

**2ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI2



PROFESSOR (A):

**ALEXSANDRO
KESLER**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



AULA Nº:

09



CONTEÚDO:

**CIRCUNFERÊNCIA
TRIGONOMÉTRICA**



TEMA GERADOR:

27/05/2020



DATA:

ROTEIRO DE AULA

Circunferência Trigonométrica

- ❑ ***Arcos côngruos;***
- ❑ ***1ª Determinação Positiva***

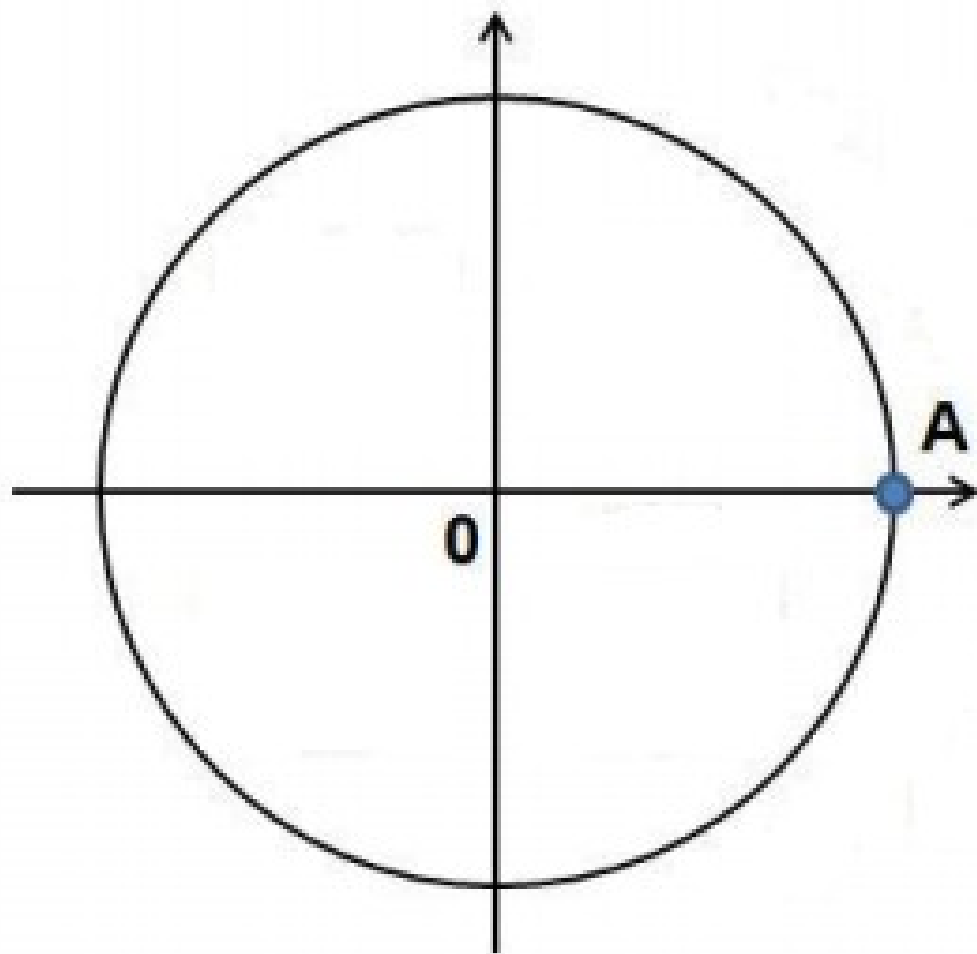
Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Arcos Côngruos



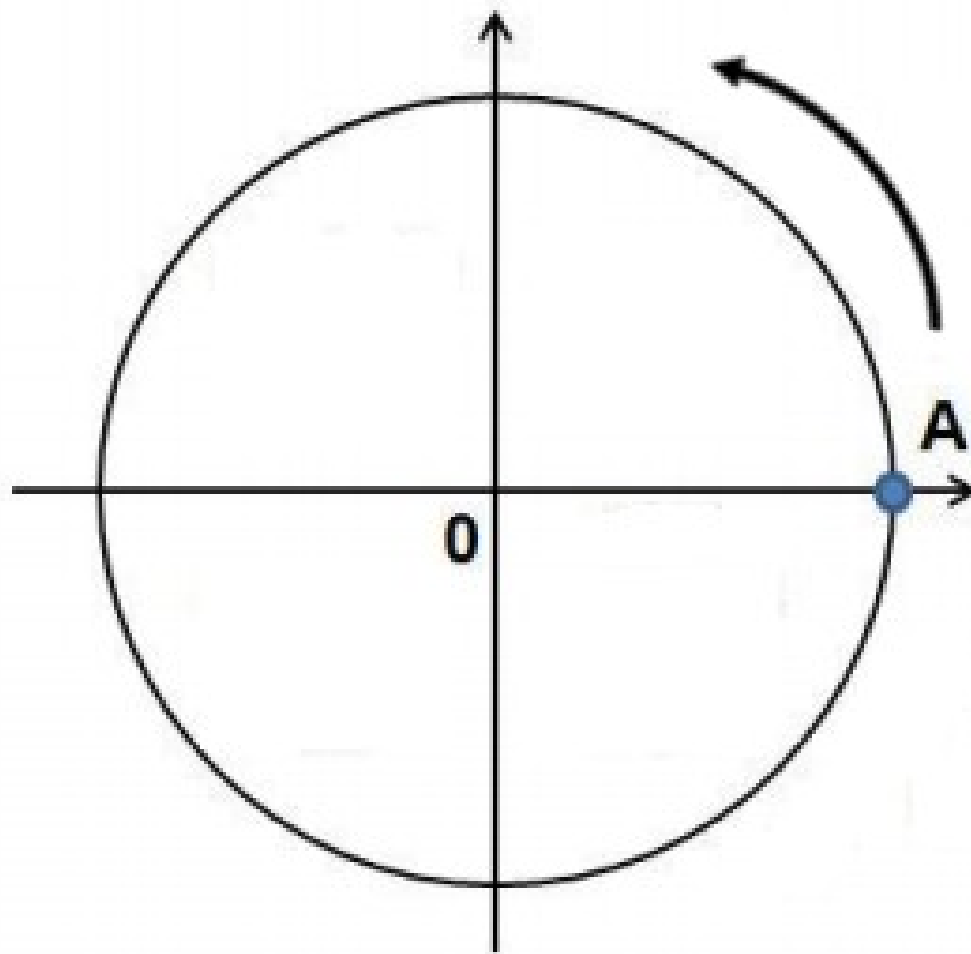
Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Arcos Côngruos



