Classifique-o.



$$\underline{3x + 10} + \underline{2x} + 70 = 180 \quad | \quad \text{ISÓSCELES}$$

$$5x + 80 = 180$$

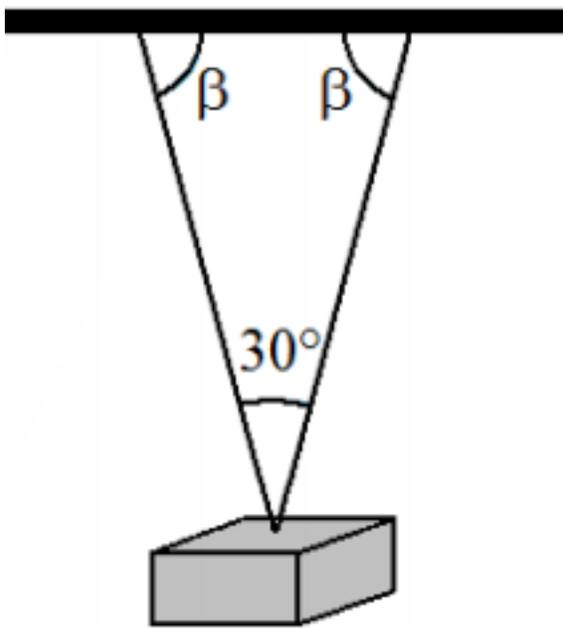
$$5x = 180 - 80$$

$$5x = 100$$

$$x = \frac{100}{5} = 20$$

EXEMPLO 02

O peso da figura está suspenso por duas cordas de mesma medida e presas no teto. Se o ângulo entre as cordas é 30° , então determine o ângulo β , formado pela corda e o teto.



$$\beta + \beta + 30 = 180$$

$$2\beta + 30 = 180$$

$$2\beta = 180 - 30$$

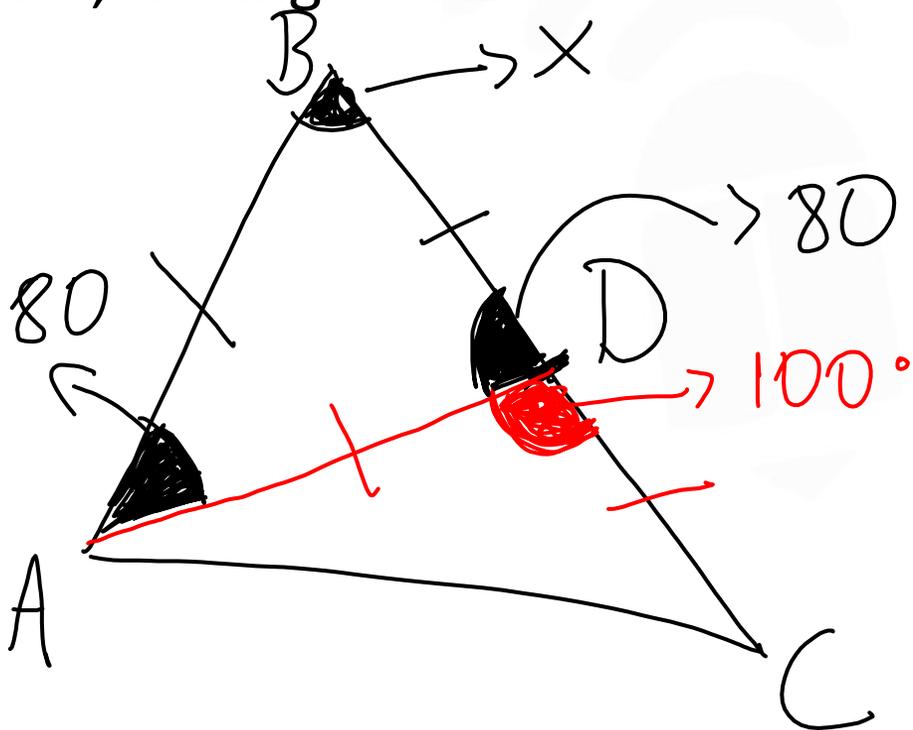
$$2\beta = 150$$

$$\rightarrow \beta = \frac{150}{2}$$

$$\beta = 75^\circ$$

EXEMPLO 03

Sobre o lado BC de um triângulo ABC tomamos um ponto D tal que os segmentos AB = BD e AD = CD. Sabendo que o ângulo $ADC = 100^\circ$, então qual é o valor em graus, do ângulo ABC?



