



## ESTUDO EM CASA - DISTANCIAMENTO SOCIAL - COVID 19

### ATIVIDADES DE MATEMÁTICA – 8ª Série EJA

#### 8-9ª SEMANA (12/04/21 A 23/04/21) – 1º Bimestre

PROFº: Driely

#### **Encaminhamentos:**

#### **1) ORIENTAÇÕES:**

- Não deixe de participar da sala de aula pelo Google Meet para tirar suas dúvidas.
- Indicar a **FORMA** e **DATA FINAL** para essa devolutiva (ex. **DEVOLUTIVAS PARA A PROFESSOR (A) POR FOTO FIQUE ATENTO (A)** – Prazo Final: 23/04/2021).

#### **2) O QUE FAZER?**

- Leia a explicação e resolva as atividades indicadas.
- Para melhor organização e compreensão, é indicado que os exercícios sejam resolvidos e respondidos no seu caderno de matemática.

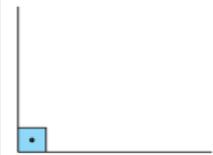
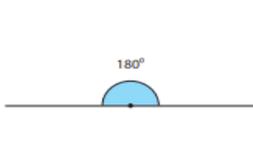
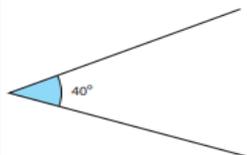
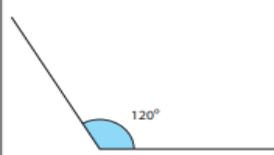
#### **3) EXPLICAÇÃO E EXEMPLOS:**

#### **Equações e relações geométricas**

#### **Uso de equações para expressar relações geométricas**

Embora muitos povos antigos já tivessem estudado os ângulos para determinar medidas, os gregos foram os primeiros a estabelecer algumas propriedades dos ângulos em formas geométricas.

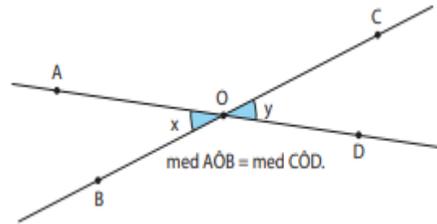
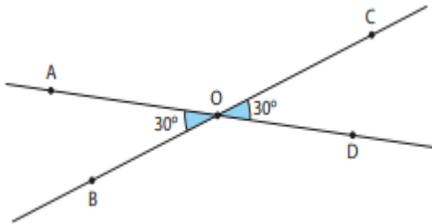
Os ângulos podem ser classificados de acordo com suas medidas:

Ângulos			
Reto	Raso	Agudo	Obtuso
			
Medida igual a 90°.	Medida igual a 180°.	Medida menor que 90°.	Medida maior que 90°.



Veja algumas proposições sobre os ângulos:

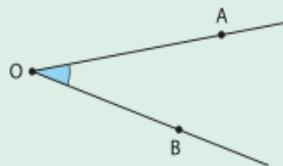
- Ângulos opostos pelo vértice têm a mesma medida.



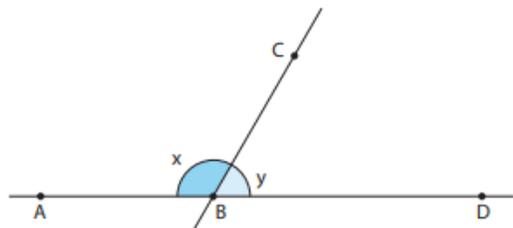
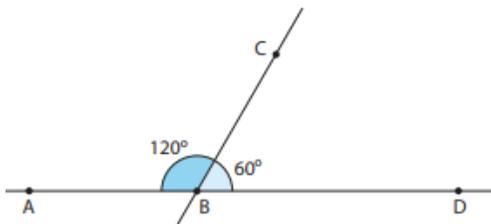
Quando duas retas se interceptam, quatro ângulos são formados. Nas imagens anteriores, é possível observar que os ângulos  $A\hat{O}B$  e  $C\hat{O}D$  apresentam o vértice comum  $O$ , e que  $\overline{BO}$  e  $\overline{OC}$  fazem parte de uma mesma reta, tal como ocorre com  $\overline{AO}$  e  $\overline{OD}$ . Quando isso acontece, a medida desses dois ângulos é igual:  $\text{med } A\hat{O}B = \text{med } C\hat{O}D$ .