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

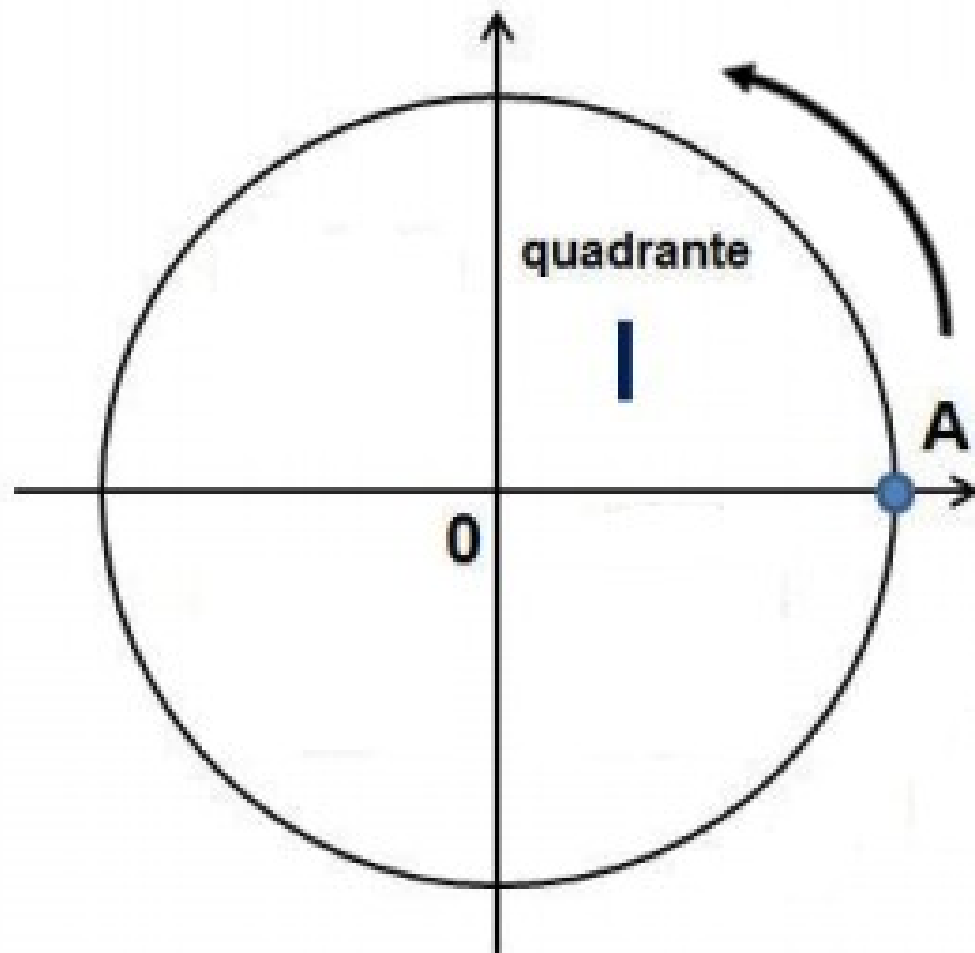
Arcos Côngruos



+ sentido anti-horário

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

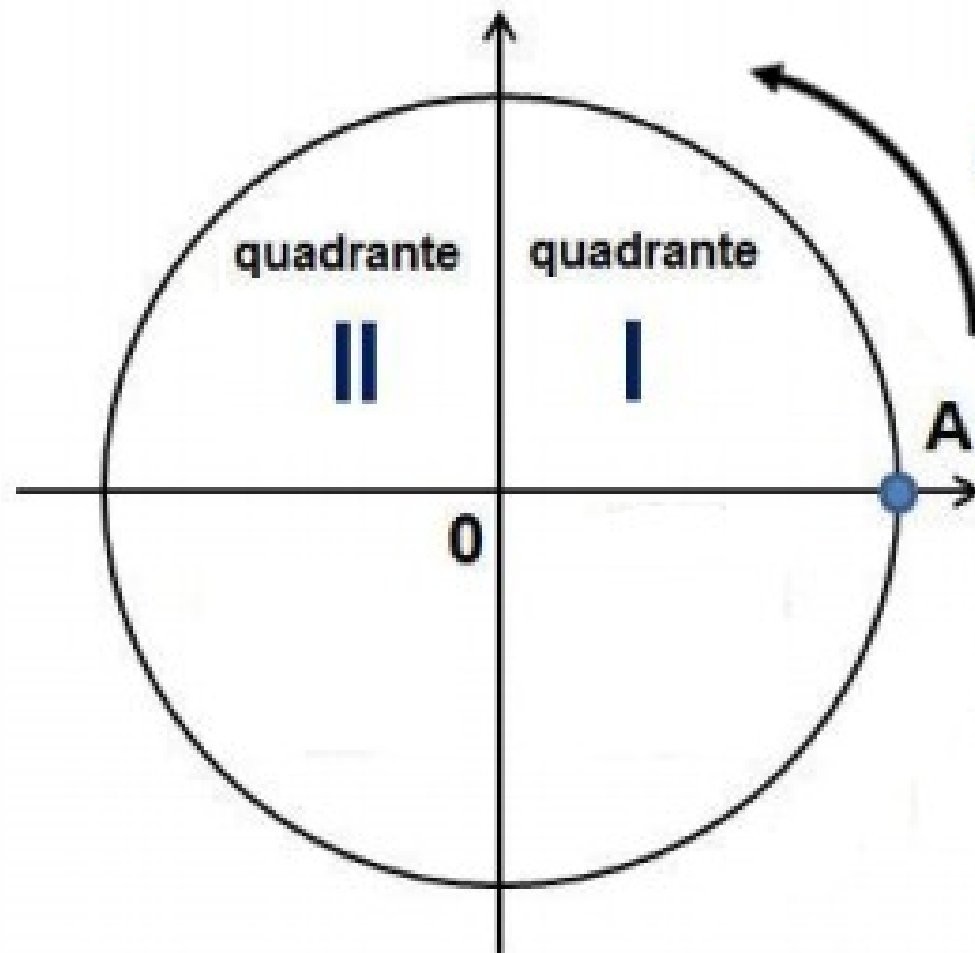
Arcos Côngruos



+ sentido anti-horário

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

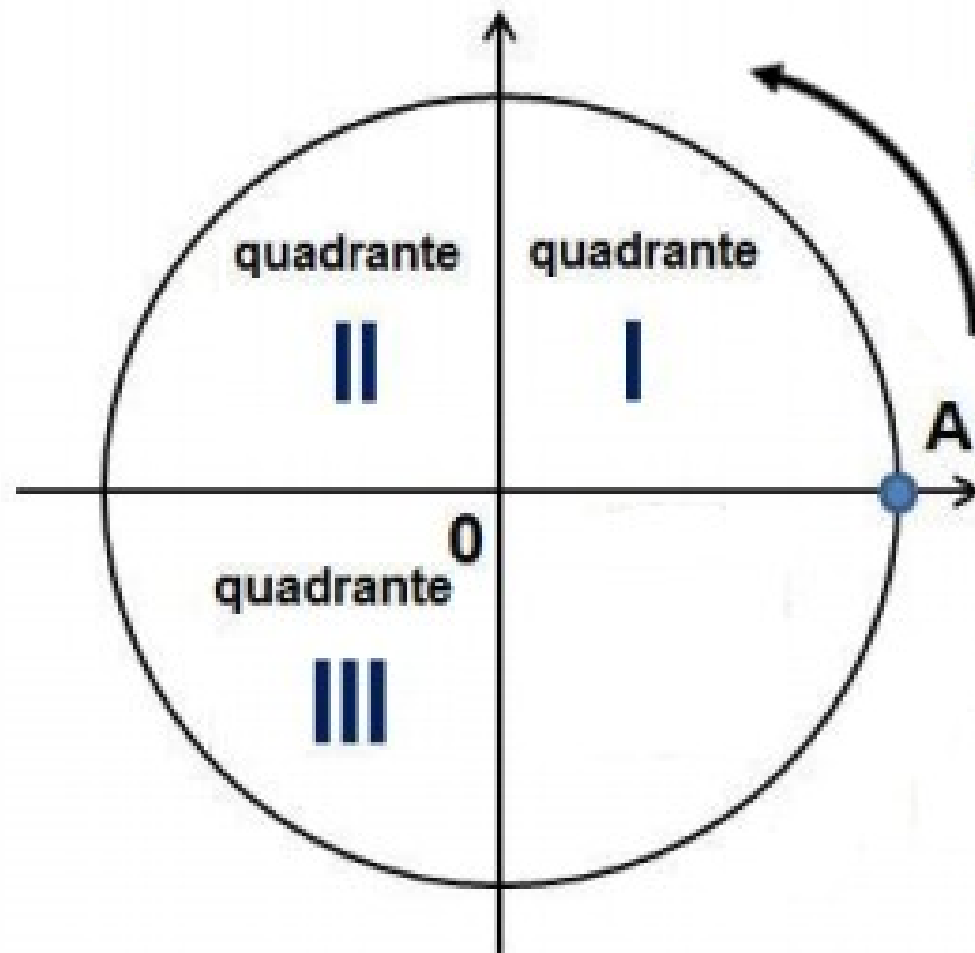
Arcos Côngruos



+ sentido anti-horário

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

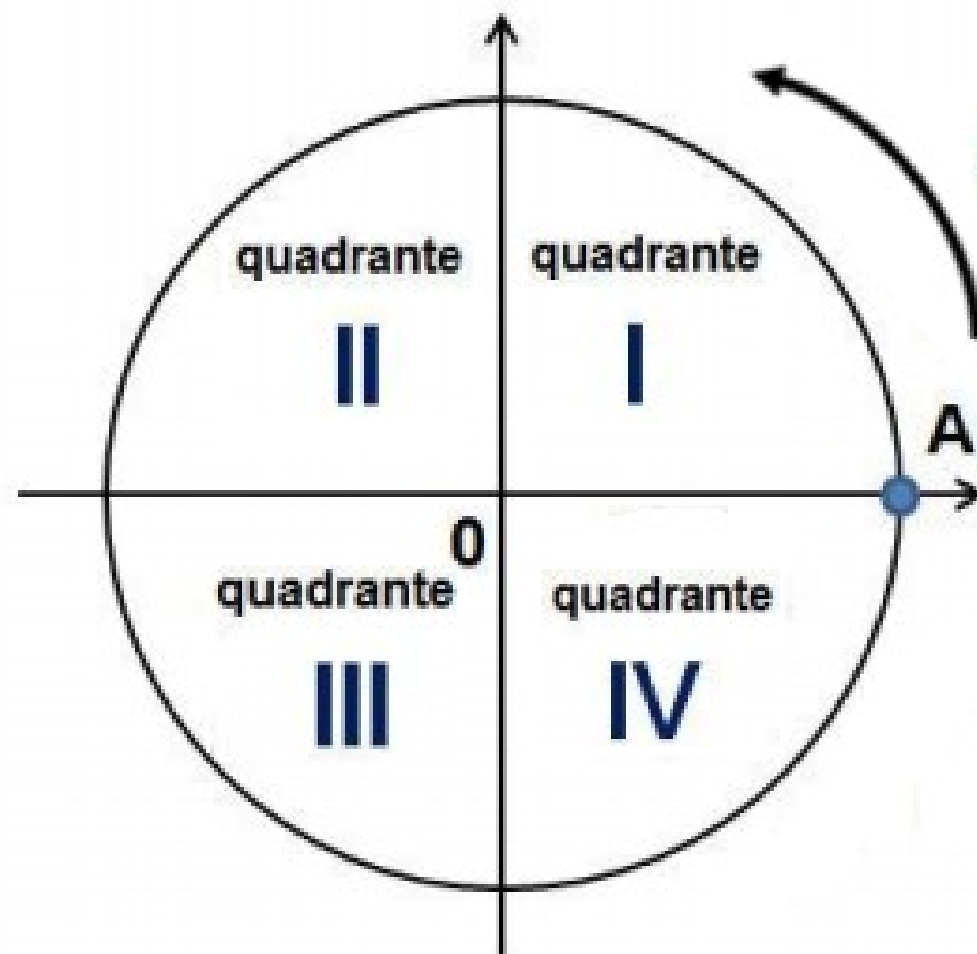
Arcos Côngruos



+ sentido anti-horário

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

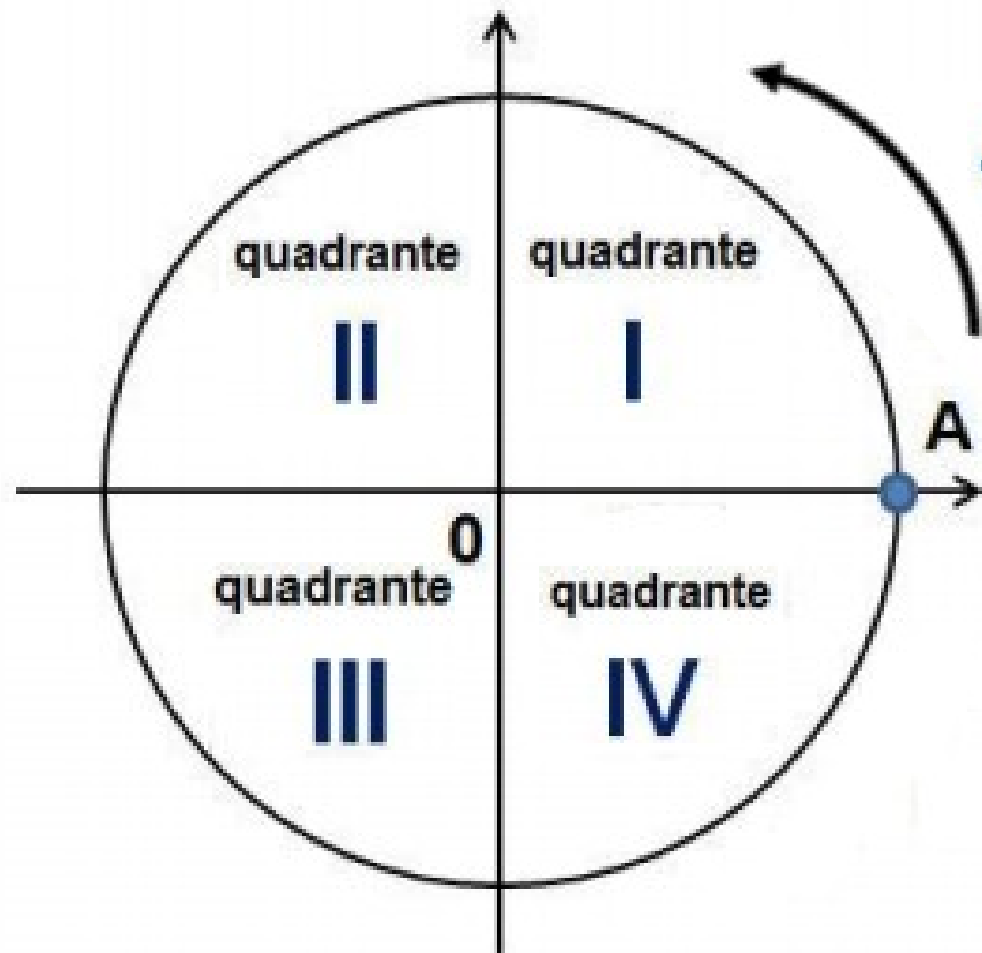
Arcos Côngruos



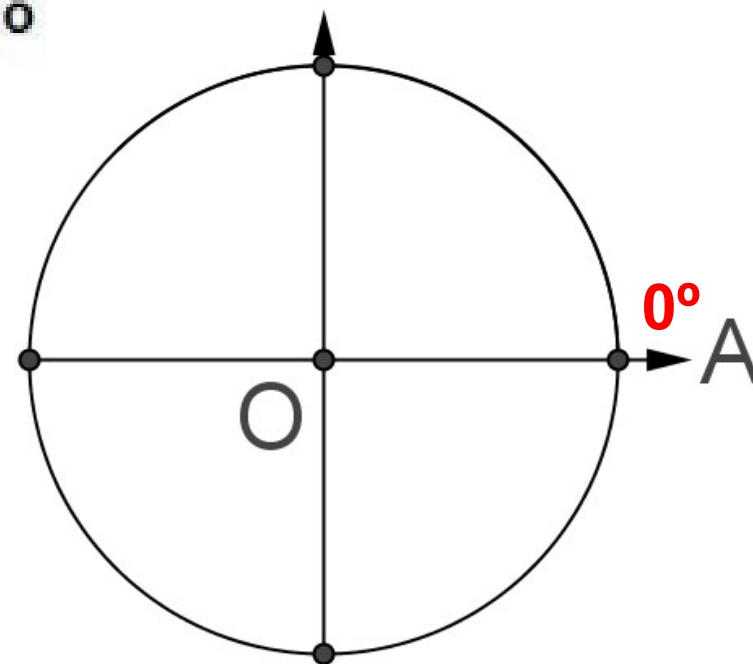
+ sentido anti-horário

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

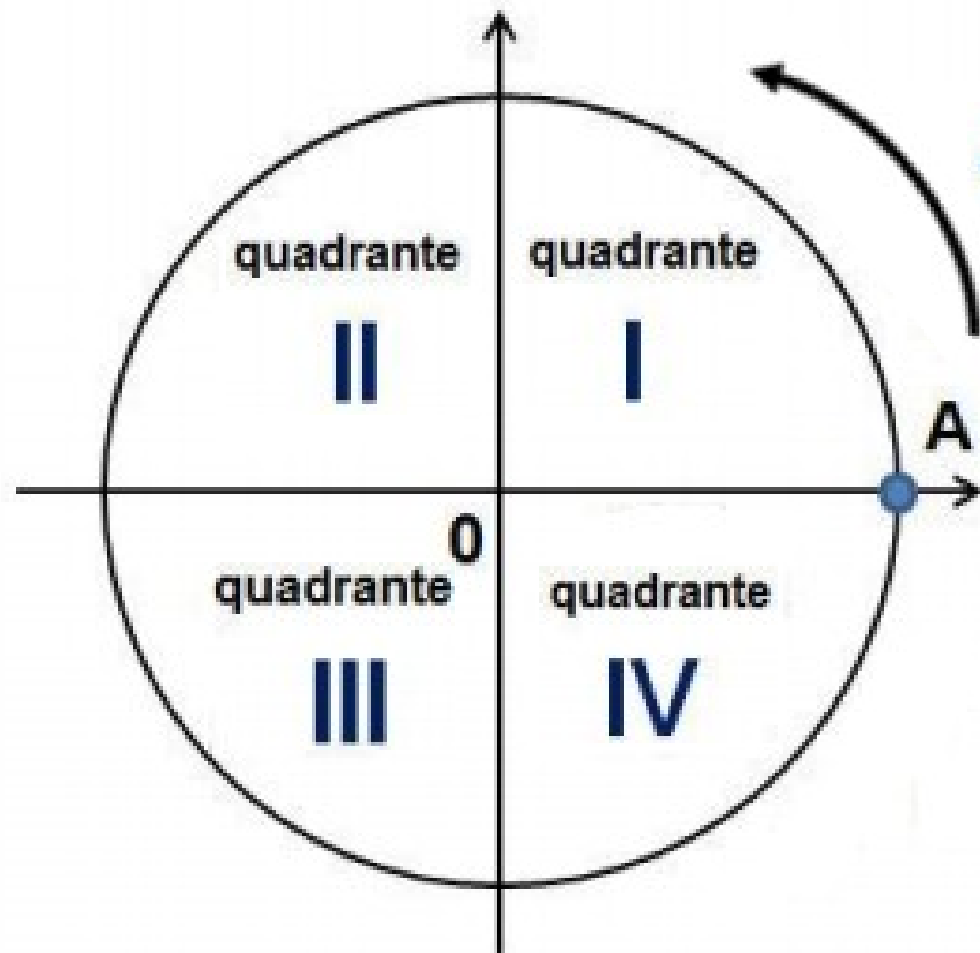
Arcos Côngruos



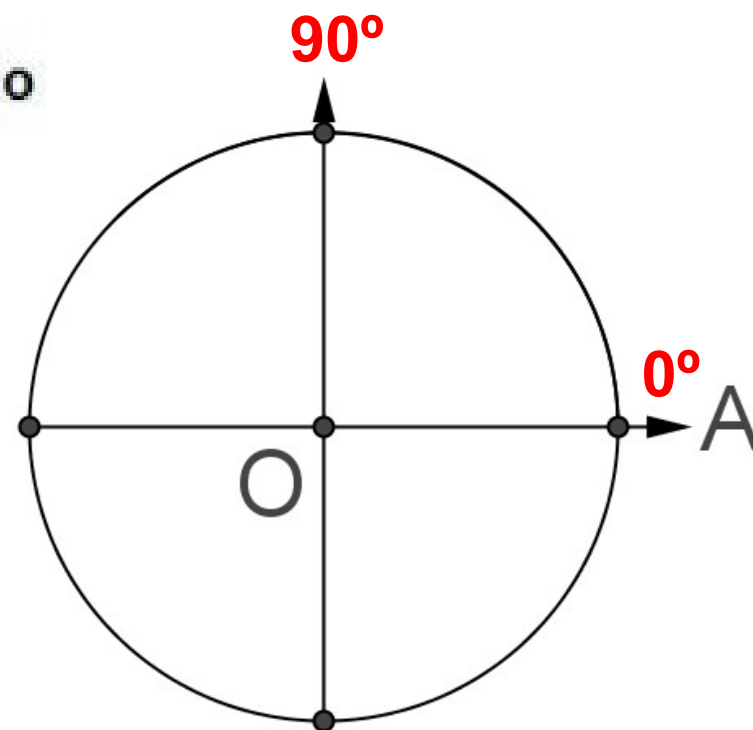
+ sentido anti-horário



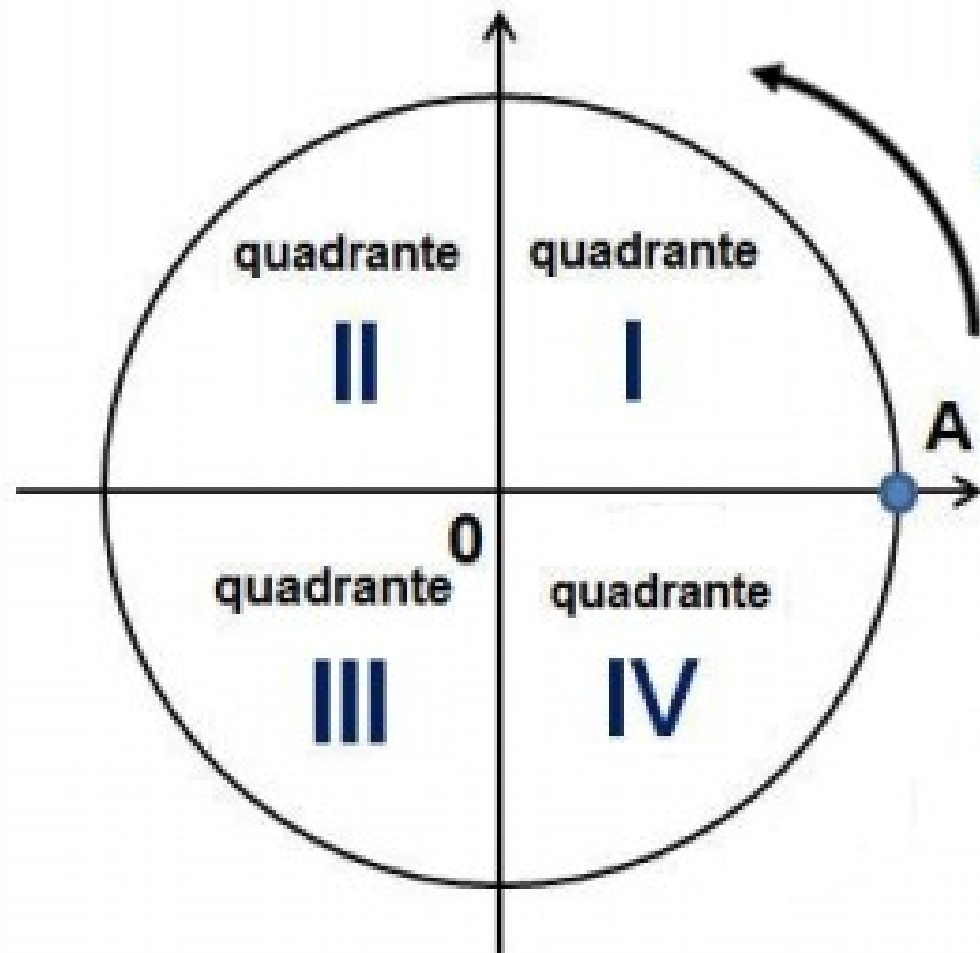