$$X + 80 + 80 = 180$$

$$X = 180 - 80 - 80$$

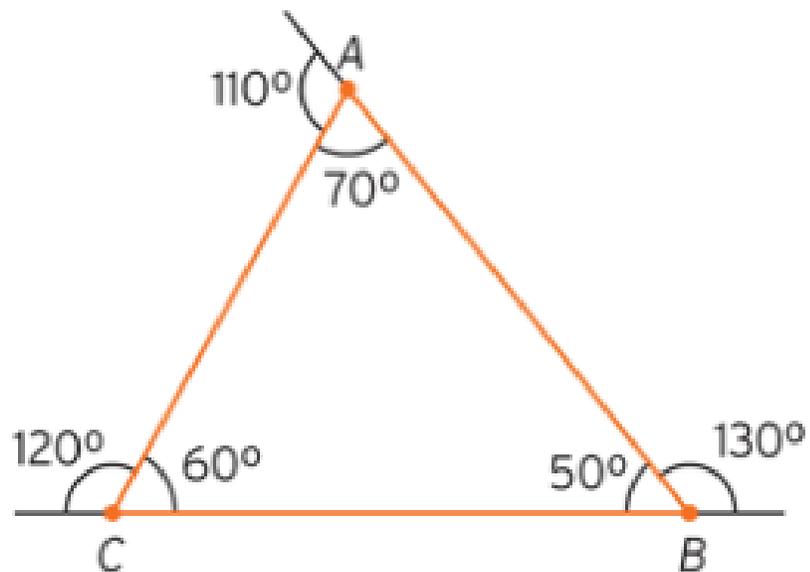
$$X = 100 - 80$$

$$X = 20$$



Poxa, estou observando esse triângulo e procurando uma relação entre seus ângulos internos e seus ângulos externos, hummm... Ah! Já sei.

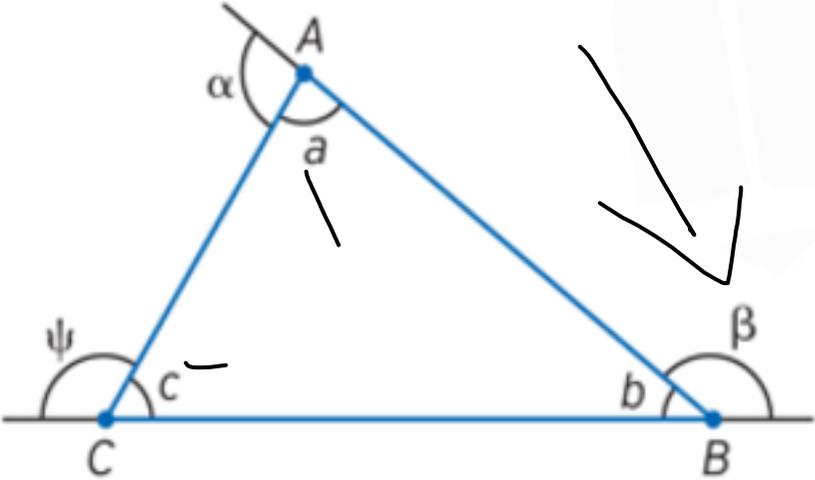
E você conseguiu descobrir que relação é essa?





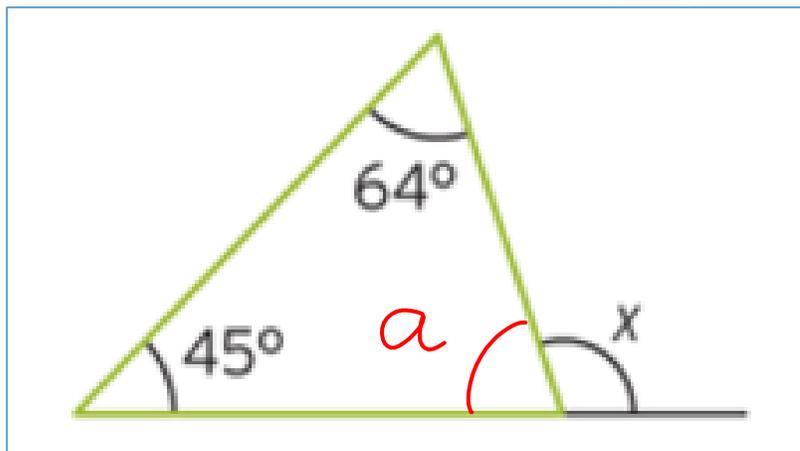
Relação entre as medidas dos Ângulos Internos e os Ângulos Externos de um triângulo.