O mesmo raciocínio pode ser aplicado para concluir que os ângulos  $A\hat{O}C$  e  $B\hat{O}D$  são de mesma medida.

Usa-se um acento circunflexo em cima da letra que representa o vértice de um ângulo. Exemplo:  $A\hat{O}B$ .



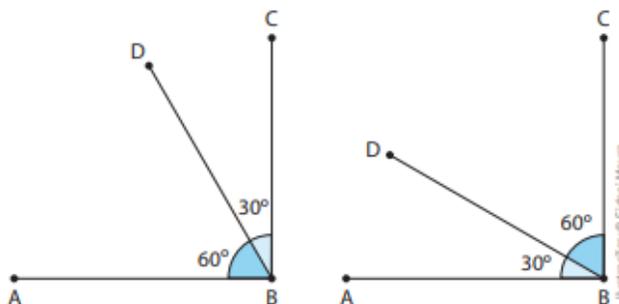
- Se dois ângulos com um lado comum formam um ângulo de  $180^\circ$ , eles são chamados de **ângulos suplementares**.



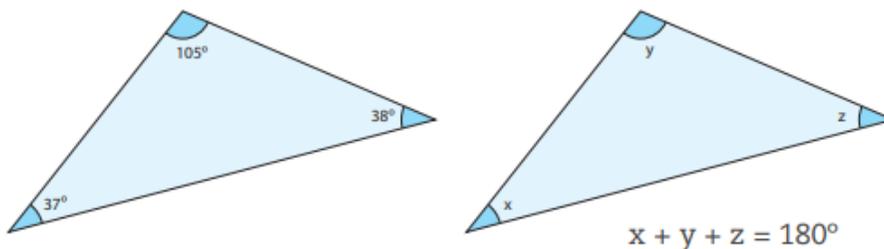


Observe, na figura acima, que os segmentos  $\overline{AB}$  e  $\overline{BD}$ , que fazem parte dos ângulos  $\widehat{ABC}$  e  $\widehat{CBD}$ , estão sobre a mesma reta e que  $\overline{BC}$  é comum aos dois ângulos. Quando isso ocorre, os ângulos  $\widehat{ABC}$  e  $\widehat{CBD}$  são suplementares, ou seja, a soma de suas medidas é igual a  $180^\circ$ .

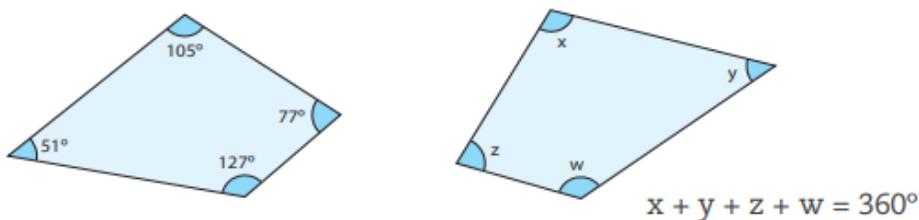
- Se dois ângulos com um lado comum formam um ângulo de  $90^\circ$  (reto), eles são chamados de **ângulos complementares**.



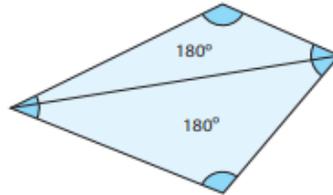
- A soma dos ângulos internos de um triângulo é sempre  $180^\circ$ .



- A soma dos ângulos internos de um quadrilátero é sempre  $360^\circ$ .



Tal proposição é uma consequência da anterior, pois, se o quadrilátero for decomposto em dois triângulos, a soma dos seus ângulos internos será  $2 \cdot 180^\circ = 360^\circ$ .

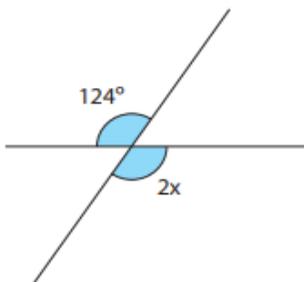


Essas proposições permitem que problemas geométricos sejam resolvidos por meio de equações simples.