Arcos Côngruos



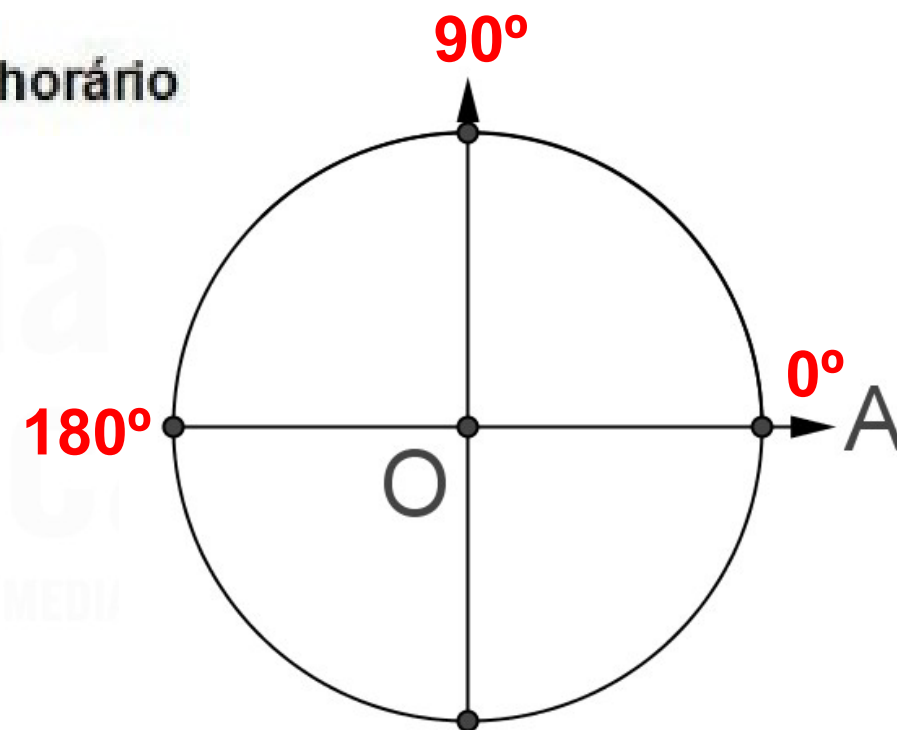
+ sentido anti-horário



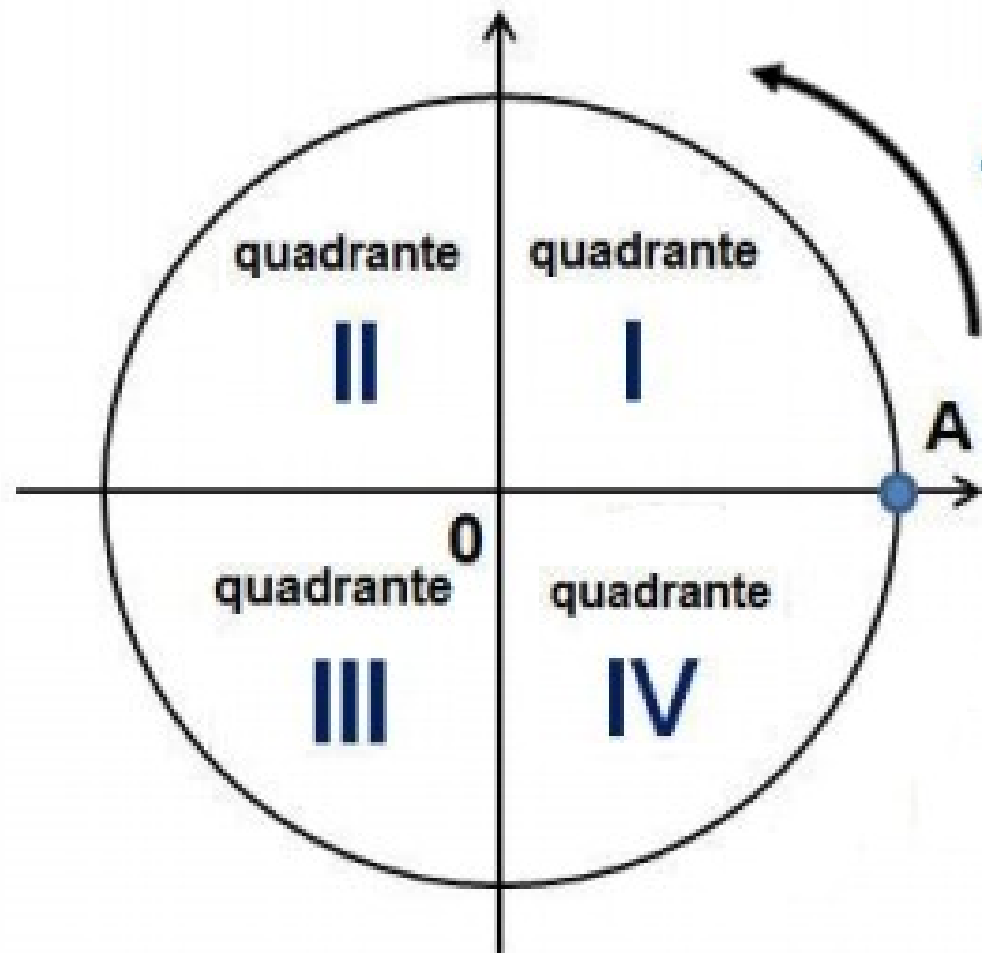
Arcos Côngruos



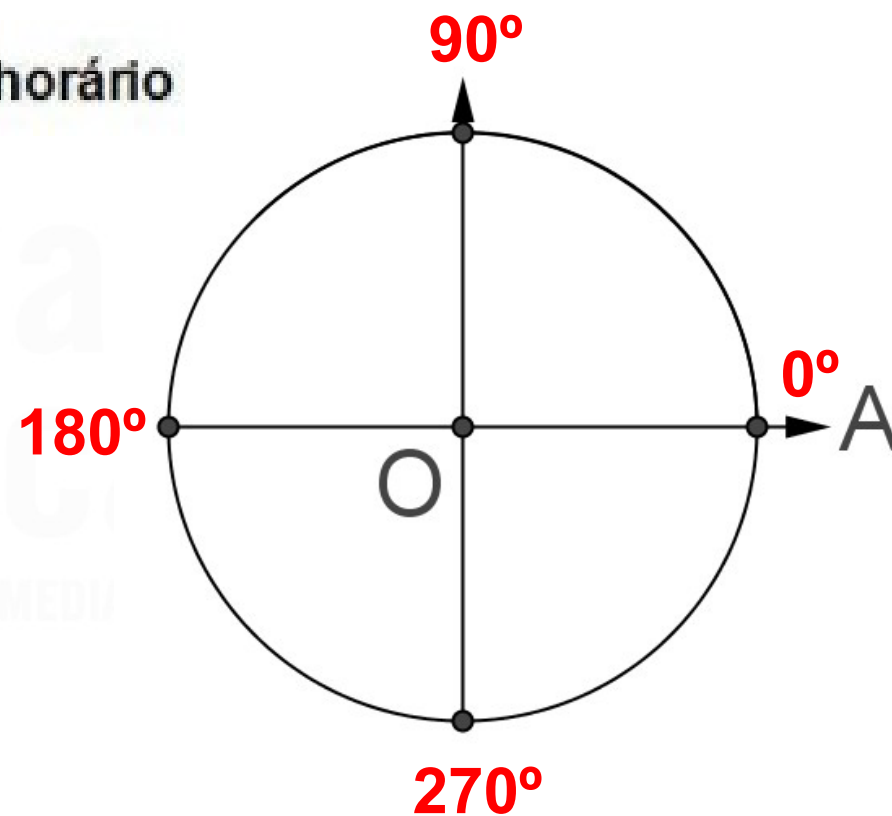
+ sentido anti-horário



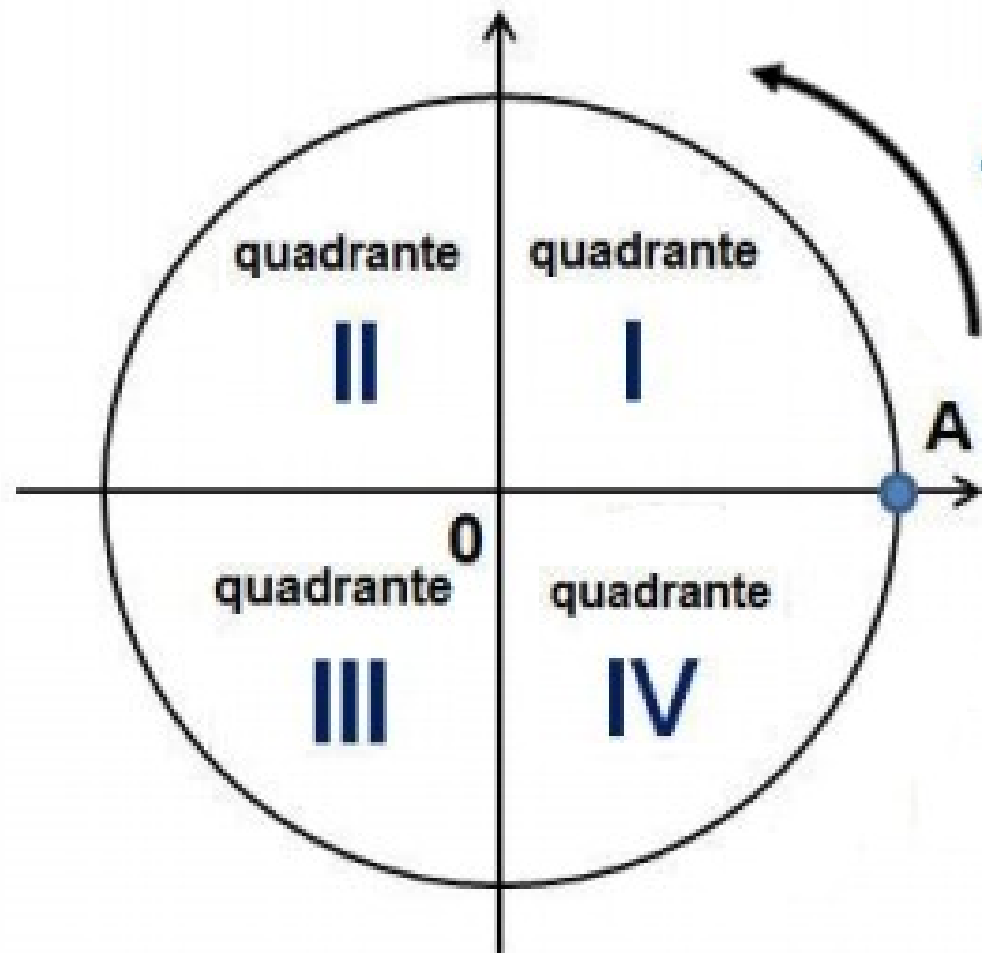
Arcos Côngruos



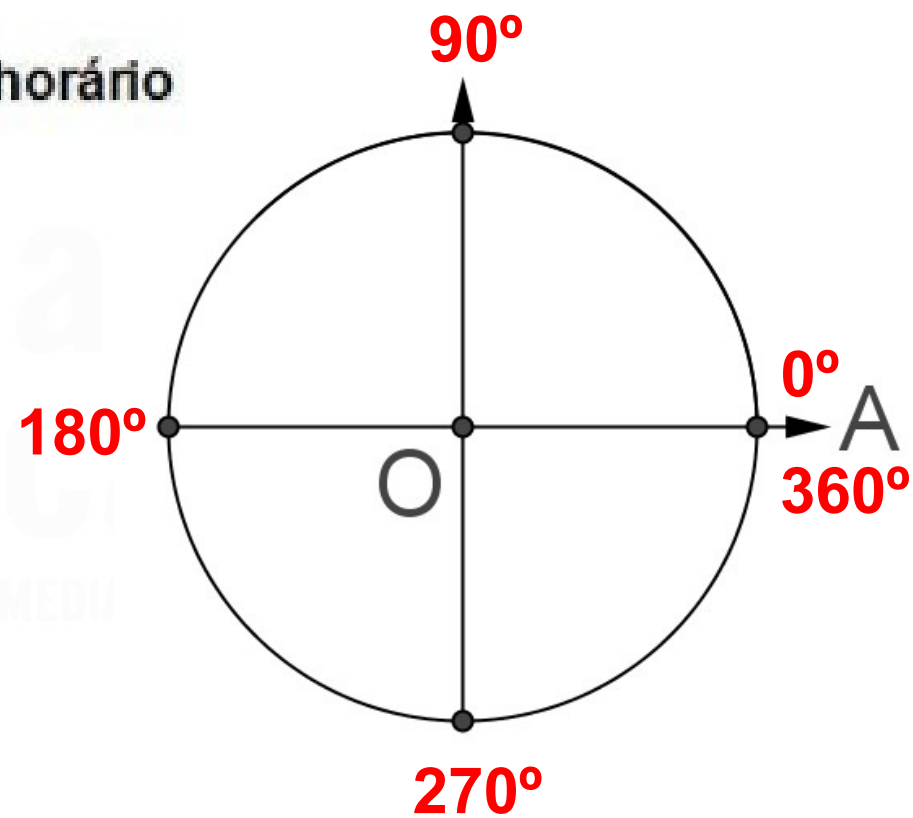
+ sentido anti-horário



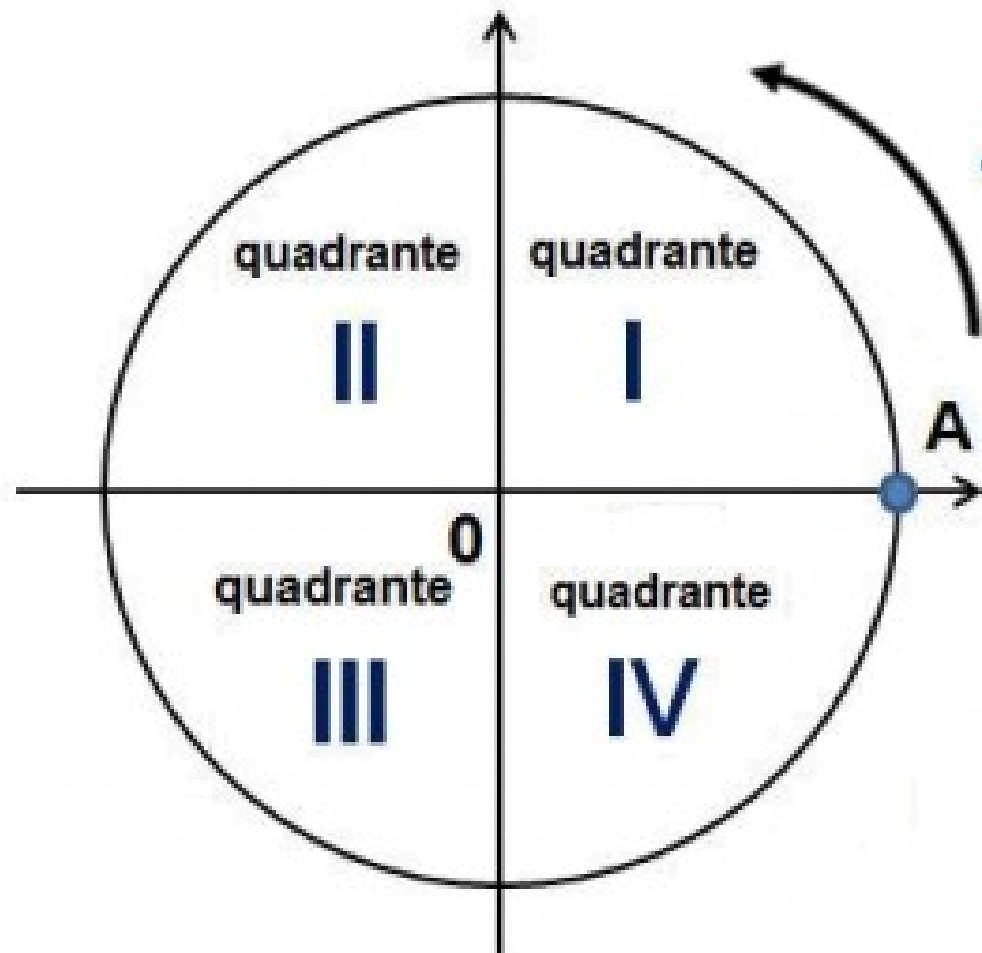
Arcos Côngruos



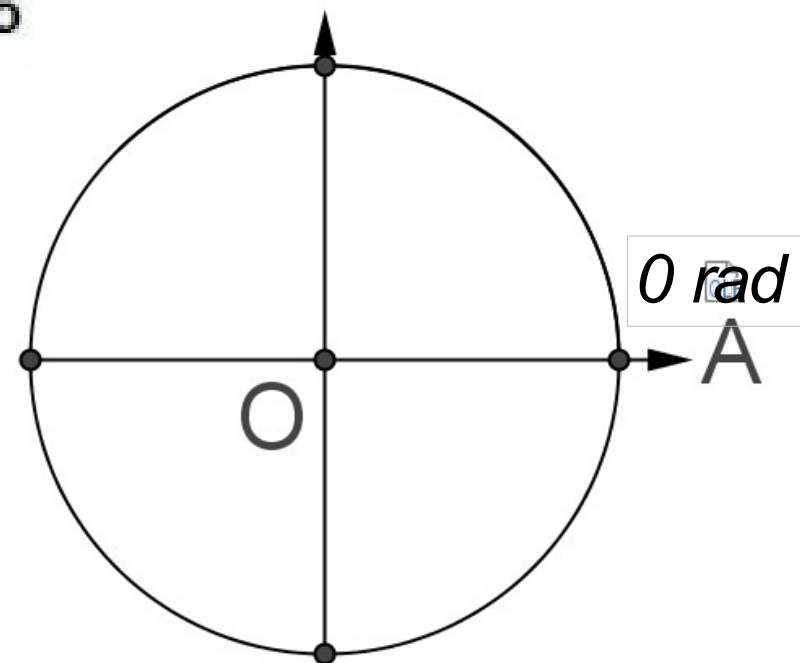
+ sentido anti-horário



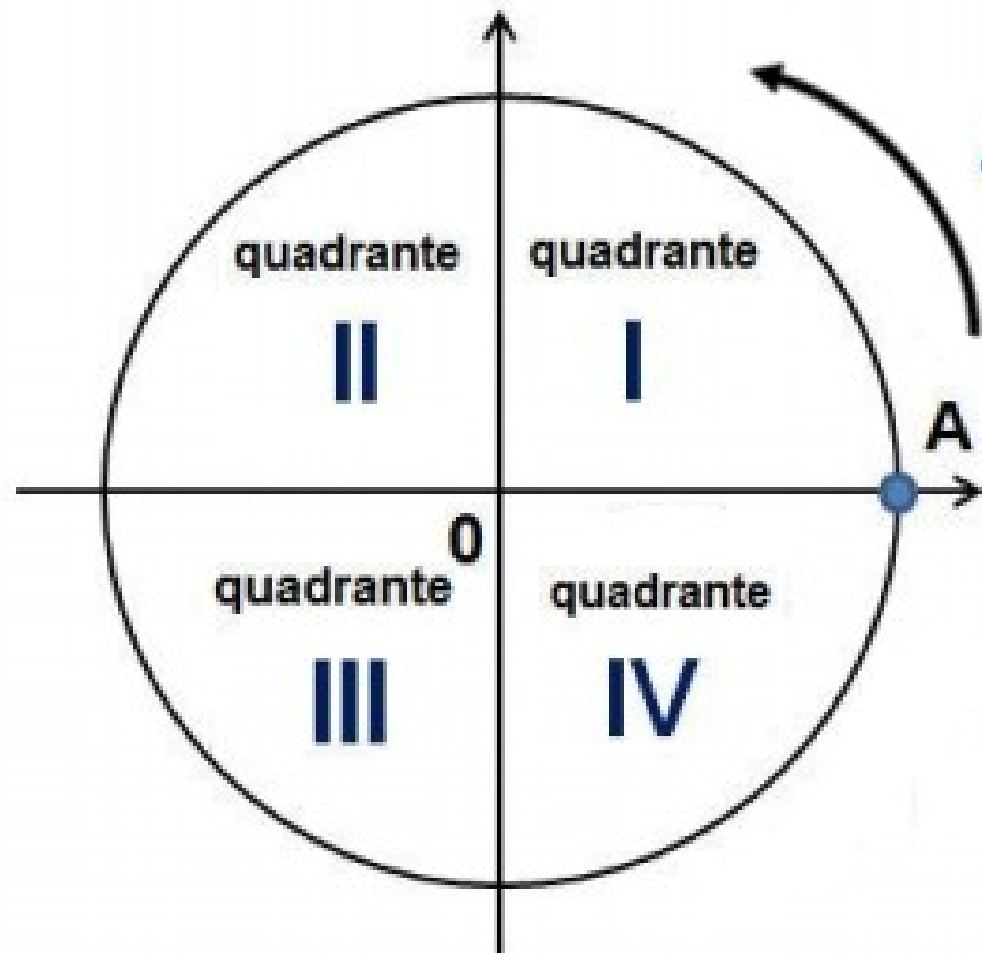
Arcos Côngruos



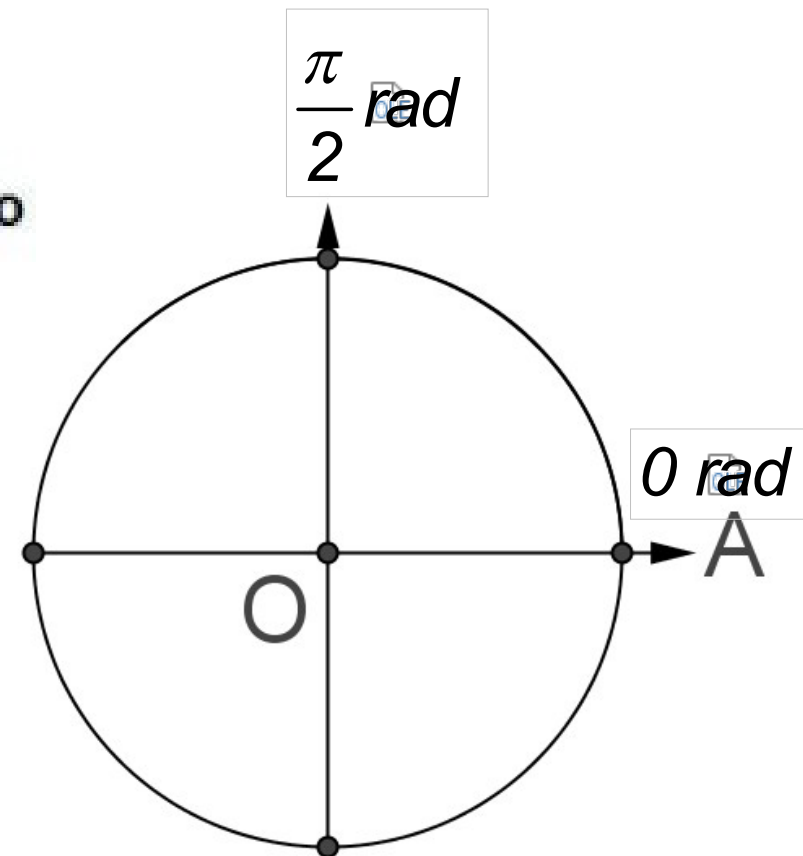
+ sentido anti-horário



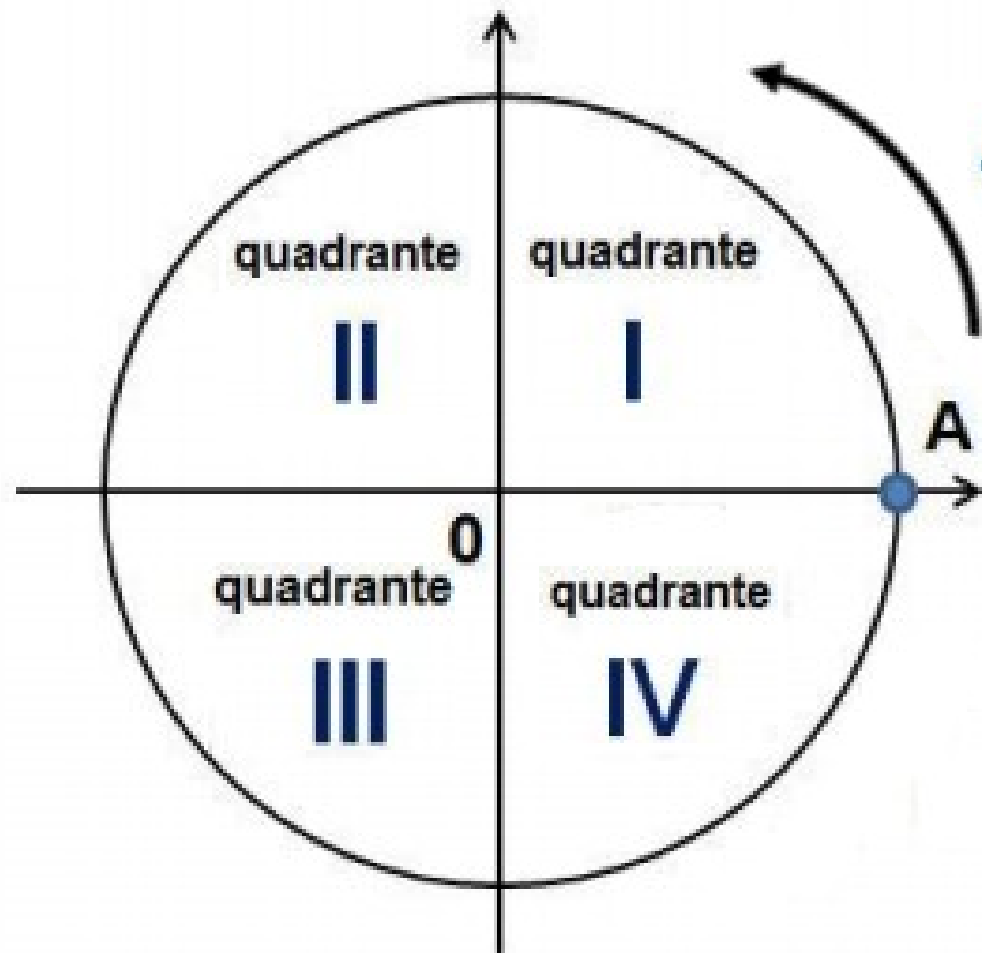
Arcos Côngruos



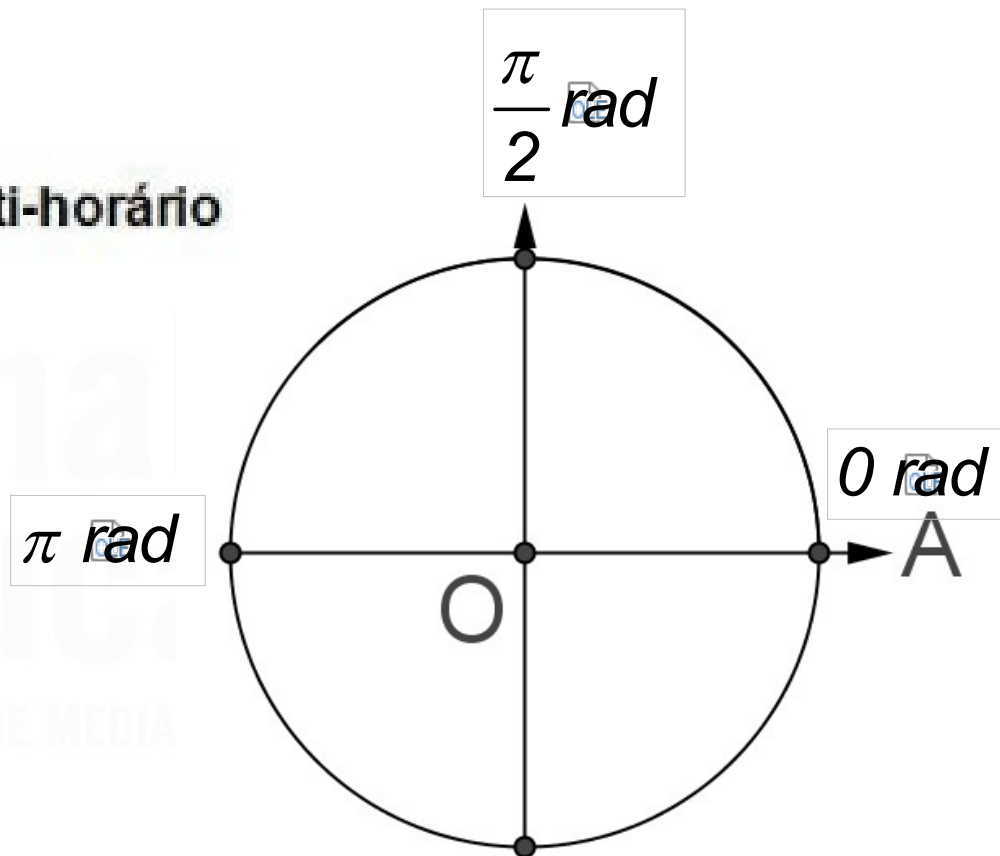
+ sentido anti-horário



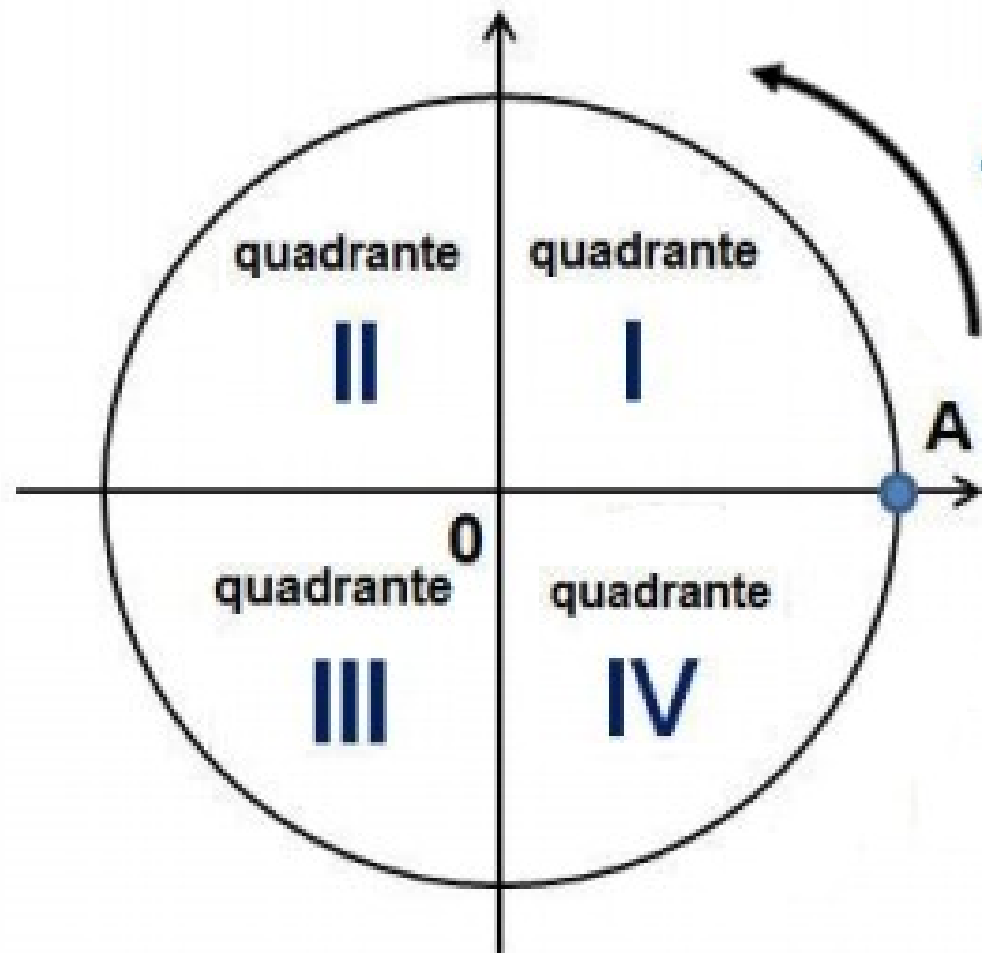
Arcos Côngruos



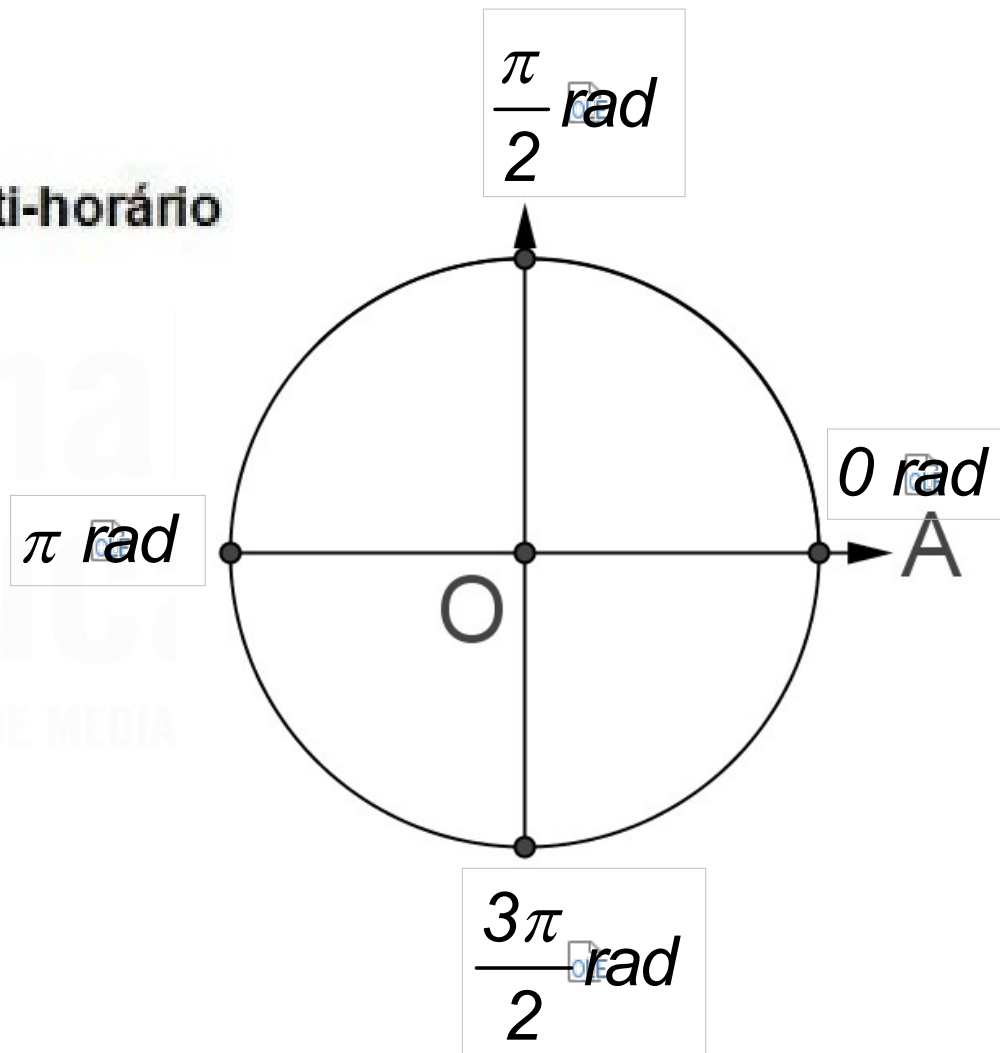
+ sentido anti-horário



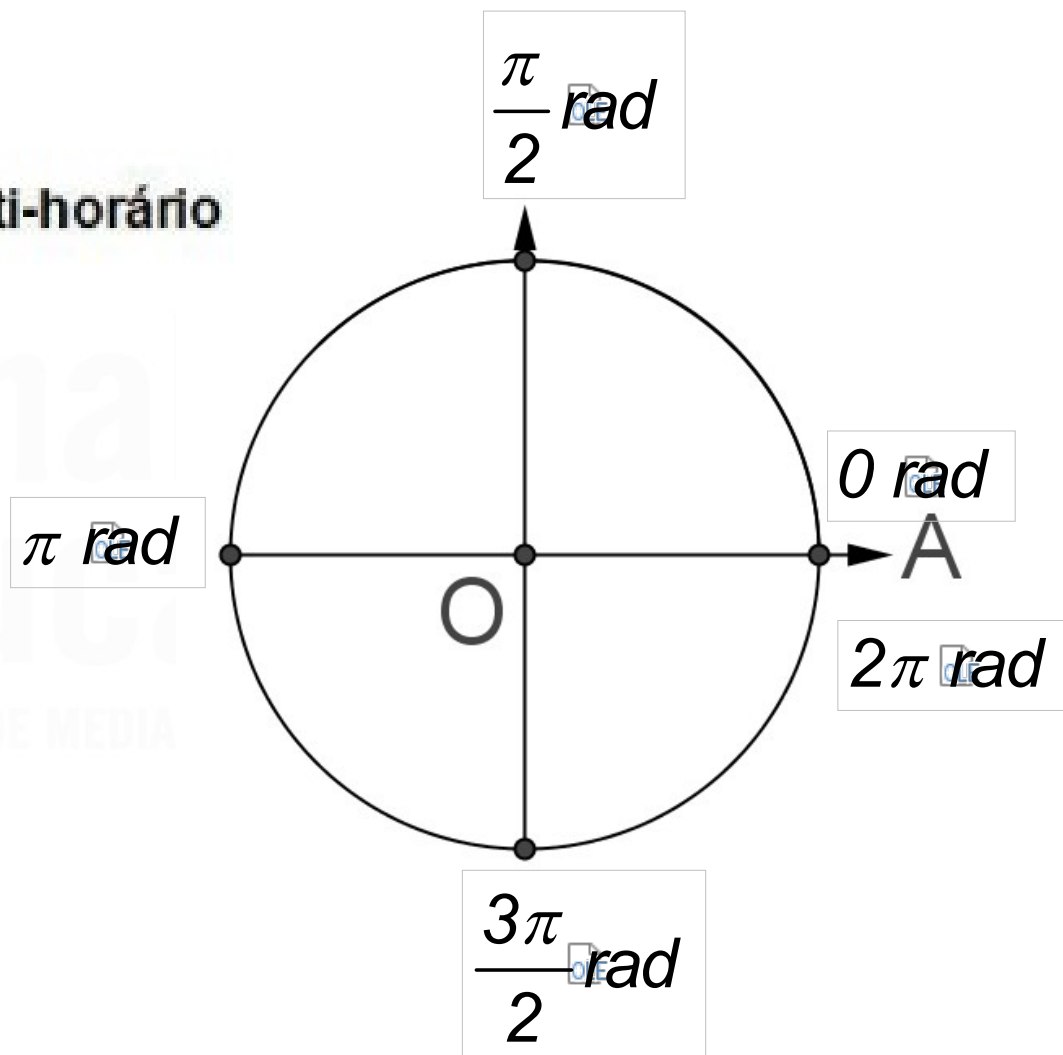
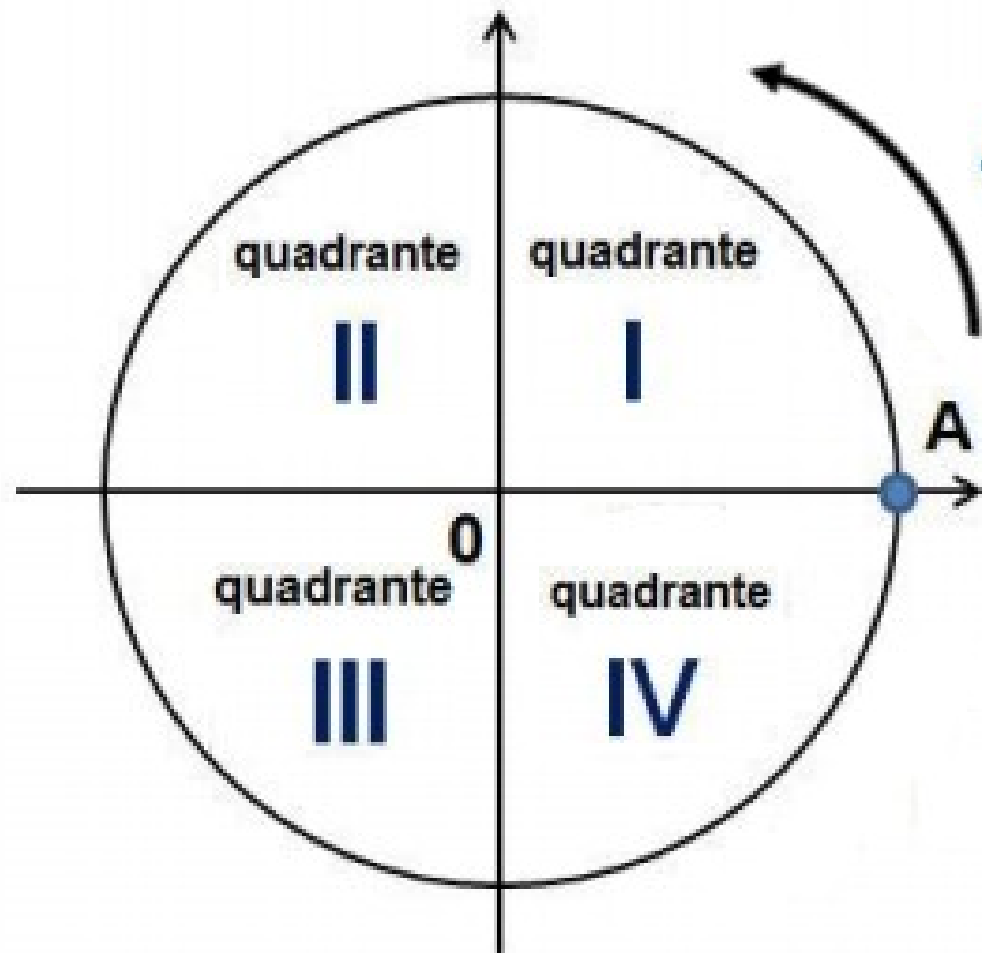
Arcos Côngruos