A medida de cada ângulo externo de um triângulo é igual à soma das medidas dos dois ângulos internos não adjacentes a ele.



EXEMPLO 01

Determine o valor de x .



$$x = 64 + 45$$

$$x = 109$$

$$a + 64 + 45 = 180$$

$$a + 109 = 180$$

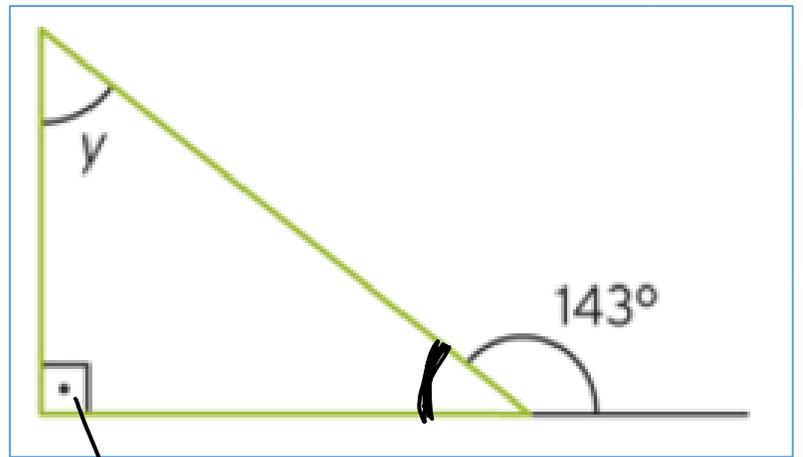
$$a = 180 - 109 \Rightarrow a = 71$$





EXEMPLO 02

Determine o valor de y .



90

$$90 + y = 143$$

$$y = 143 - 90$$

$$y = 53^\circ$$



ATIVIDADE

Vamos Praticar!!!

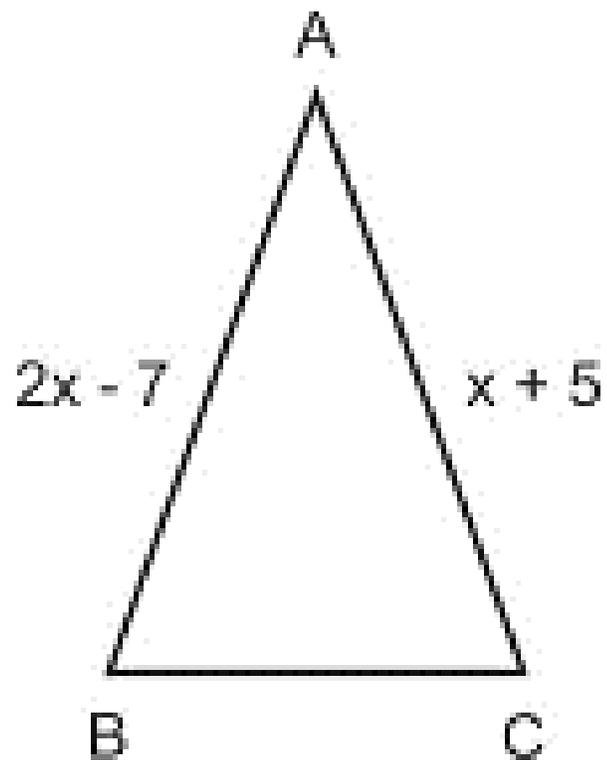
***ATIVIDADE PARA
CLASSE***





Questão 03

Sabendo que o triângulo ABC é isósceles, com base BC, determine x .



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA