**Ângulos – Medidas e Classificações**

* Ângulo Raso ou de meia volta é aquele que mede 180°.



* Ângulo de uma volta é aquele que mede 360°.



* Ângulos complementares são aqueles cuja soma é igual a 90°.
* Ângulos suplementares são aqueles cuja soma é igual a 180°.
* Ângulos replementares são aqueles cuja soma é igual a 360°.

Podemos dizer que o complemento de 30° é 60° pois 30° + 60° = 90°, como também, que o suplemento de 135° é 45° pois 135° + 45° = 180°.

Podemos também concluir que 90° é um quarto de volta pois um quarto de 360° é igual a 90°.

E uma série de outras conclusões. Vamos praticar um pouco mais.

01. Dadas estas definições e classificações, responda:

a) Qual é a medida do ângulo cujo complemento é igual a 48°?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Qual é a medida do ângulo cujo suplemento é 114°?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Qual é a medida do ângulo cujo complemento é igual a 27°?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) Qual é a medida do ângulo cujo suplemento é 125°?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) Na figura a seguir, o ângulo α mede 220°.



Então, o ângulo β mede \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Como a soma de suas medidas é igual a 360°, dizemos também que α e β são ângulos \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

f) Na figura, a seguir o ângulo β mede 105°.



Dizemos que α e β formam um ângulo \_\_\_\_\_\_ ou de meia volta, ou seja, a soma de suas medidas é igual a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ graus. Eles então podem ser chamados de ângulos \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Além disso, a medida do ângulo α é igual a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ graus, portanto, α é um ângulo agudo.

g) O suplemento do ângulo que é complementar de 25° tem medida igual a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ graus.

h) O complemento do ângulo que é suplementar de 136° tem medida igual a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ graus.

i) 360 graus é a medida do ângulo de uma volta. Assim, o ângulo que corresponde a meia volta mede \_\_\_\_\_\_ graus, o ângulo que corresponde a um terço de volta mede \_\_\_\_\_\_ graus, o ângulo que corresponde a um quarto de volta mede \_\_\_\_\_\_\_\_ graus, o ângulo que corresponde a um quinto de volta mede \_\_\_\_\_\_ graus, o ângulo que corresponde a um sexto de volta mede \_\_\_\_\_\_\_ graus.

j) Se um quarto de volta corresponde a 90° então, três quartos de uma volta têm medida igual a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2. Identifique e classifique os ângulos nas imagens, conforme os exemplos:

***Exemplo 1***



Ângulo Nulo

Ângulo de uma volta

***Exemplo 2***





a)

Este é um ângulo \_\_\_\_\_\_\_\_\_. (reto/raso)

b)

30° e 60° formam um ângulo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 (reto/raso)

Portanto, estes ângulos formam um par de ângulos

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (suplementares/complementares)

c)

135° e 45° formam um ângulo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 (reto/raso)

Portanto, estes ângulos formam um par de ângulos

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (suplementares/complementares)

Respostas

1.

a) 42°

b) 66°

c) 63°

d) 65°

e) β = 140°; α e β são replementares.

f) α e β formam um ângulo raso [...] a soma de suas medidas é igual a 180° [...] são chamados de ângulos suplementares [....] a medida do ângulo α é igual a 75°.

g) 115°.

h) 46°.

i) meia volta = 180°

um terço de volta = 120°

um quarto de volta = 90°

um quinto de volta = 72°

um sexto de volta = 60°

j) um quarto de volta = 90°

três quartos de volta = 3 x 90° = 270°

2.

a) O ângulo de medida 180° é denominado ângulo raso.

b) Na imagem, 30° e 60° formam um ângulo reto, portanto são ângulos complementares.

c) Na imagem, 135° e 45° formam um ângulo raso, portanto são ângulos suplementares.