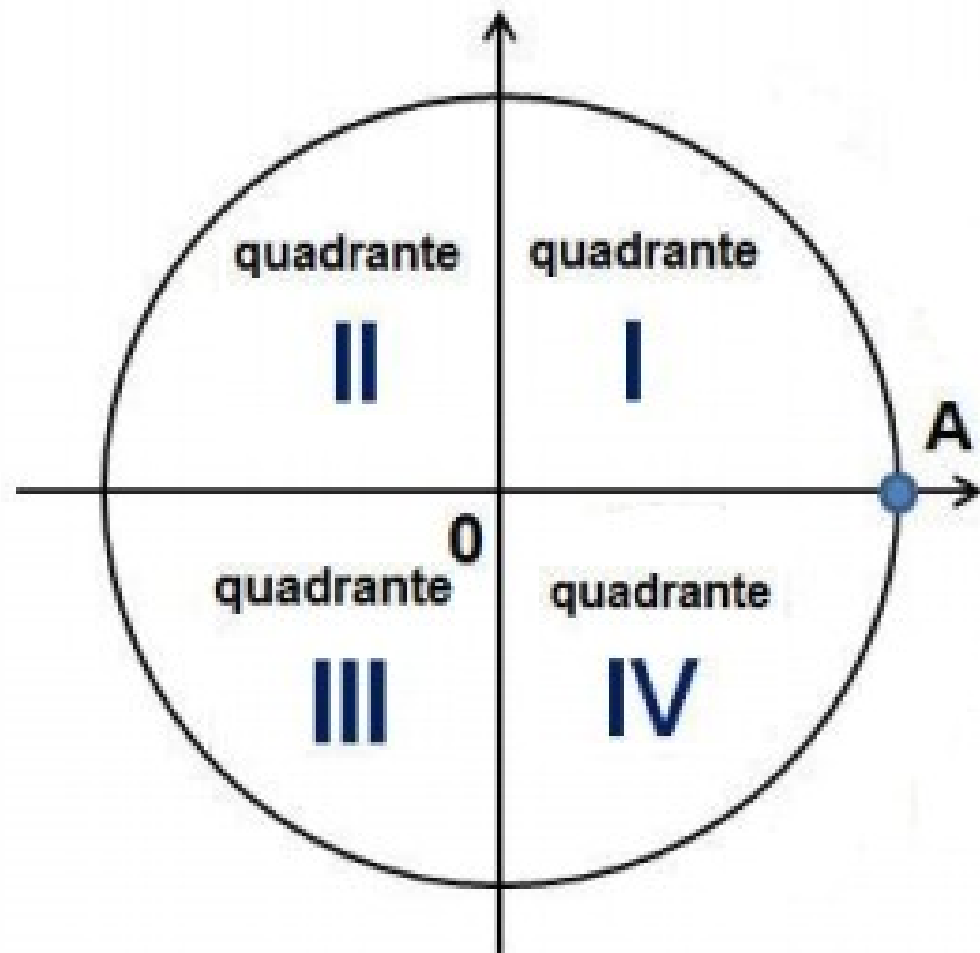
+ sentido anti-horário



+ sentido anti-horário

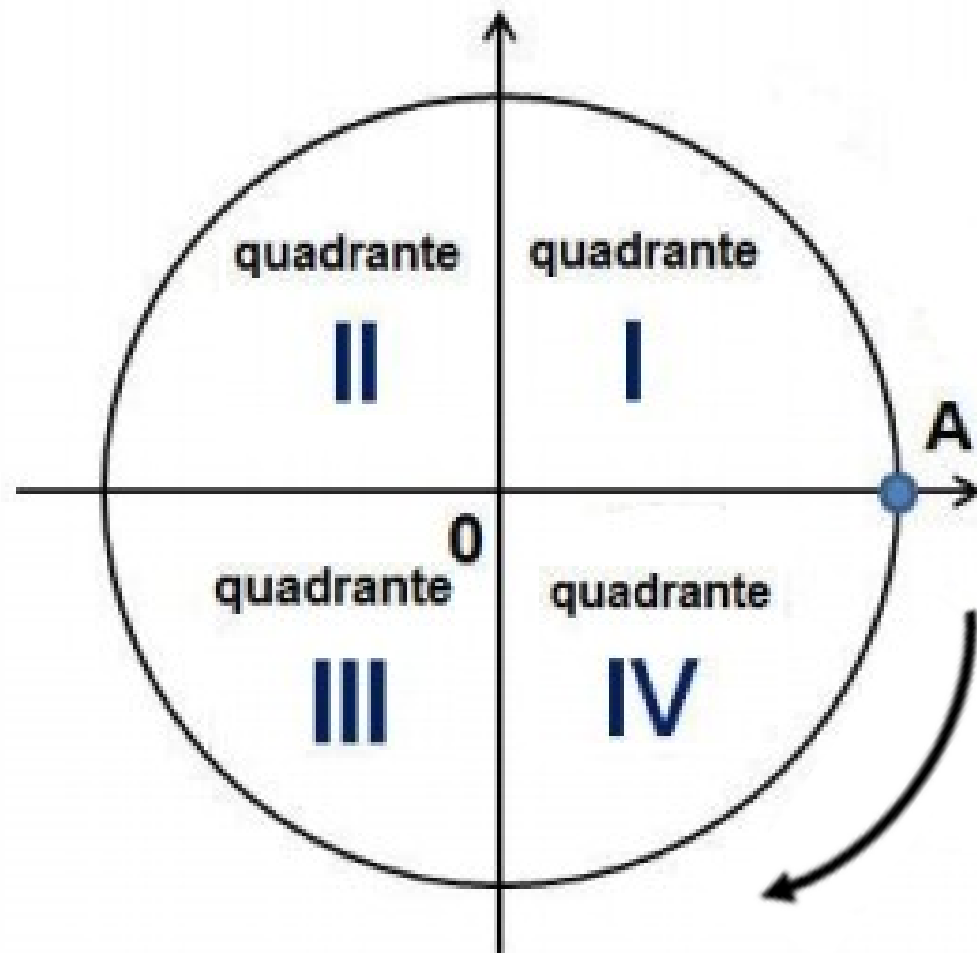


Arcos Côngruos



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

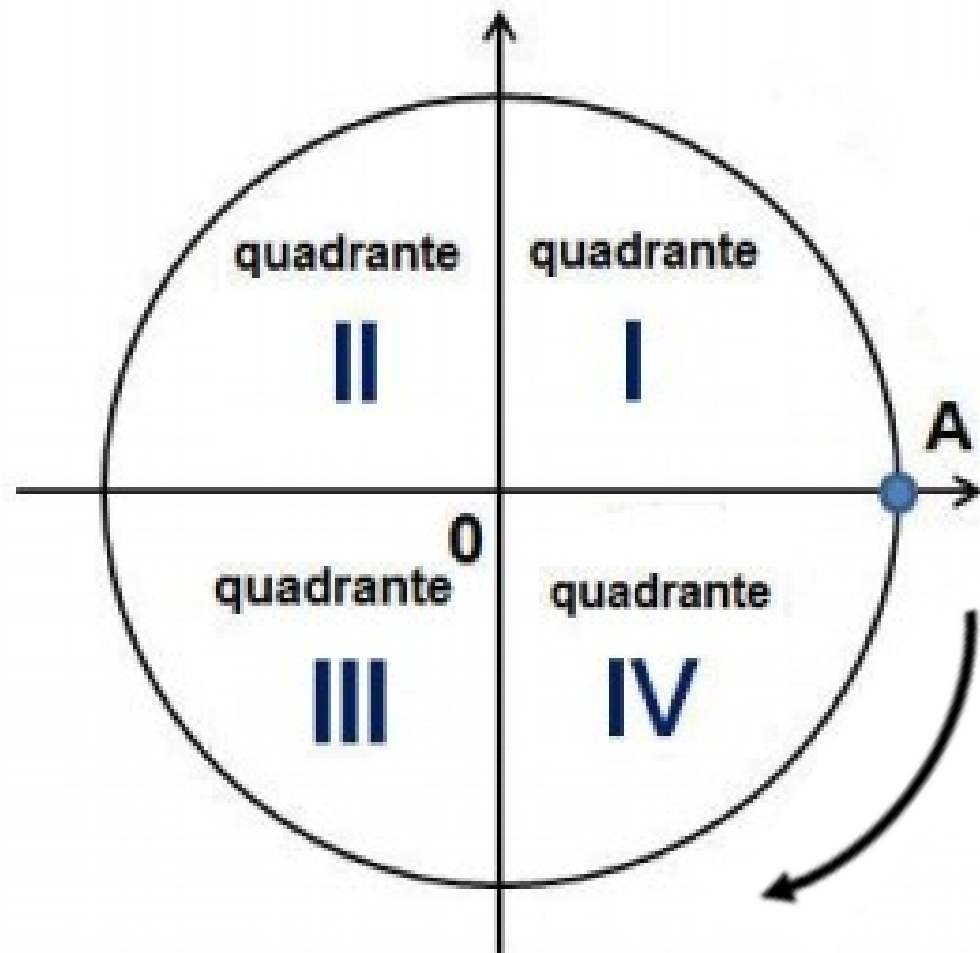
Arcos Côngruos



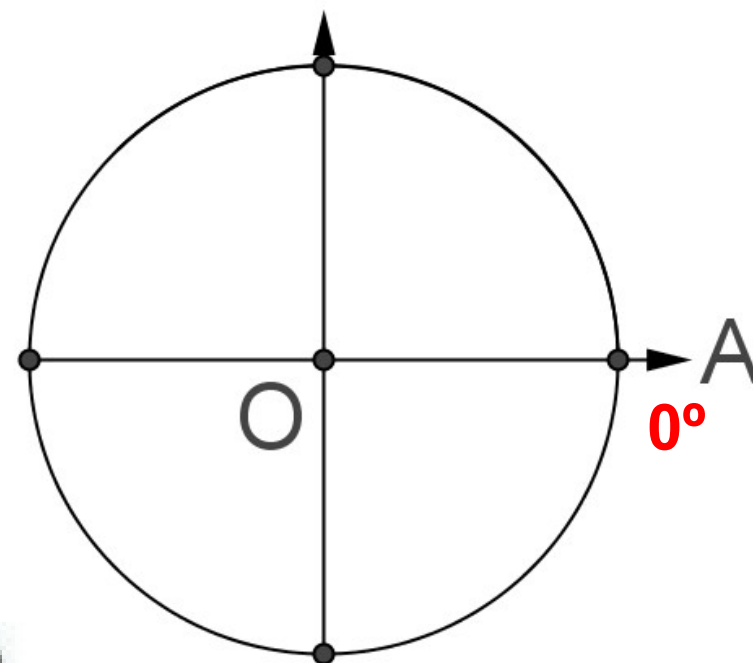
— sentido horário

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

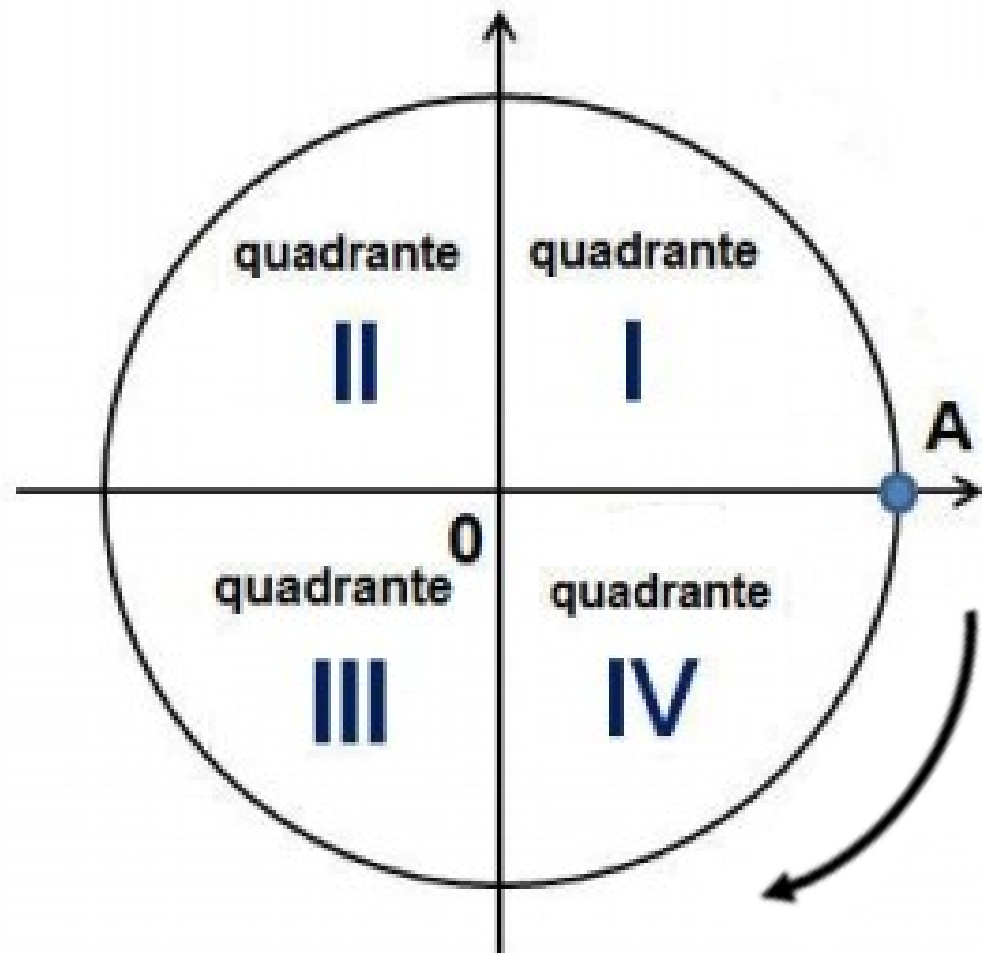
Arcos Côngruos



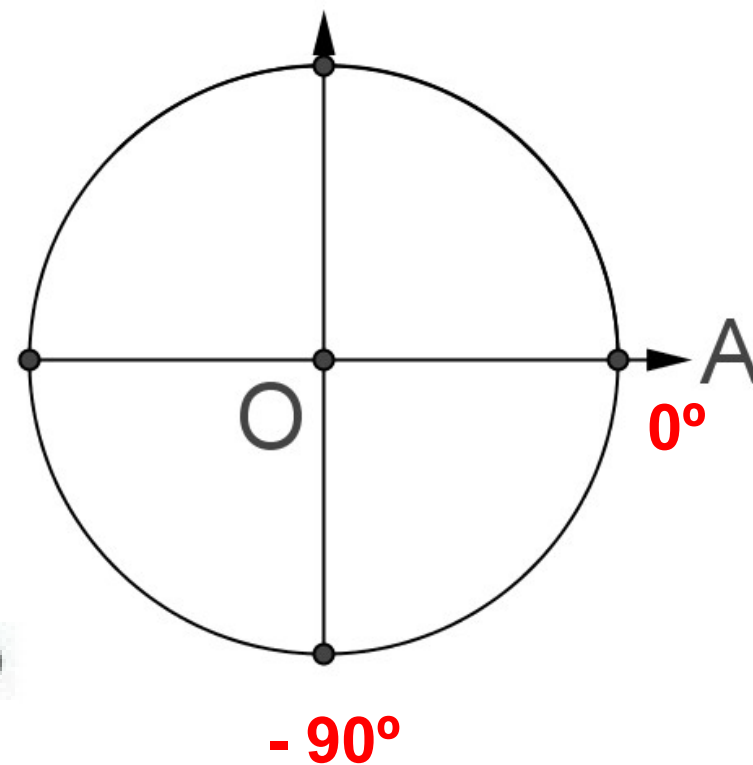
— sentido horário



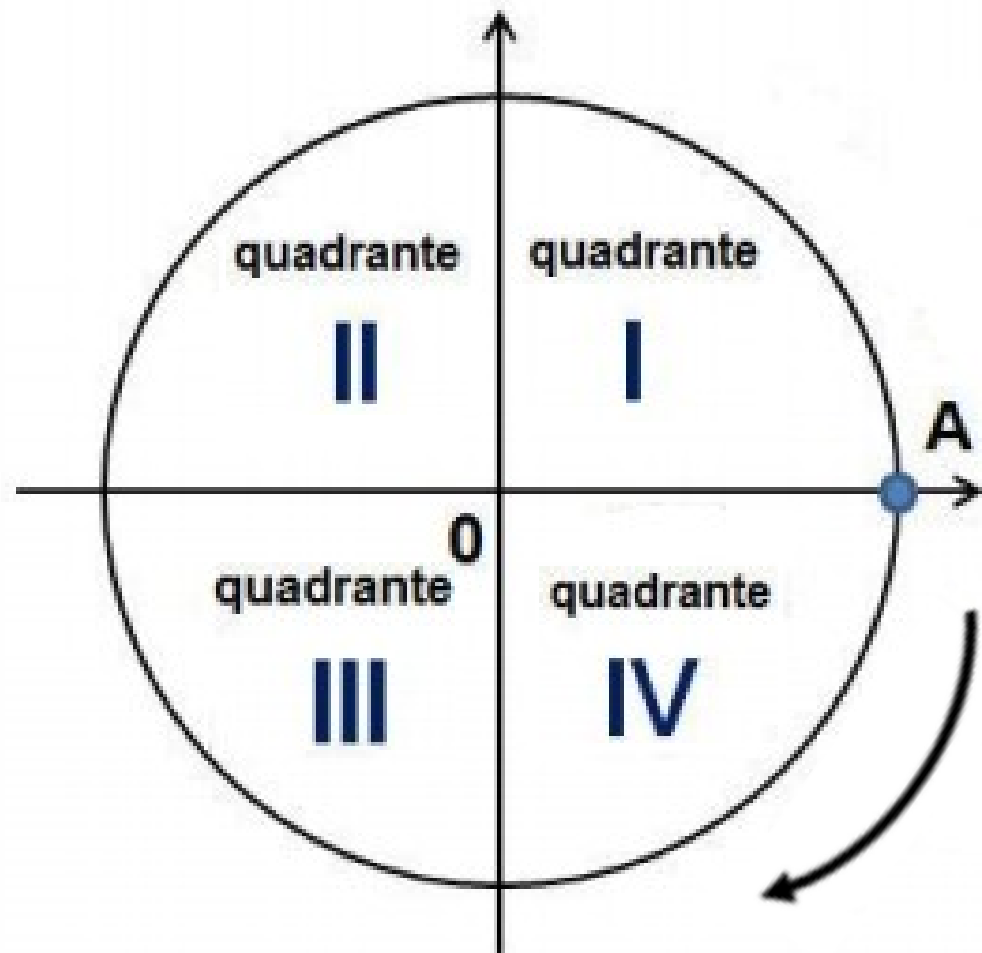
Arcos Côngruos



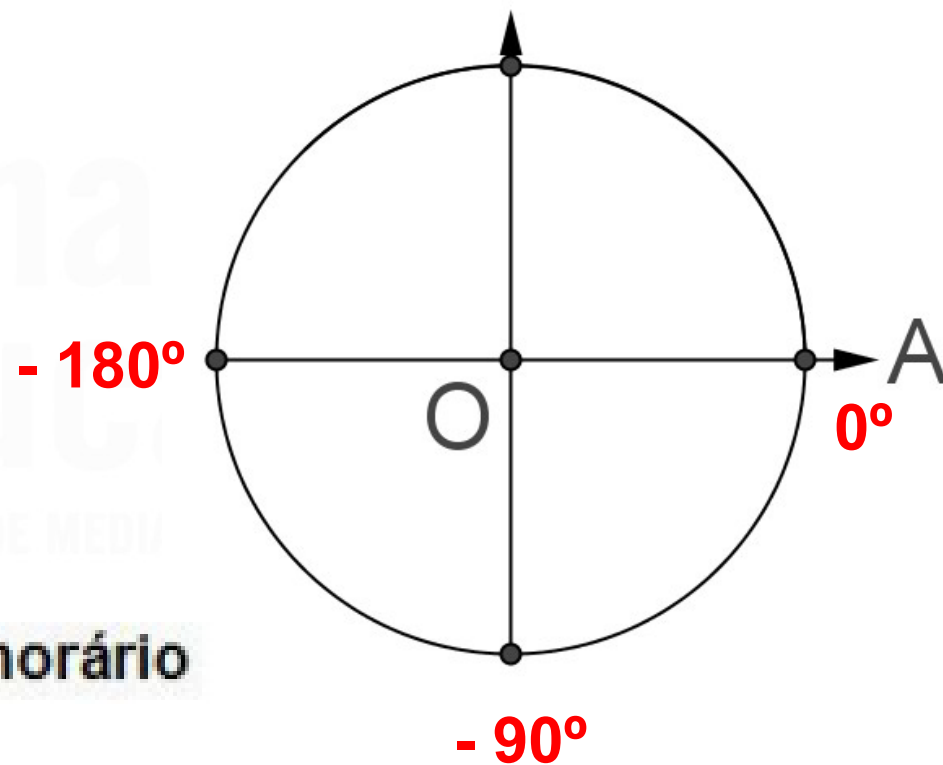
— sentido horário



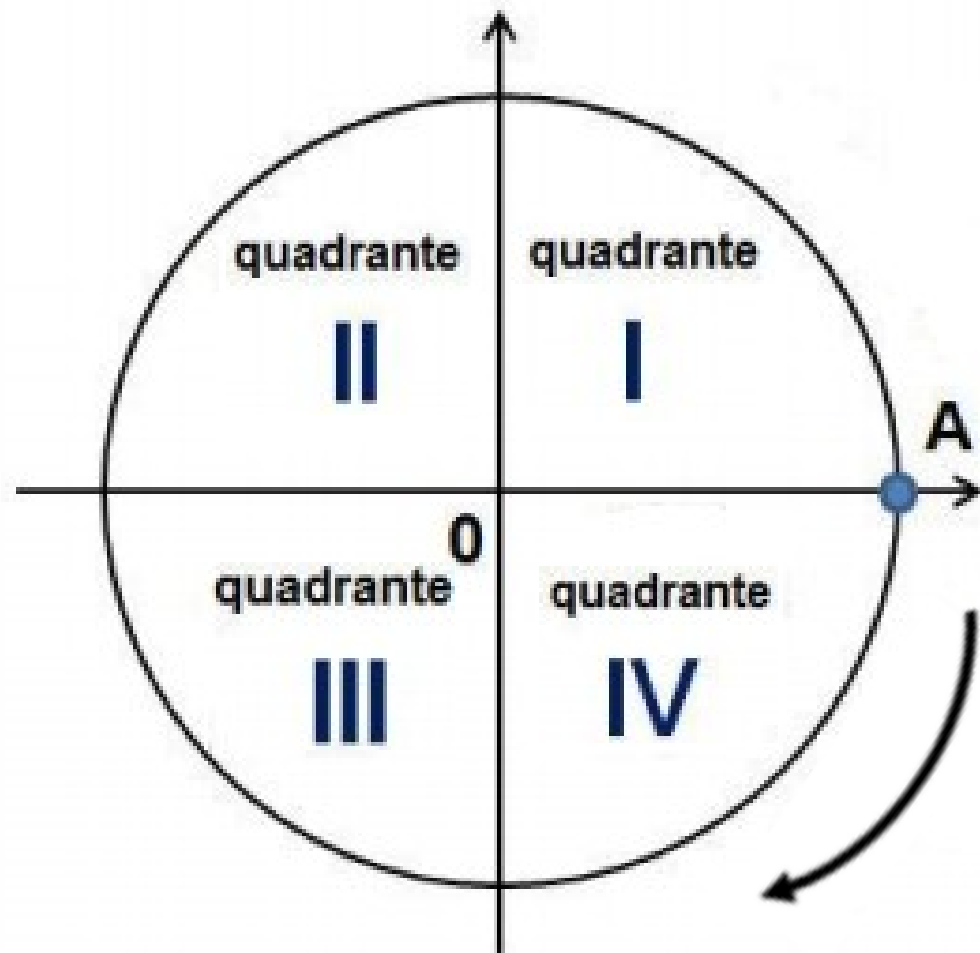
Arcos Côngruos



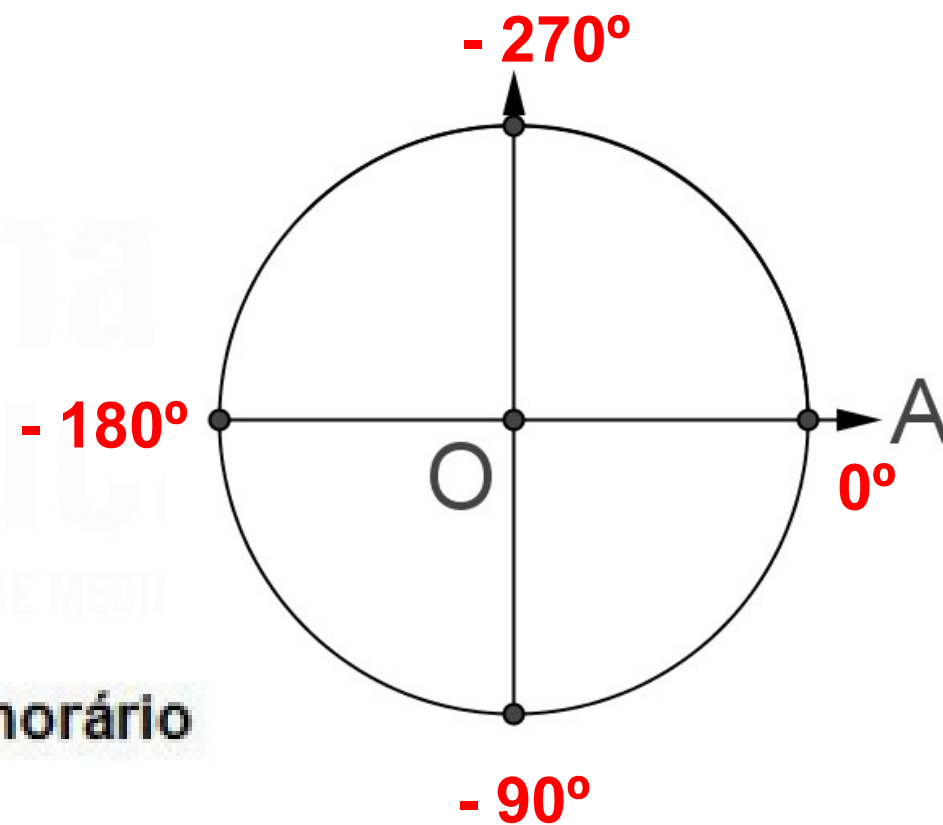
— sentido horário



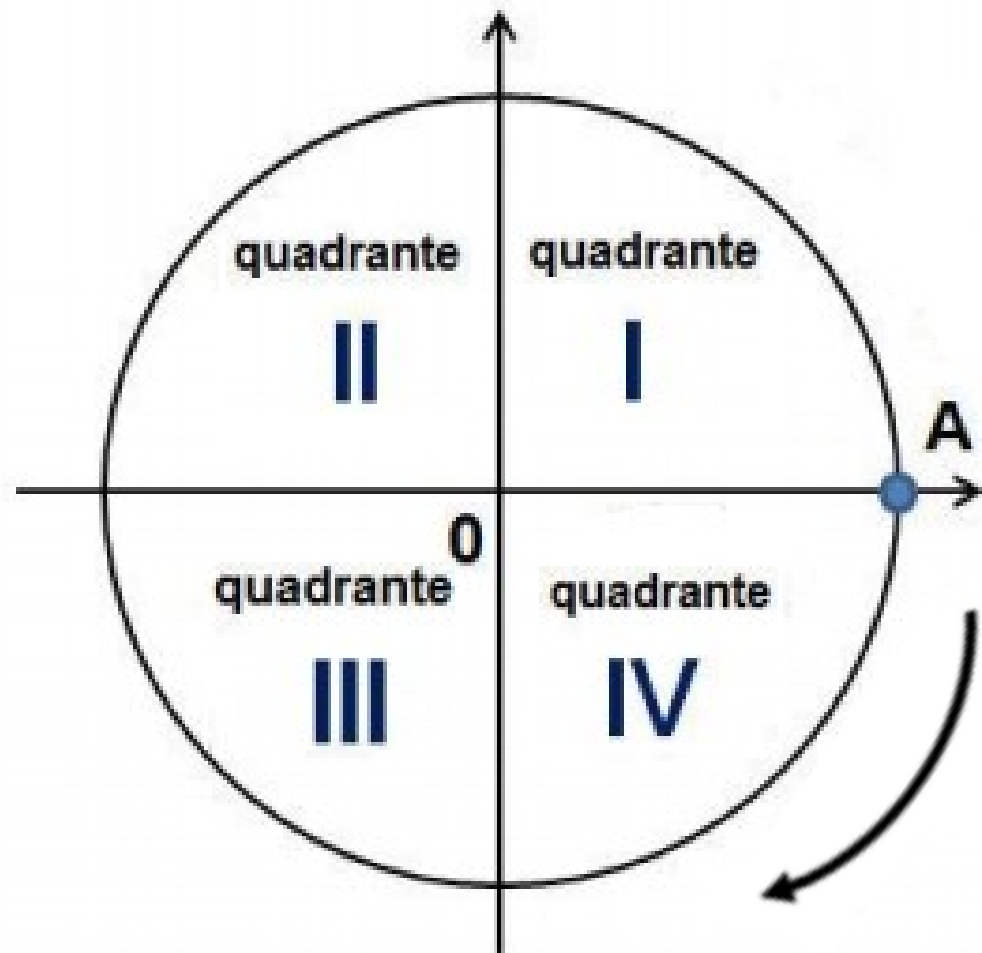
Arcos Côngruos



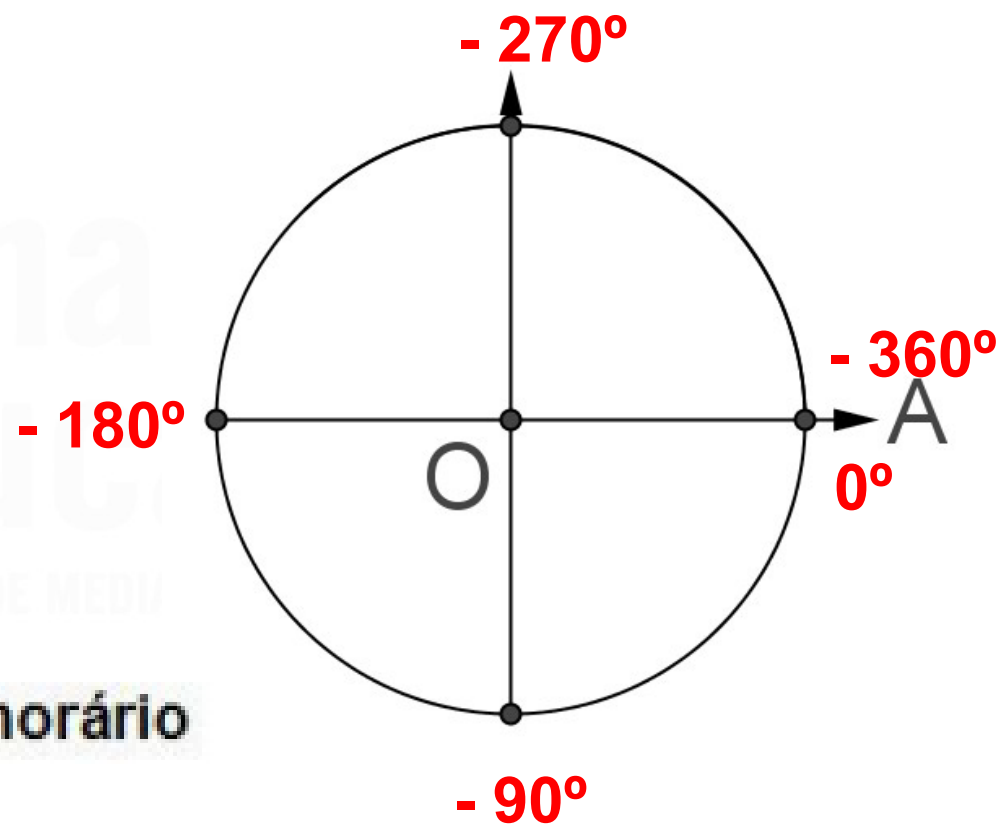
— sentido horário



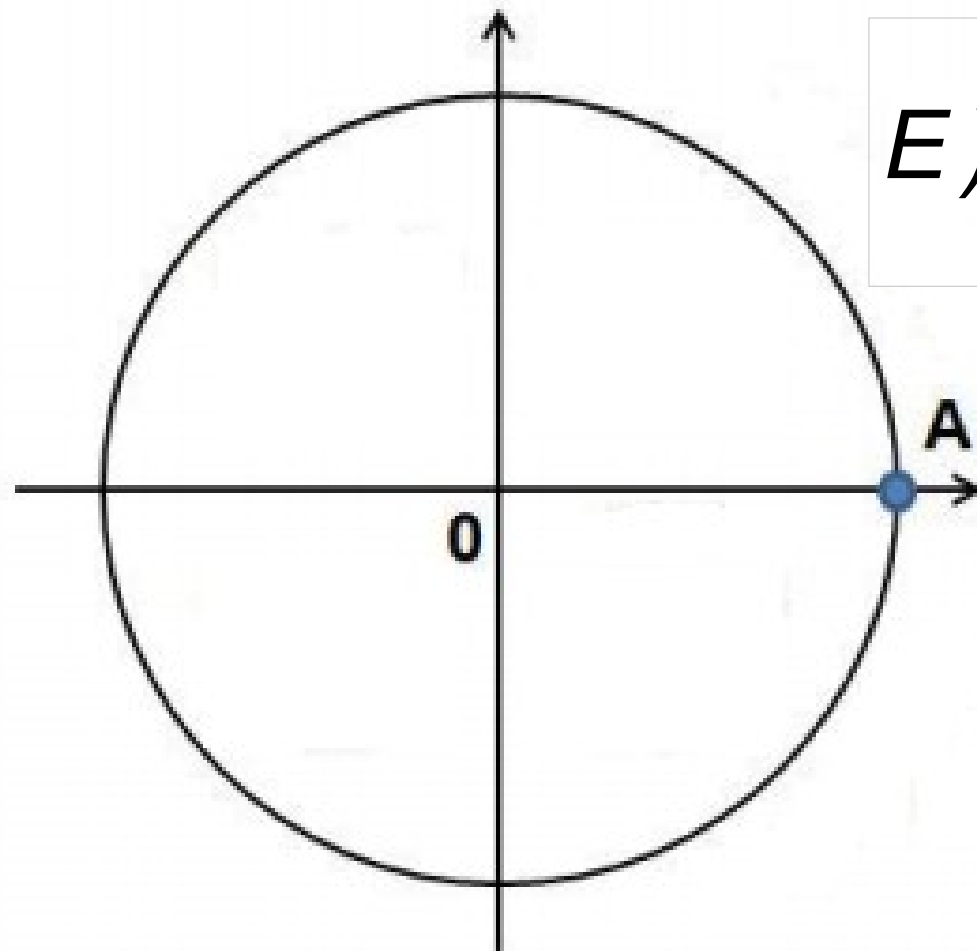
Arcos Côngruos



— sentido horário



Determine o quadrante



A) $15^\circ \Rightarrow$

B) $320^\circ \Rightarrow$

C) $-60^\circ \Rightarrow$

D) $-120^\circ \Rightarrow$

E) $\frac{2\pi}{3} \text{ rad} \Rightarrow$

F) $\frac{\pi}{4} \text{ rad} \Rightarrow$

G) $\frac{3\pi}{2} \text{ rad} \Rightarrow$

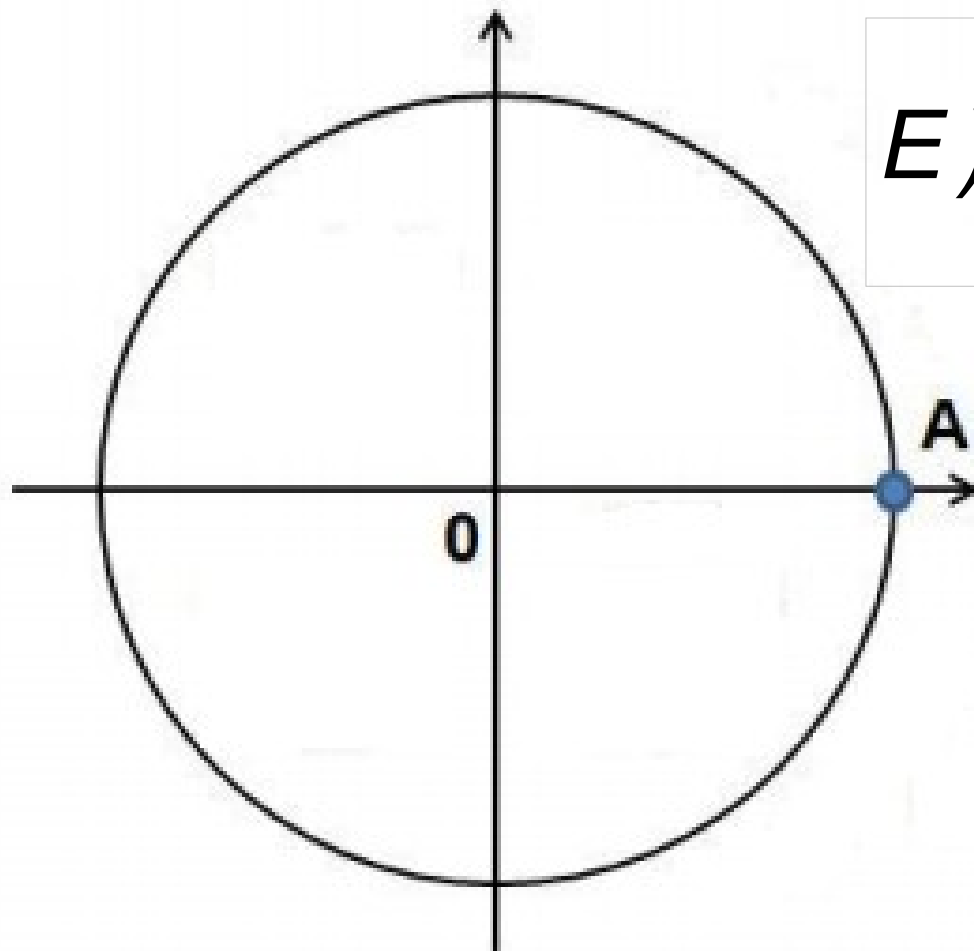
Determine o quadrante

$$A) 15^\circ \Rightarrow 1^\circ Q$$

$$B) 320^\circ \Rightarrow$$

$$C) -60^\circ \Rightarrow$$

$$D) -120^\circ \Rightarrow$$

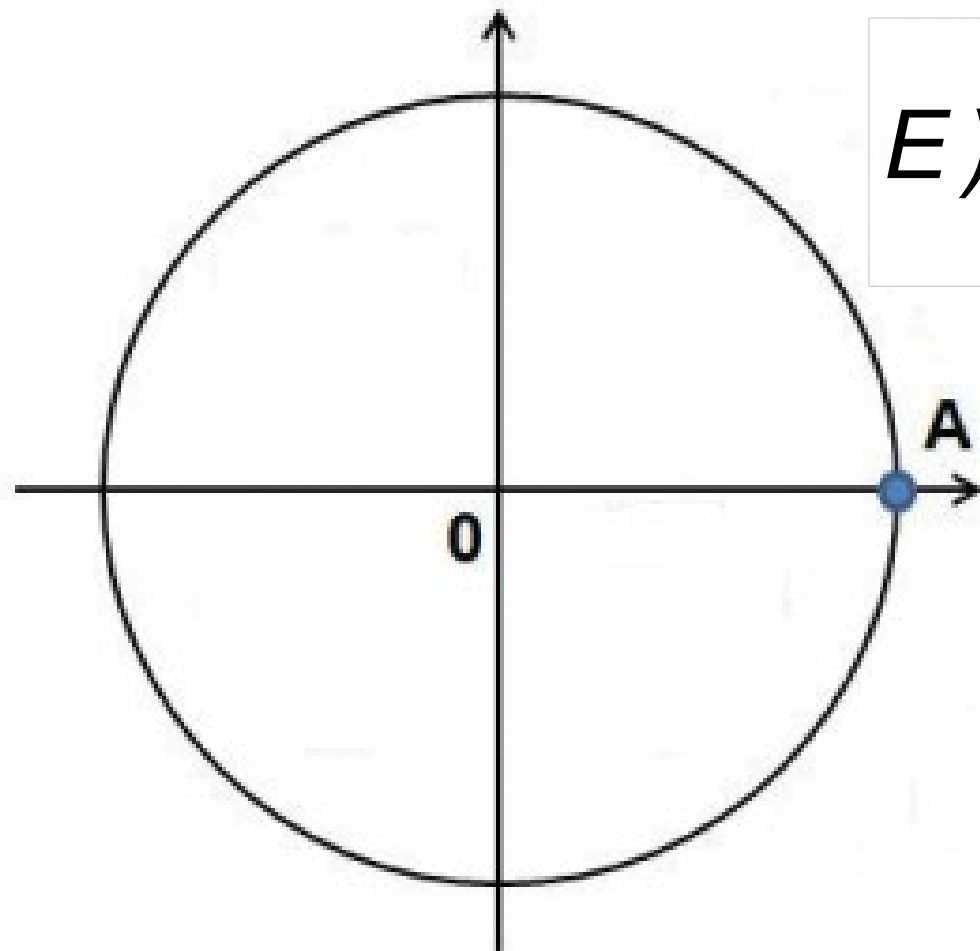