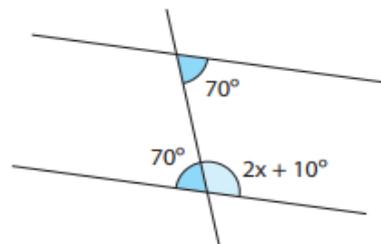
#### 4) ATIVIDADES PARA SEREM ENTREGUES:

**Atividade 1.** Com base nas proposições estudadas, descubra o valor de x:

a)

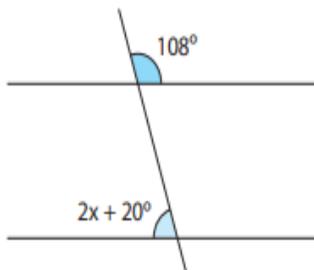


b)

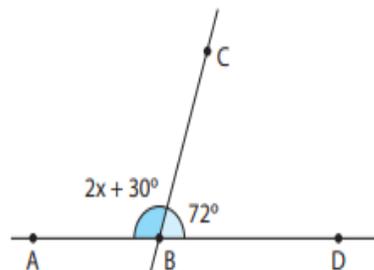


Ilustrações © Sínei Moura

c)

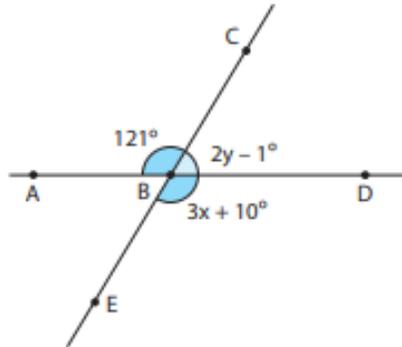


d)

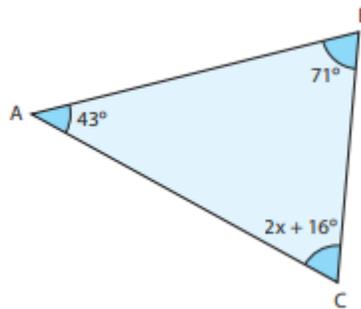




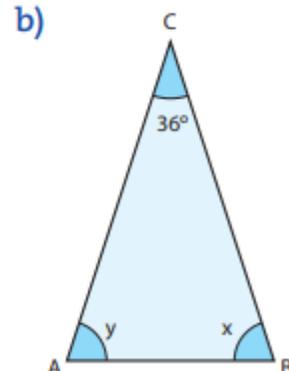
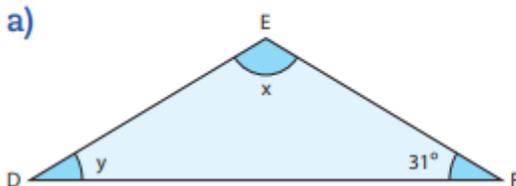
**Atividade 2.** Com base nas proposições estudadas, descubra os valores de  $x$  e  $y$ :



**Atividade 3.** Determine a medida do ângulo C do triângulo a seguir:

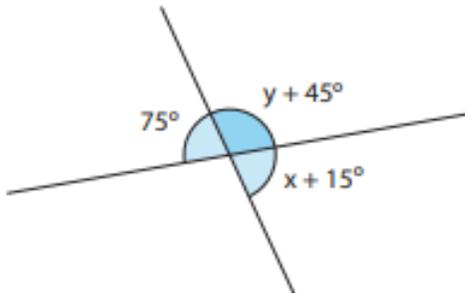


**Atividade 4.** Os dois triângulos a seguir são isósceles, isto é, apresentam dois lados de mesma medida. Por consequência, os ângulos da base também são de mesma medida. Levando em conta essa propriedade e outras já estudadas, determine as medidas dos ângulos  $x$  e  $y$ :



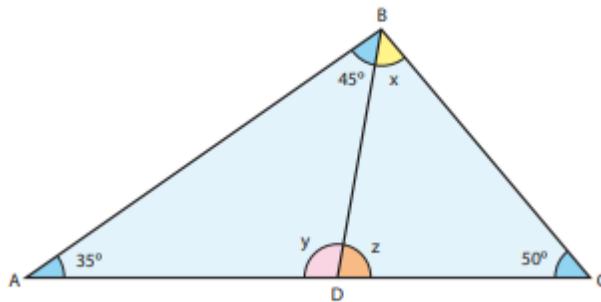


**Atividade 5.** Descubra o valor de  $x$  e  $y$  para determinar a medida dos ângulos.



Lembre-se das propriedades dos ângulos opostos pelo vértice e dos ângulos suplementares.

**Atividade 6.** Descubra as medidas dos ângulos representados por  $x$ ,  $y$  e  $z$ .



Ilustrações: © Sidnei Moura

**Bons Estudos!**