



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação
UME CIDADE DE SANTOS



UME: Cidade de Santos

ANO: 8º ano A, B, C, D, E COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

PROFESSOR(ES): Alessandro E. L. Silvério

PERÍODO DE **22/07/2021** a **05/08/2021**

Orientações ao aluno : Copie no seu caderno a matéria
(desenhos inclusos).

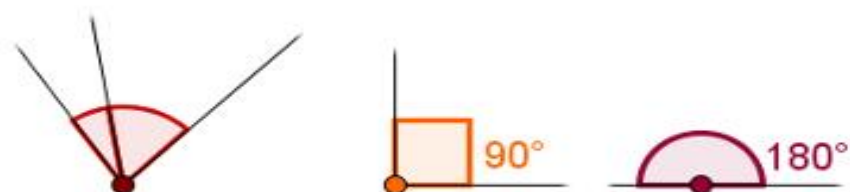
Copie os enunciados dos exercícios e os resolva em seu caderno de forma detalhada.

Fotografe a matéria copiada e os exercícios feitos e poste as fotos no **Google Classroom** da sua classe.

ÂNGULOS COMPLEMENTARES E SUPLEMENTARES

Existem alguns ângulos, chamados de ângulos notáveis, que ocorrem com bastante frequência nos cálculos. O **ângulo reto** (90°) e **ângulo raso** (180°) são dois exemplos deles. Quando temos dois **ângulos** cuja soma é igual a 90° , eles são chamados de **complementares**; já quando temos dois ângulos cuja soma é igual a 180° , eles são chamados de **suplementares**.

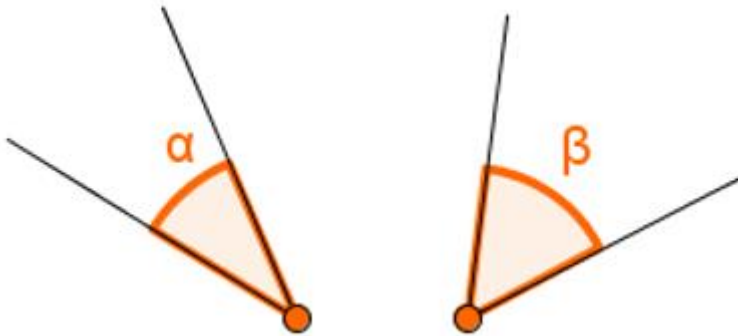
Além disso, quando dois **ângulos** diferentes compartilham uma semirreta, um vértice e não possuem mais pontos em comum, **são chamados de adjacentes**. Observe o exemplo de ângulos adjacentes, retos e rasos:



Ângulos adjacentes, ângulo reto e ângulo raso, respectivamente

Ângulos complementares

Se a soma entre os **ângulos** α e β é igual a 90° , dizemos que α e β são **complementares**. Por exemplo:



Os **ângulos** acima são **complementares** porque, ao somá-los, o resultado obtido é 90° . Sabendo que dois ângulos são **complementares**, é possível encontrar a medida de um deles a partir da medida do outro. Observe:

Sabendo que os ângulos $\alpha = 72^\circ$ e β são **complementares**, determine a medida do ângulo β .

$$\alpha + \beta = 90^\circ \text{ (são complementares)}$$

$$72^\circ + \beta = 90^\circ$$

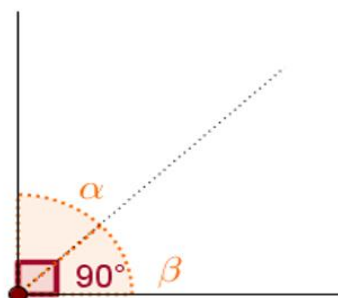
$$\beta = 90^\circ - 72^\circ$$

$$\beta = 18^\circ$$

Essa expressão pode ser tratada como uma equação em que β é a incógnita.