$$E) \frac{2\pi}{3} \text{ rad} \Rightarrow$$

$$F) \frac{\pi}{4} \text{ rad} \Rightarrow$$

$$G) \frac{3\pi}{2} \text{ rad} \Rightarrow$$

Determine o quadrante



$$A) 15^\circ \Rightarrow 1^\circ Q$$

$$B) 320^\circ \Rightarrow 4^\circ Q$$

$$C) -60^\circ \Rightarrow$$

$$D) -120^\circ \Rightarrow$$

$$E) \frac{2\pi}{3} rad \Rightarrow$$

$$F) \frac{\pi}{4} rad \Rightarrow$$

$$G) \frac{3\pi}{2} rad \Rightarrow$$

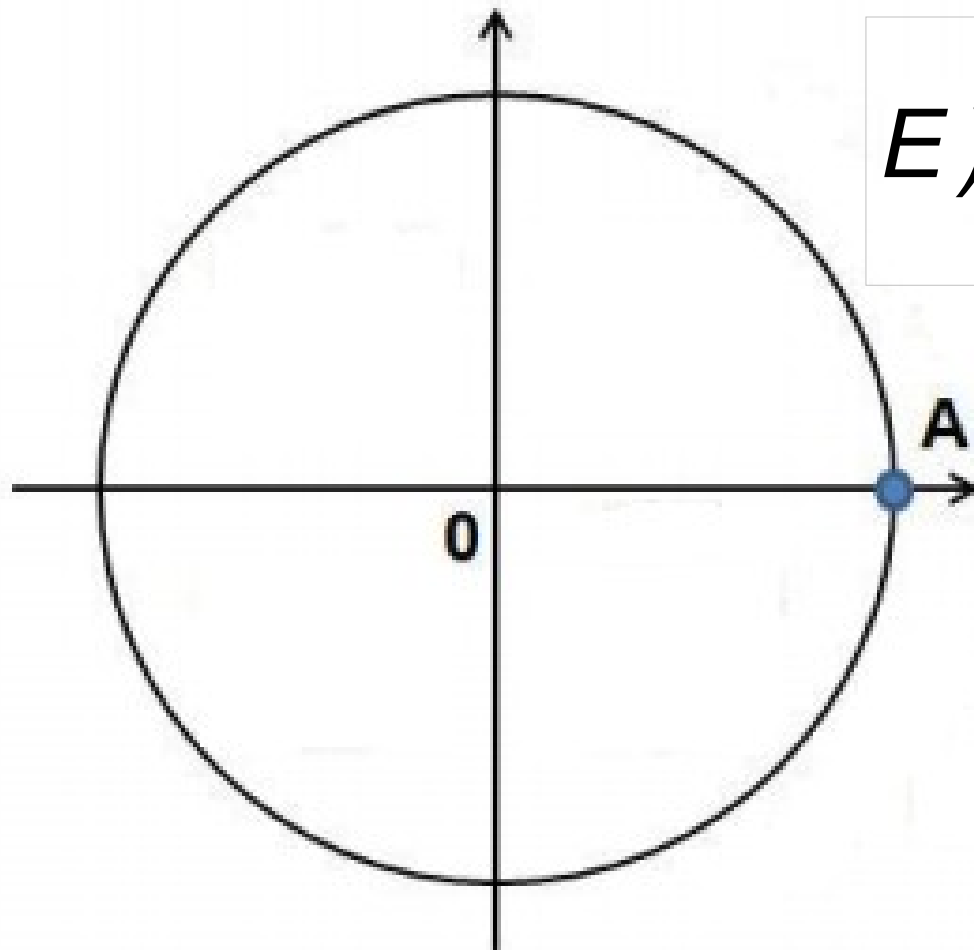
Determine o quadrante

$$A) 15^\circ \Rightarrow 1^\circ Q$$

$$B) 320^\circ \Rightarrow 4^\circ Q$$

$$C) -60^\circ \Rightarrow 4^\circ Q$$

$$D) -120^\circ \Rightarrow$$



$$E) \frac{2\pi}{3} rad \Rightarrow$$

$$F) \frac{\pi}{4} rad \Rightarrow$$

$$G) \frac{3\pi}{2} rad \Rightarrow$$

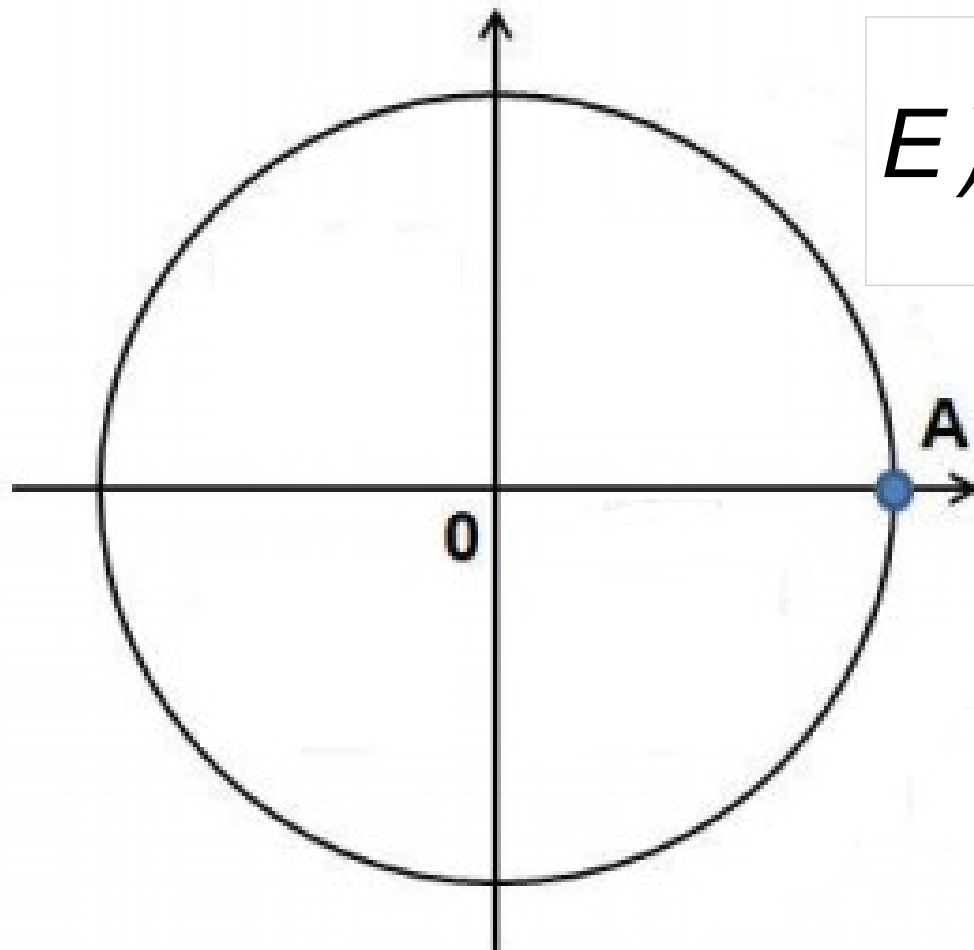
Determine o quadrante

$$A) 15^\circ \Rightarrow 1^\circ Q$$

$$B) 320^\circ \Rightarrow 4^\circ Q$$

$$C) -60^\circ \Rightarrow 4^\circ Q$$

$$D) -120^\circ \Rightarrow 3^\circ Q$$



$$E) \frac{2\pi}{3} rad \Rightarrow$$

$$F) \frac{\pi}{4} rad \Rightarrow$$

$$G) \frac{3\pi}{2} rad \Rightarrow$$

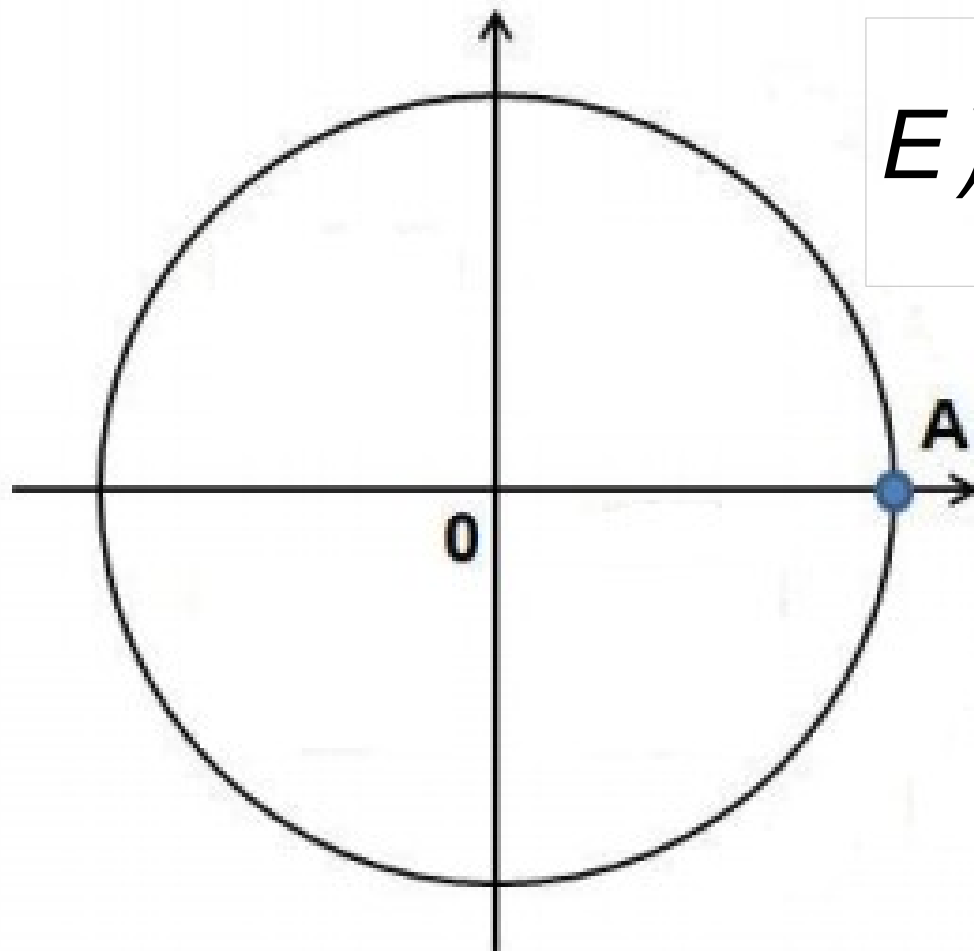
Determine o quadrante

$$A) 15^\circ \Rightarrow 1^\circ Q$$

$$B) 320^\circ \Rightarrow 4^\circ Q$$

$$C) -60^\circ \Rightarrow 4^\circ Q$$

$$D) -120^\circ \Rightarrow 3^\circ Q$$



$$E) \frac{2\pi}{3} \text{ rad} \Rightarrow 2^\circ Q$$

$$F) \frac{\pi}{4} \text{ rad} \Rightarrow$$

$$G) \frac{3\pi}{2} \text{ rad} \Rightarrow$$

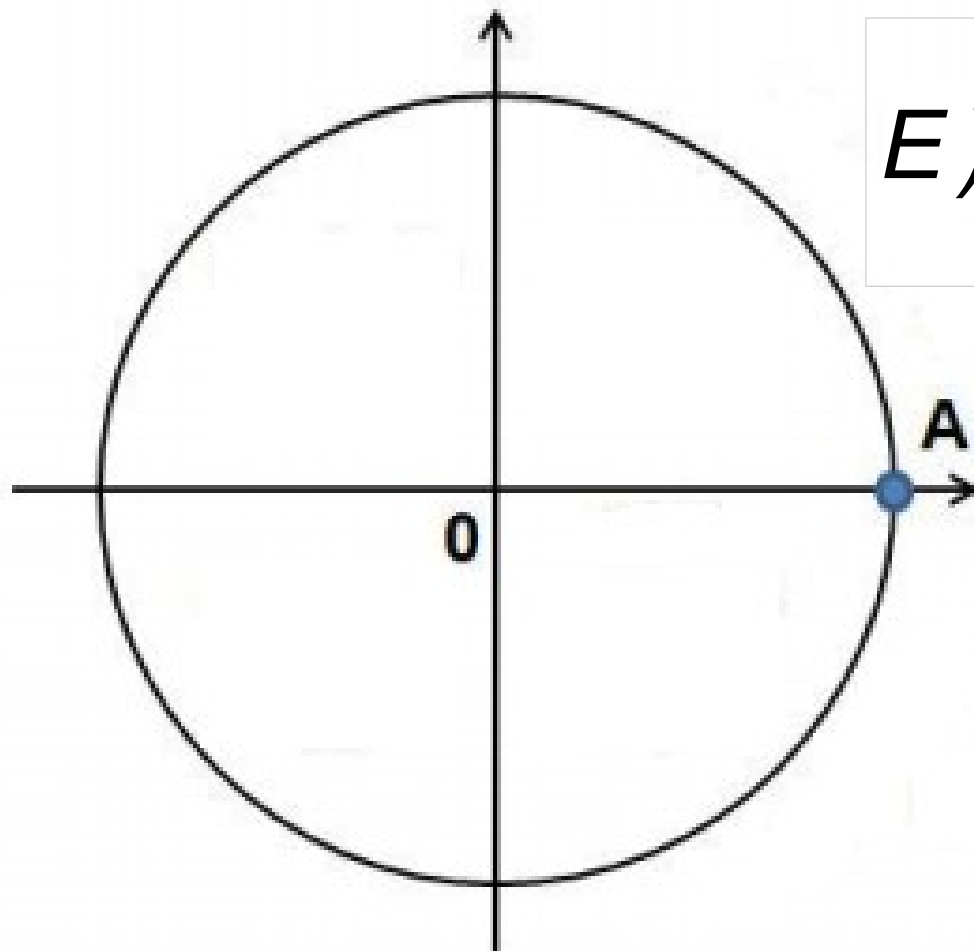
Determine o quadrante

$$A) 15^\circ \Rightarrow 1^\circ Q$$

$$B) 320^\circ \Rightarrow 4^\circ Q$$

$$C) -60^\circ \Rightarrow 4^\circ Q$$

$$D) -120^\circ \Rightarrow 3^\circ Q$$



$$E) \frac{2\pi}{3} rad \Rightarrow 2^\circ Q$$

$$F) \frac{\pi}{4} rad \Rightarrow 1^\circ Q$$

$$G) \frac{3\pi}{2} rad \Rightarrow$$

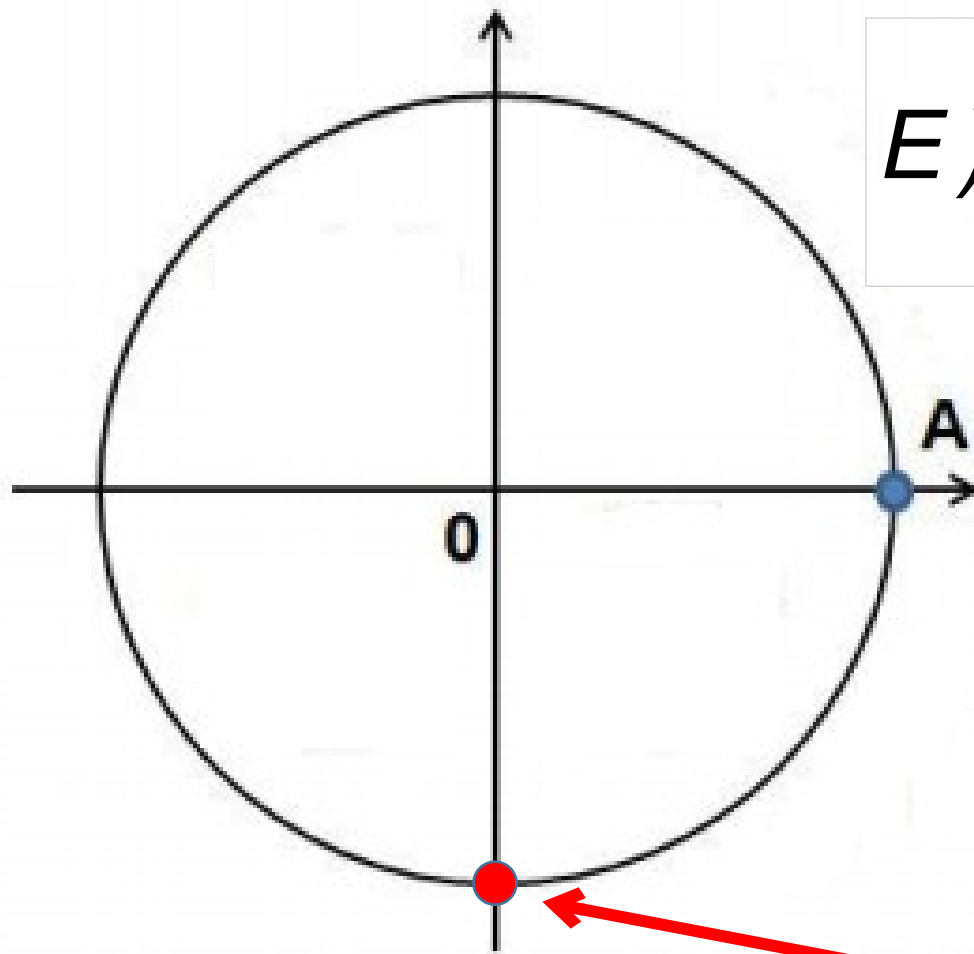
Determine o quadrante

A) $15^\circ \Rightarrow 1^\circ Q$

B) $320^\circ \Rightarrow 4^\circ Q$

C) $-60^\circ \Rightarrow 4^\circ Q$

D) $-120^\circ \Rightarrow 3^\circ Q$



E) $\frac{2\pi}{3} rad \Rightarrow 2^\circ Q$

F) $\frac{\pi}{4} rad \Rightarrow 1^\circ Q$

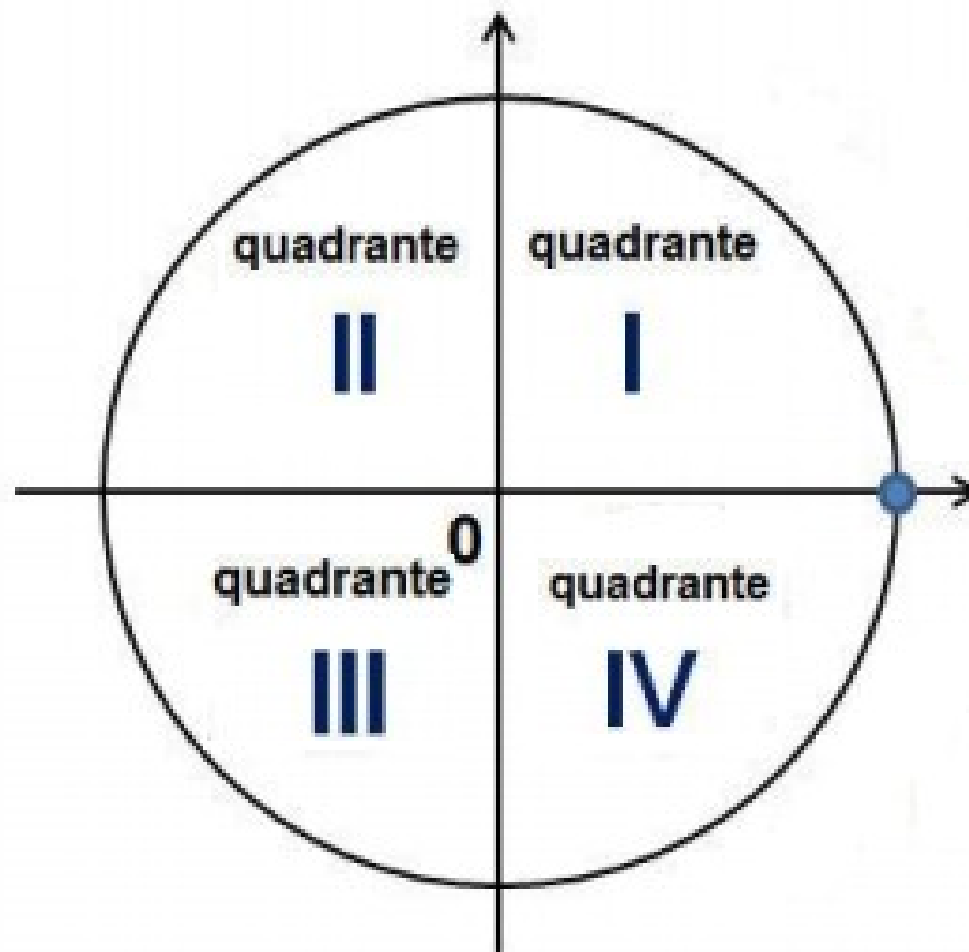
G) $\frac{3\pi}{2} rad \Rightarrow ?$

Extremidade

Determine o quadrante

420°

780°

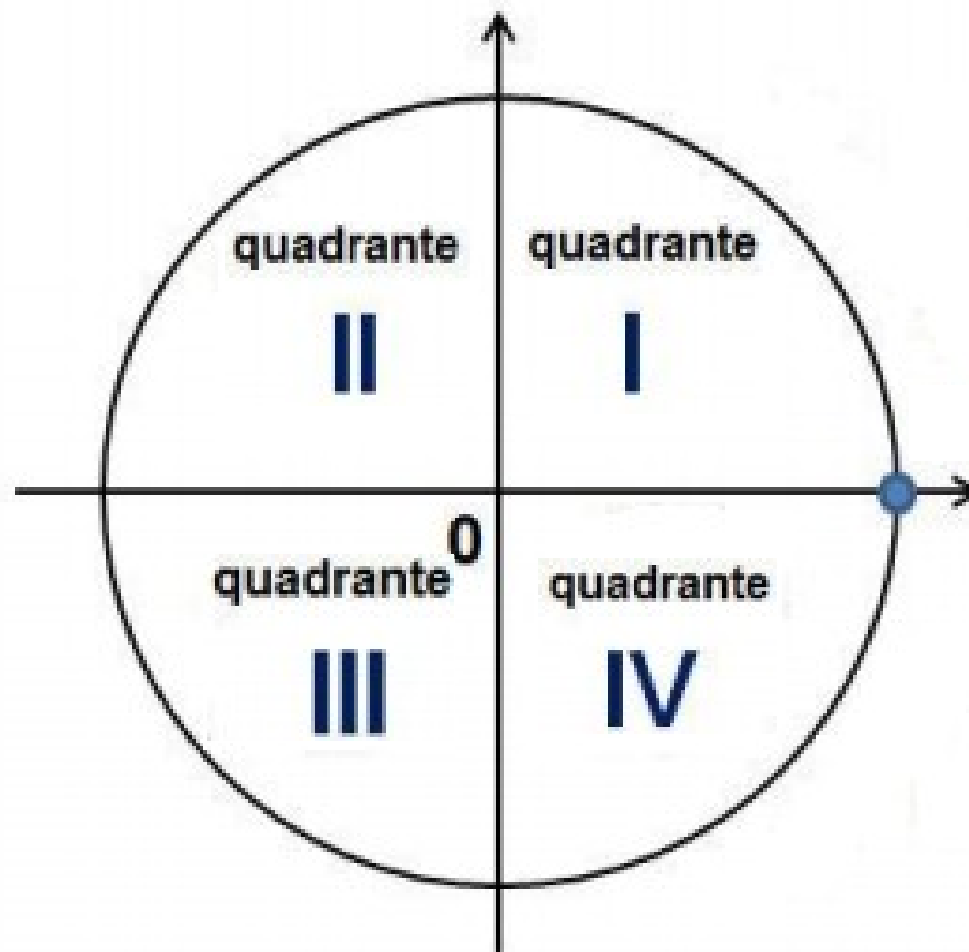


Determine o quadrante

420°

$420^\circ \mid 360^\circ$

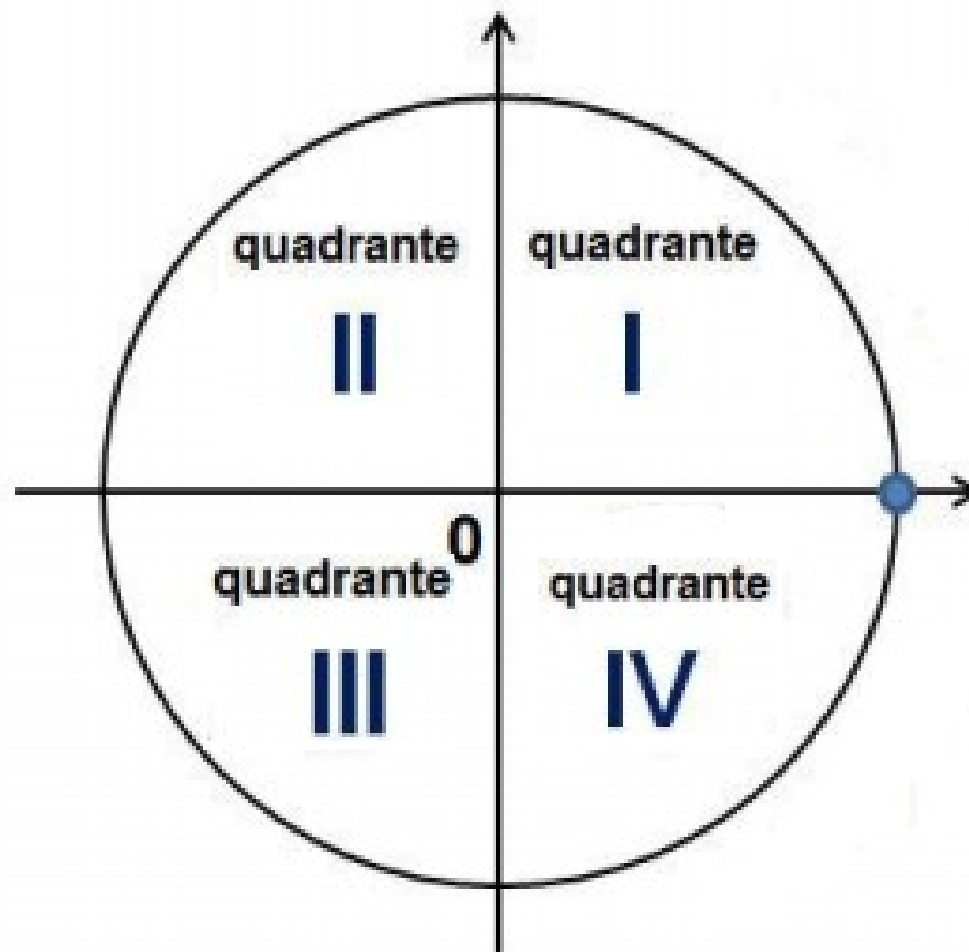
780°



Determine o quadrante

420°

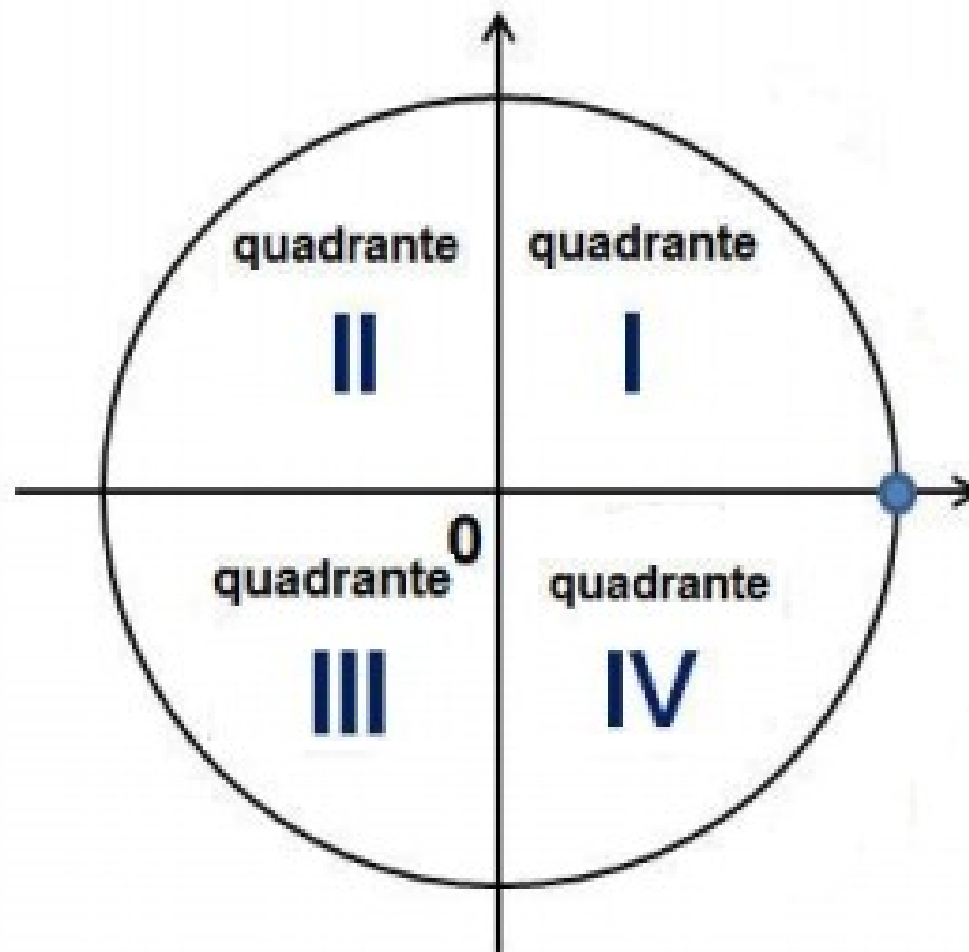
$$420^\circ \div 360^\circ = 1$$



Determine o quadrante

420°

$$\begin{array}{r|l} 420^\circ & 360^\circ \\ (60^\circ) & 1 \end{array}$$



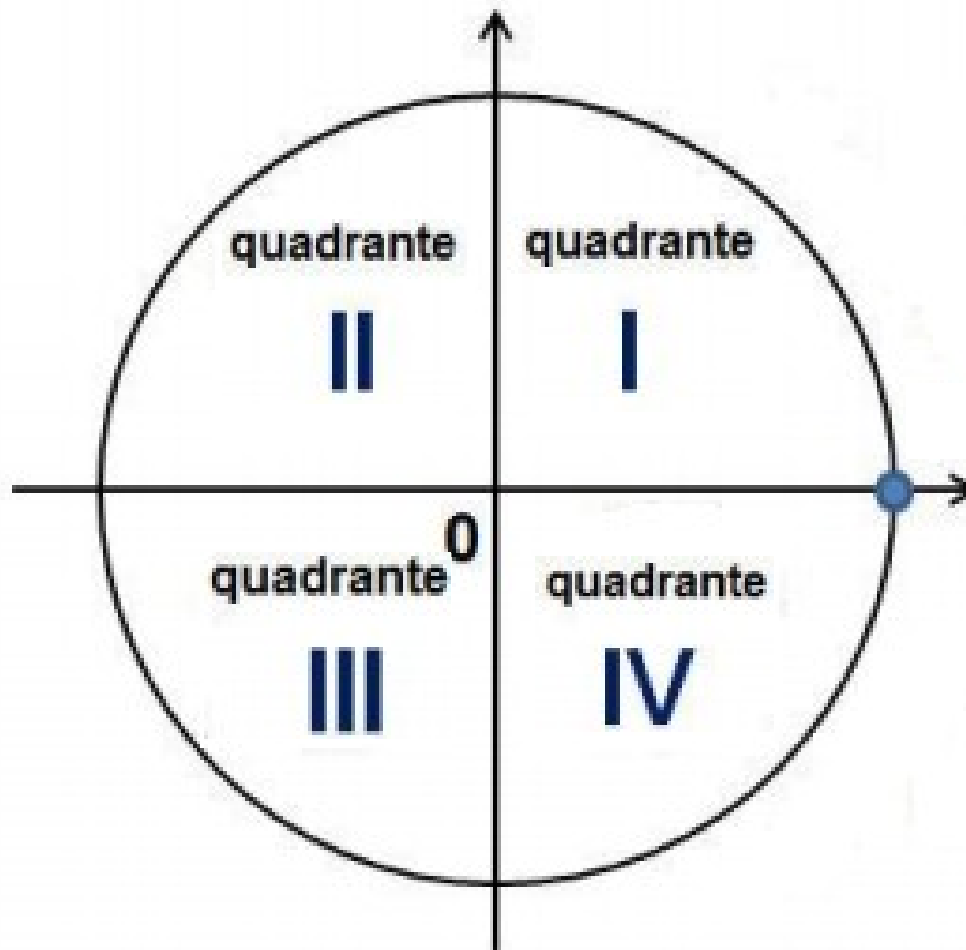
Determine o quadrante

420°

$$\begin{array}{r} 420^\circ \\ \hline 360^\circ \\ \hline (60^\circ) \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \end{array}$$