Quando os **ângulos complementares** também são adjacentes, dizemos que:

- Eles são *complementares adjacentes*;
- *Formam um único ângulo de 90° graus.*



Ângulos suplementares

Se a soma entre os ângulos γ e θ é igual a 180° , dizemos que γ e θ são **suplementares**. Por exemplo:



Ângulos cuja soma resulta em 180°

Os ângulos da imagem acima são **suplementares** porque a soma de suas medidas é igual a 180° . Sabendo que dois ângulos são suplementares, é possível encontrar a medida de um deles a partir da medida do outro. Por exemplo:

Sabendo que o ângulo $\gamma = 128^\circ$ e o ângulo θ são **suplementares**, determine a medida de θ .

$$\gamma + \theta = 180^\circ$$

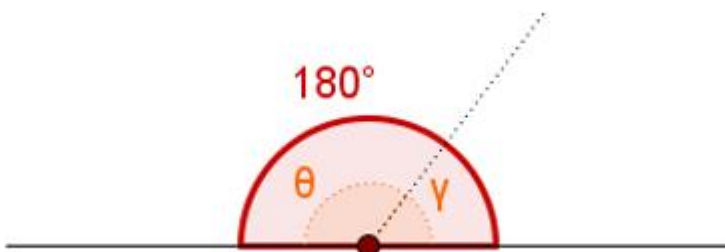
$$128^\circ + \theta = 180^\circ$$

$$\theta = 180^\circ - 128^\circ$$

$$\theta = 52^\circ$$

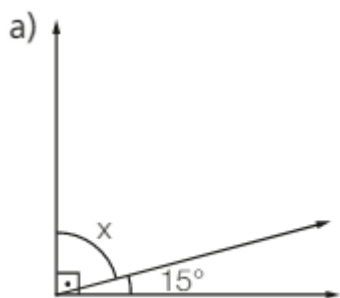
Quando dois ângulos, além de **suplementares**, são adjacentes, eles:

- São chamados *adjacentes suplementares*;
- Juntos formam um único ângulo de 180° .

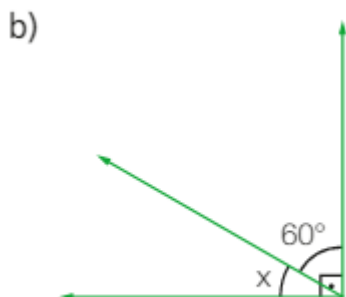


EXERCÍCIOS

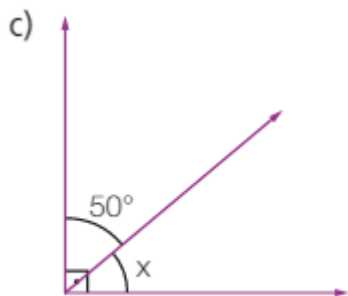
1) Em cada item a seguir, os ângulos são adjacentes e complementares (a soma de suas medidas dá 90°). Qual o valor de **X** cada caso?



$$X = \underline{\hspace{2cm}}$$

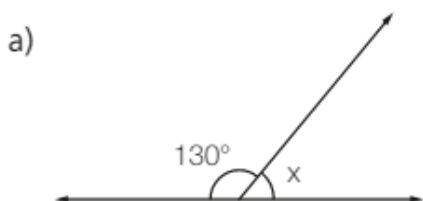


$$X = \underline{\hspace{2cm}}$$

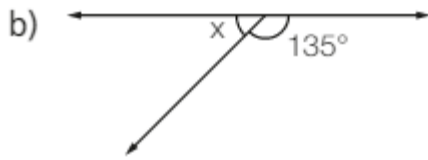


$$X = \underline{\hspace{2cm}}$$

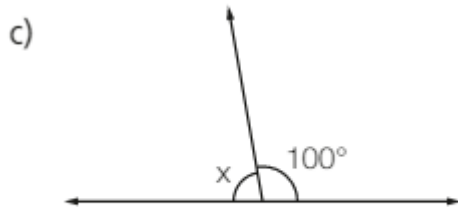
2) Em cada item a seguir, os ângulos são adjacentes e suplementares (a soma de suas medidas dá 180°). Qual o valor de **X** cada caso?



$$X = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$X = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$X = \underline{\hspace{2cm}}$$

3) Assinale **V** ou **F**, conforme as afirmações sejam Verdadeiras ou falsas.

a) O complemento de um ângulo agudo de 50° mede 40° . ()

b) O suplemento de um ângulo de 60° mede 120° . ()

c) Ângulos complementares são aqueles cuja soma das medidas é igual a 180° . ()

d) Ângulos suplementares são aqueles cuja soma das medidas é igual a 180° . ()

4) Determine a medida do complemento do ângulo cuja medida é:

a) 15°

b) 45°

c) 29°

d) 88°

5) Calcule a medida do suplemento do ângulo cuja medida é:

a) 75°

b) 130°

c) 95°

d) 175°