780°

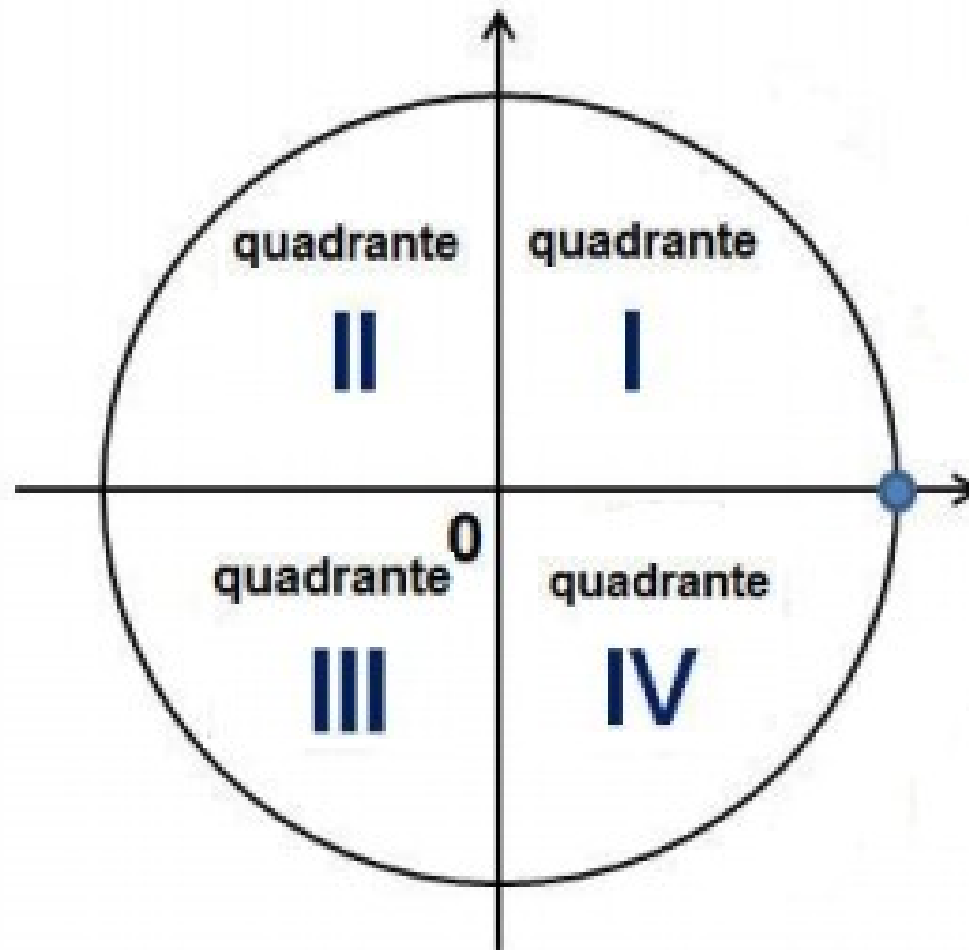
$$\begin{array}{r} 780^\circ \\ \hline 360^\circ \\ \hline \end{array}$$



Determine o quadrante

420°

$$\begin{array}{r} 420^\circ \\ \hline 360^\circ \\ \hline (60^\circ) \end{array} \quad \begin{array}{c} 1 \end{array}$$



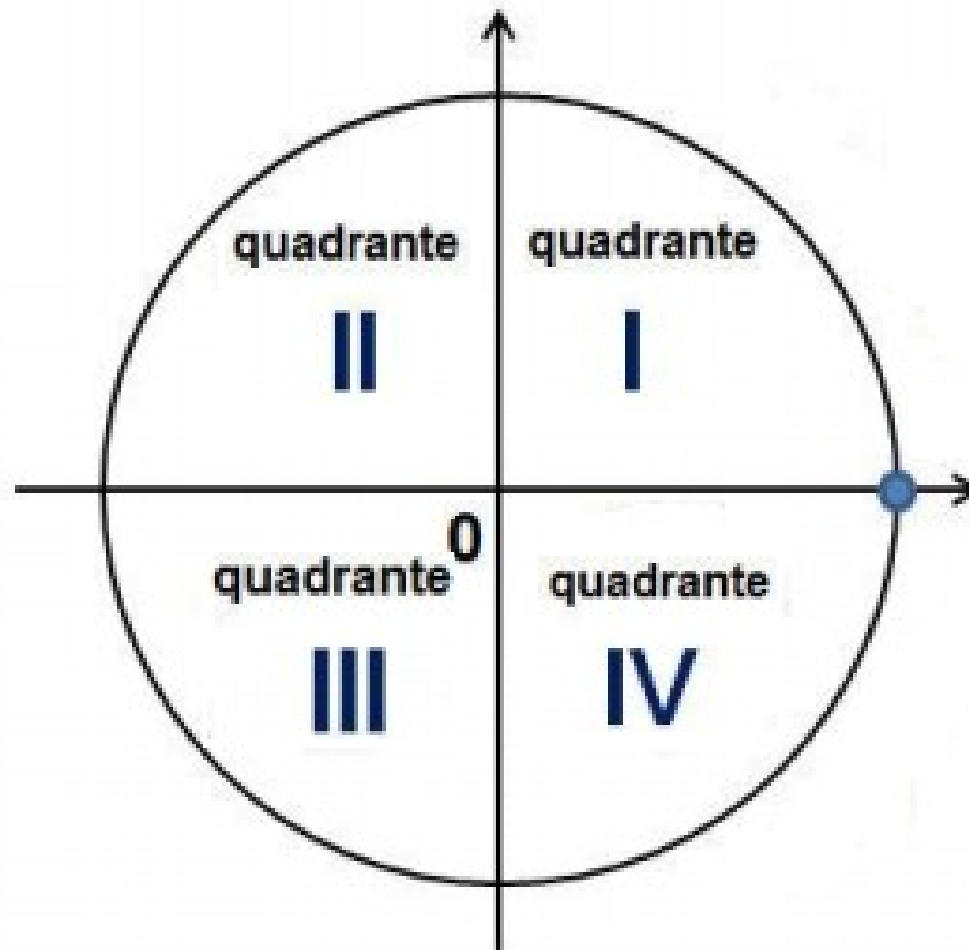
780°

$$\begin{array}{r} 780^\circ \\ \hline 360^\circ \\ \hline 2 \end{array}$$

Determine o quadrante

420°

$$\begin{array}{r} 420^\circ \\ \hline 360^\circ \\ \hline (60^\circ) \end{array} \quad \begin{array}{c} 1 \end{array}$$



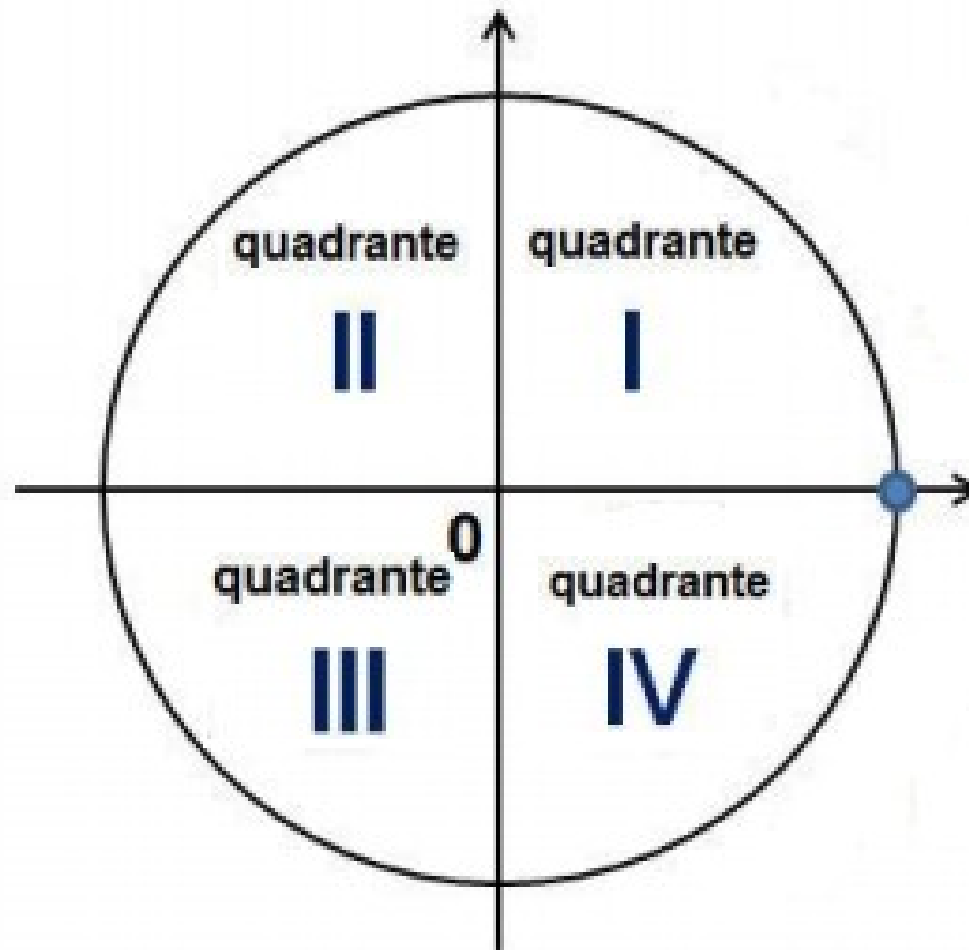
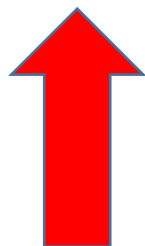
780°

$$\begin{array}{r} 780^\circ \\ \hline 360^\circ \\ \hline (60^\circ) \end{array} \quad \begin{array}{c} 2 \end{array}$$

Determine o quadrante

420°

$$\begin{array}{r} 420^\circ \\ \hline 360^\circ \\ \hline (60^\circ) \end{array} \quad \begin{array}{c} 1 \end{array}$$



780°

$$\begin{array}{r} 780^\circ \\ \hline 360^\circ \\ \hline (60^\circ) \end{array} \quad \begin{array}{c} 2 \end{array}$$



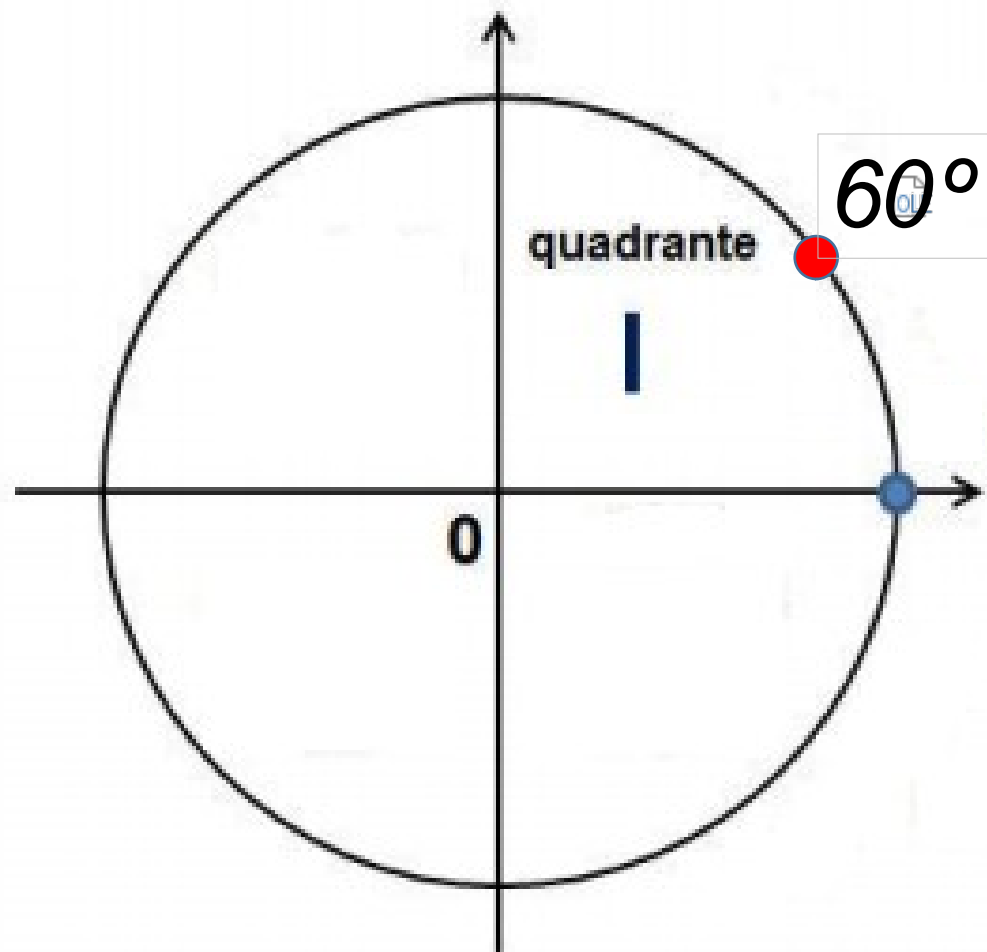
Determine o quadrante

420°

$$\begin{array}{r|l} 420^\circ & 360^\circ \\ (60^\circ) & 1 \end{array}$$

780°

$$\begin{array}{r|l} 780^\circ & 360^\circ \\ (60^\circ) & 2 \end{array}$$



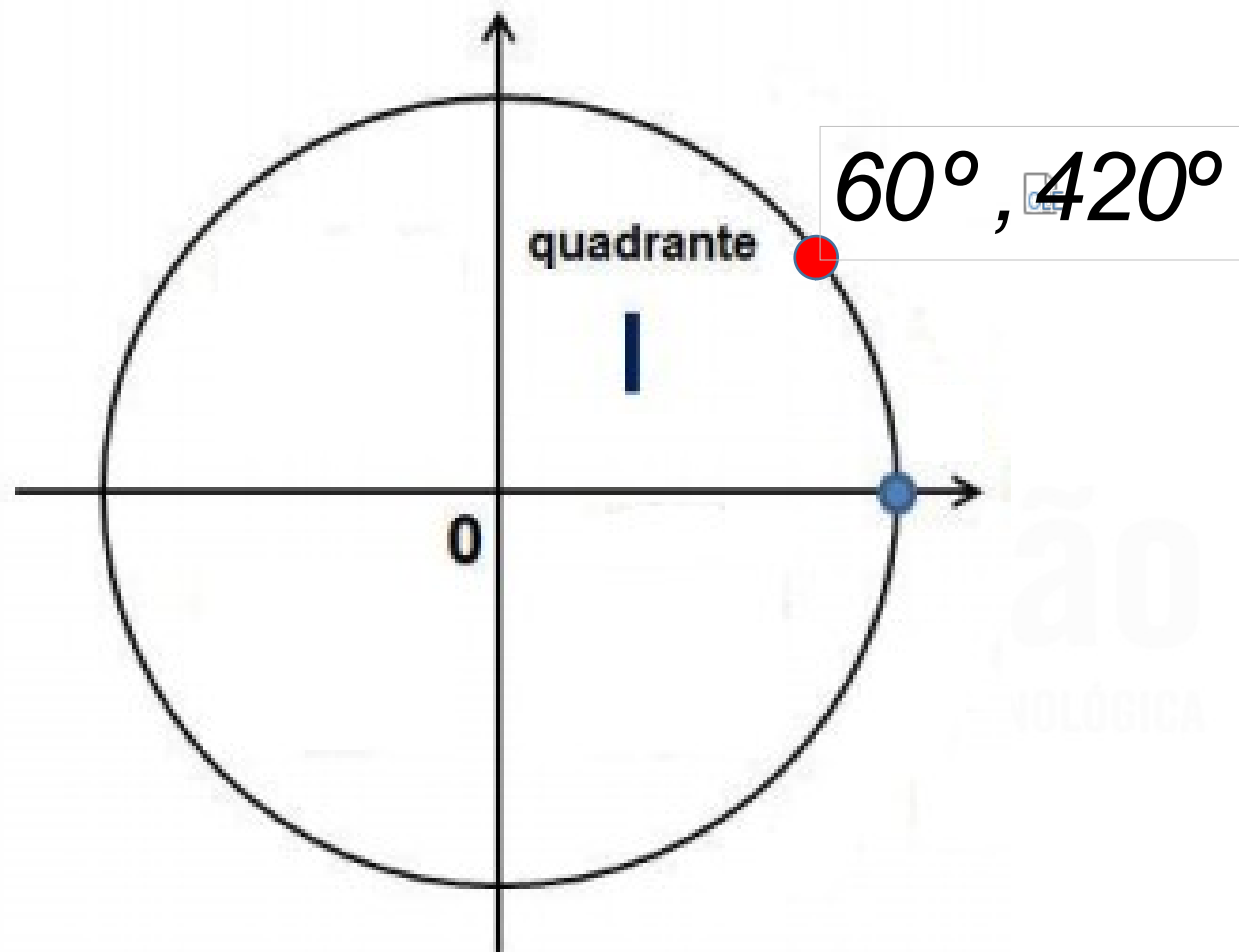
Determine o quadrante

420°

$$\begin{array}{r|l} 420^\circ & 360^\circ \\ (60^\circ) & 1 \end{array}$$

780°

$$\begin{array}{r|l} 780^\circ & 360^\circ \\ (60^\circ) & 2 \end{array}$$



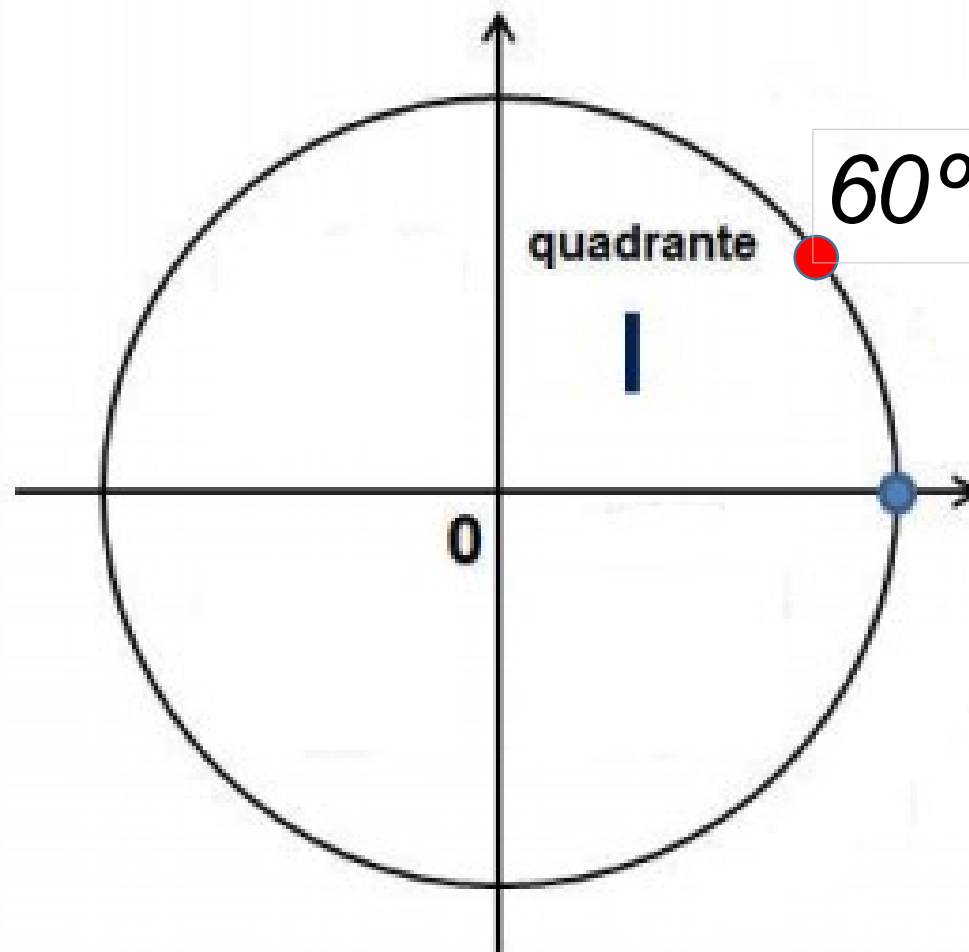
Determine o quadrante

420°

$$\begin{array}{r|l} 420^\circ & 360^\circ \\ (60^\circ) & 1 \end{array}$$

780°

$$\begin{array}{r|l} 780^\circ & 360^\circ \\ (60^\circ) & 2 \end{array}$$



$60^\circ, 420^\circ, 780^\circ$

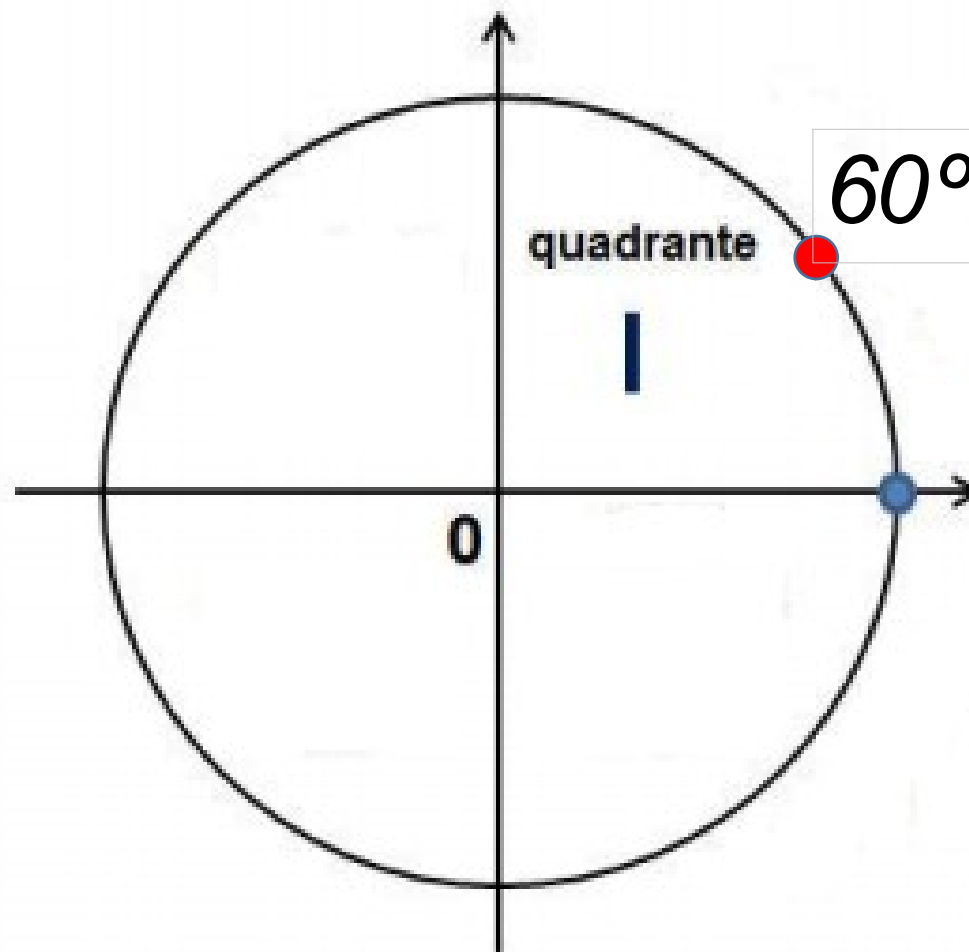
Determine o quadrante

420°

$$\begin{array}{r|l} 420^\circ & 360^\circ \\ (60^\circ) & 1 \end{array}$$

780°

$$\begin{array}{r|l} 780^\circ & 360^\circ \\ (60^\circ) & 2 \end{array}$$



$60^\circ, 420^\circ, 780^\circ$

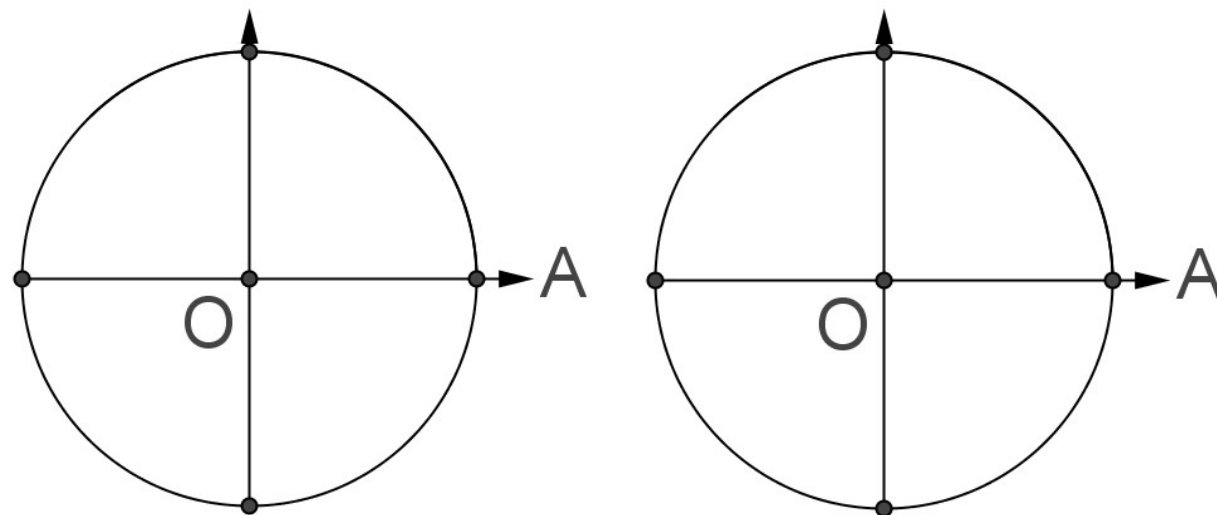
420° e 780° são arcos côngruos pois possuem a mesma localização na circunferência

Arcos Côngruos

Dois arcos trigonométricos são chamados de côngruos quando eles têm as mesmas extremidades e se diferenciam apenas pela quantidade de voltas inteiras dadas no ciclo trigonométrico.

Exemplo 1: Os arcos de medidas iguais a 420° e 780° são congruentes.

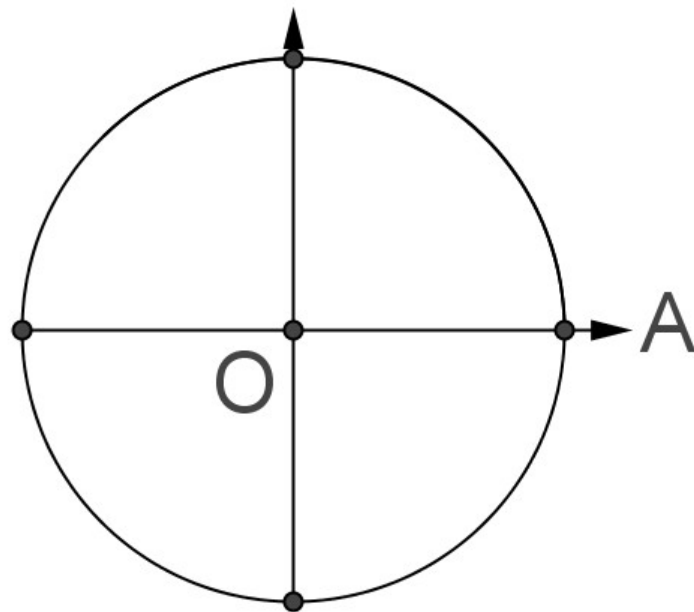
1ª Determinação Positiva \rightarrow é o resto da divisão da medida de um arco maior que 360° por 360° .



ATIVIDADE

Questão 01

Verifique se os arcos de medidas iguais a 2550° e 1470° são congruos.



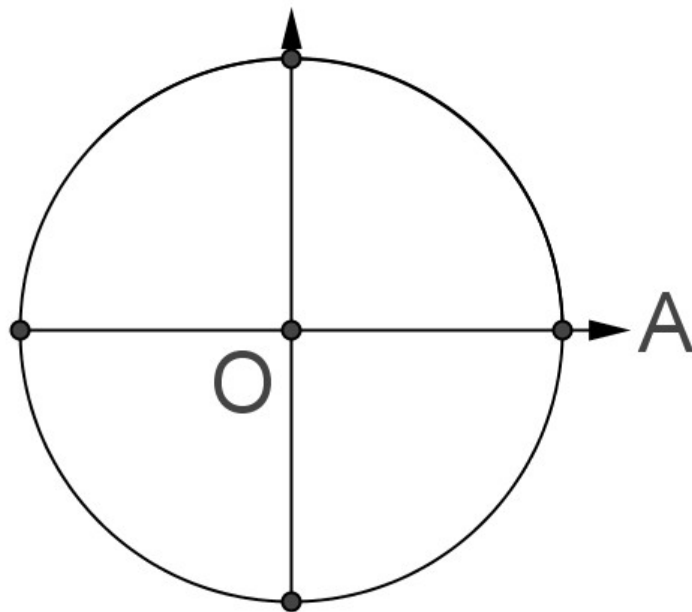
ATIVIDADE

Questão 01

Verifique se os arcos de medidas iguais a 2550° e 1470° são congruos.

$$2.550^\circ \mid 360^\circ$$

$$1.470^\circ \mid 360^\circ$$



ATIVIDADE

Questão 01

Verifique se os arcos de medidas iguais a 2550° e 1470° são congruos.

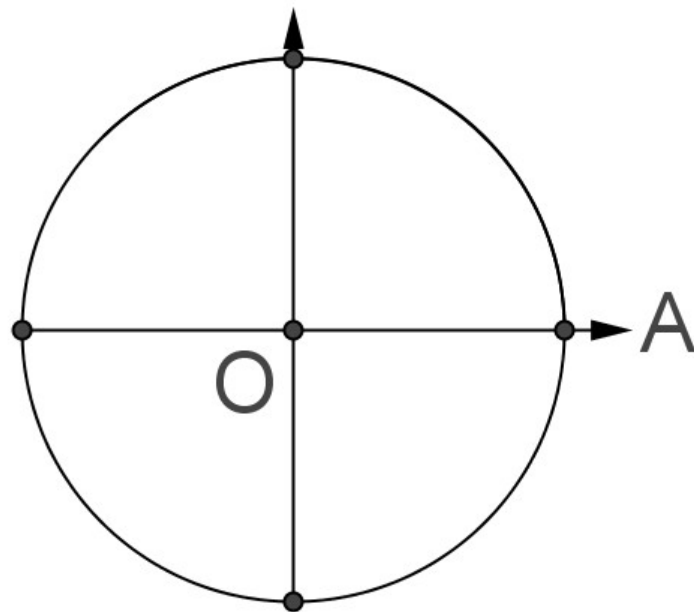
$$2.550^\circ$$

$$360^\circ$$

7 voltas

$$1.470^\circ$$

$$360^\circ$$



ATIVIDADE

Questão 01

Verifique se os arcos de medidas iguais a 2550° e 1470° são congruos.

$$2.550^\circ$$

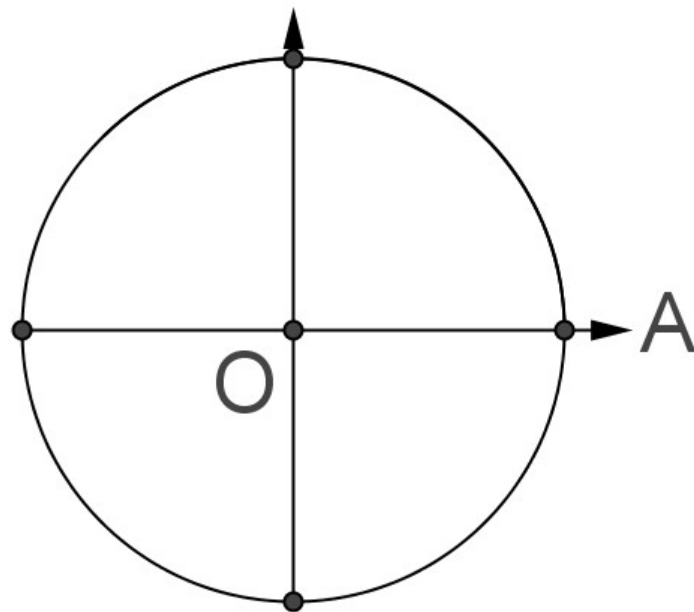
$$(30^\circ)$$

$$360^\circ$$

7 voltas

$$1.470^\circ$$

$$360^\circ$$



ATIVIDADE

Questão 01

Verifique se os arcos de medidas iguais a 2550° e 1470° são congruos.

$$2.550^\circ$$

$$(30^\circ)$$

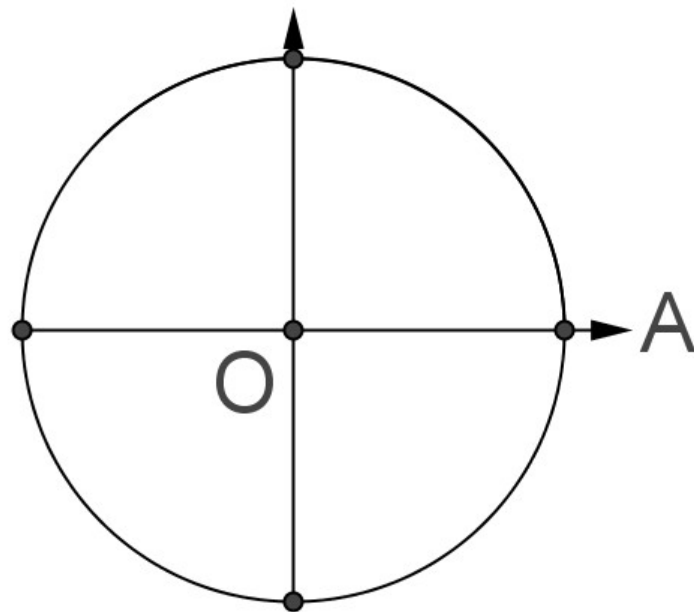
$$360^\circ$$

7 voltas

$$1.470^\circ$$

$$360^\circ$$

4 voltas



ATIVIDADE

Questão 01

Verifique se os arcos de medidas iguais a 2550° e 1470° são congruos.

$$\begin{array}{l} 2.550^\circ \\ (30^\circ) \end{array}$$

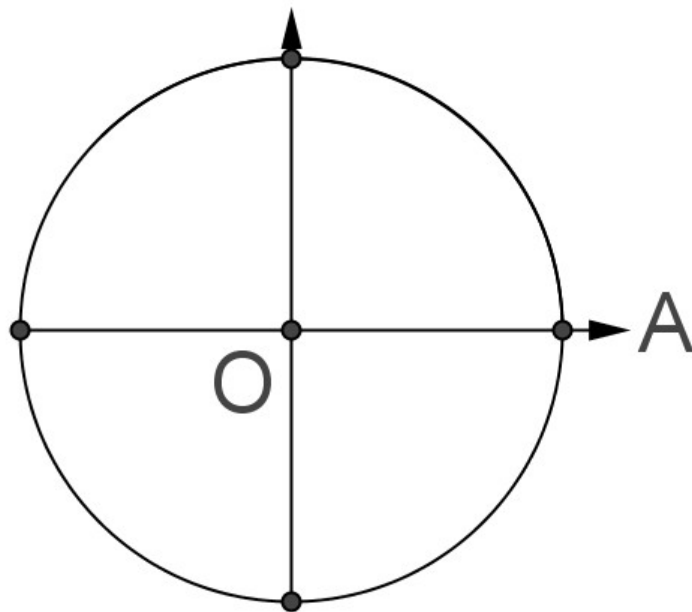
$$\begin{array}{l} 360^\circ \\ \hline \end{array}$$

7 voltas

$$\begin{array}{l} 1.470^\circ \\ (30^\circ) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 360^\circ \\ \hline \end{array}$$

4 voltas



ATIVIDADE

Questão 01

Verifique se os arcos de medidas iguais a 2550° e 1470° são congruos.

$$\begin{array}{l} 2.550^\circ \\ (30^\circ) \end{array}$$

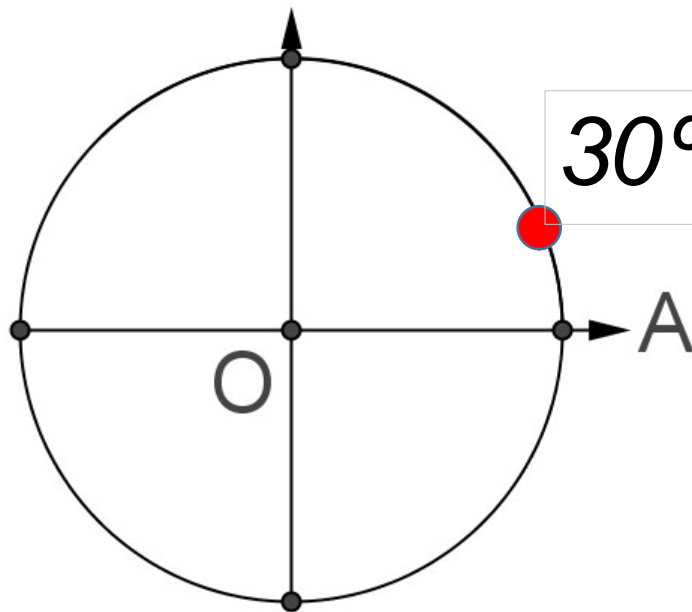
$$360^\circ$$

7 voltas

$$\begin{array}{l} 1.470^\circ \\ (30^\circ) \end{array}$$

$$360^\circ$$

4 voltas



$30^\circ, 1.470^\circ, 2.550^\circ$

**São Arcos
Congruos.**

ATIVIDADE

Questão 01

Verifique se os arcos de medidas iguais a 2550° e 1470° são congruos.

$$\begin{array}{l} 2.550^\circ \\ (30^\circ) \end{array}$$

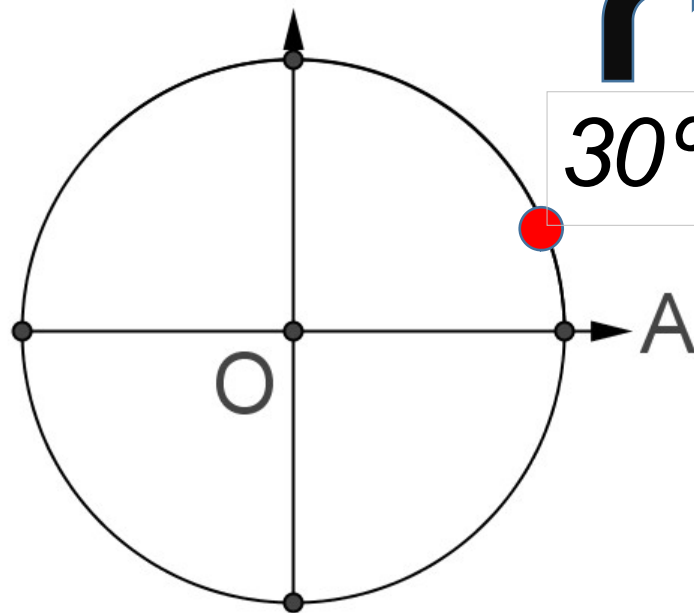
$$\begin{array}{l} 360^\circ \\ \hline \end{array}$$

7 voltas

$$\begin{array}{l} 1.470^\circ \\ (30^\circ) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 360^\circ \\ \hline \end{array}$$

4 voltas



1ª DETERMINAÇÃO (+)

$30^\circ, 1.470^\circ, 2.550^\circ$

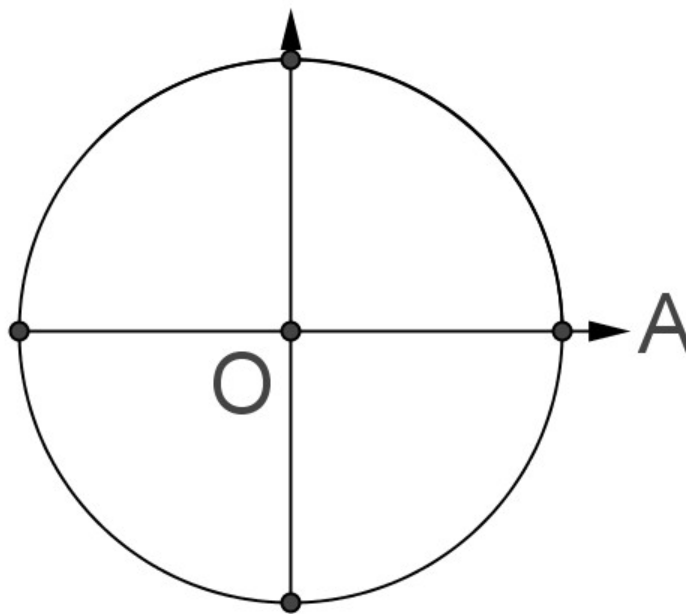
**São Arcos
Congruos.**

OBS: O RESTO DA DIVISÃO É CHAMADO DE 1ª DETERMINAÇÃO POSITIVA

ATIVIDADE

Questão 02

Verifique se os arcos de medidas iguais a 1380° e 3540° são congruos.



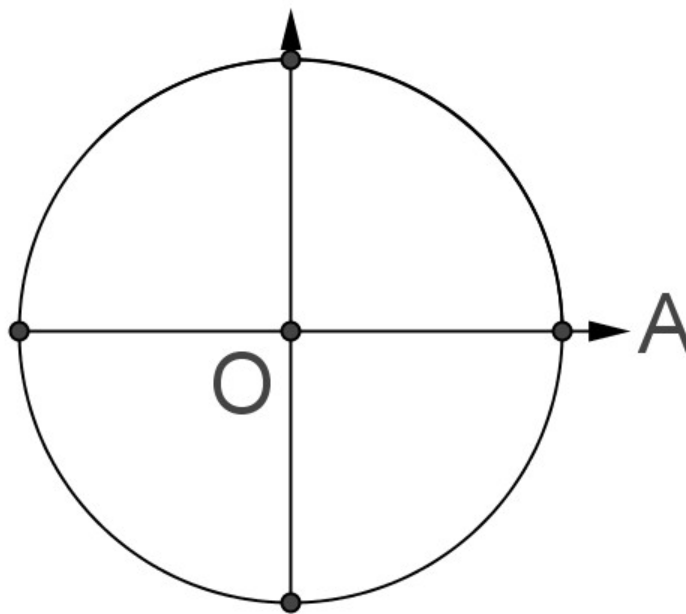
ATIVIDADE

Questão 02

Verifique se os arcos de medidas iguais a 1380° e 3540° são congruos.

$$1.380^\circ \mid 360^\circ$$

$$3.540^\circ \mid 360^\circ$$



ATIVIDADE

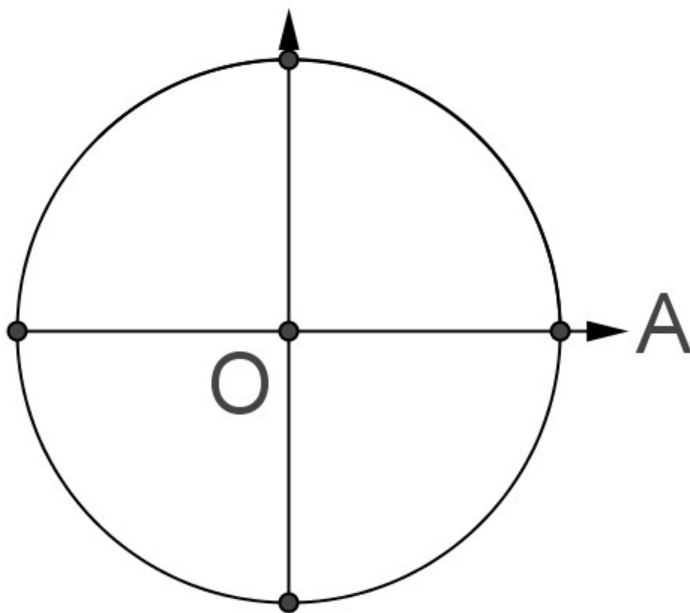
Questão 02

Verifique se os arcos de medidas iguais a 1380° e 3540° são congruos.

$$1.380^\circ \div 360^\circ$$

3 voltas

$$3.540^\circ \div 360^\circ$$



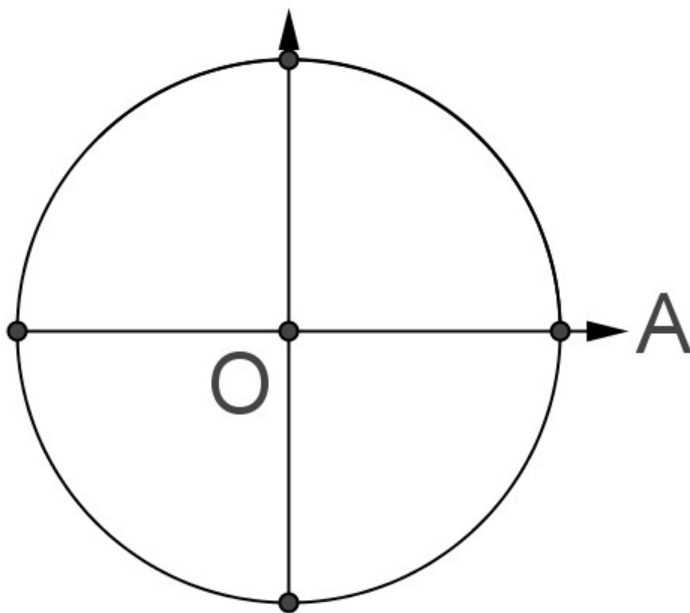
ATIVIDADE

Questão 02

Verifique se os arcos de medidas iguais a 1380° e 3540° são congruos.

$$\begin{array}{l} 1.380^\circ \\ (300^\circ) \end{array} \left| \begin{array}{l} 360^\circ \\ 3 \text{ voltas} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} 3.540^\circ \\ \end{array} \left| \begin{array}{l} 360^\circ \end{array} \right.$$



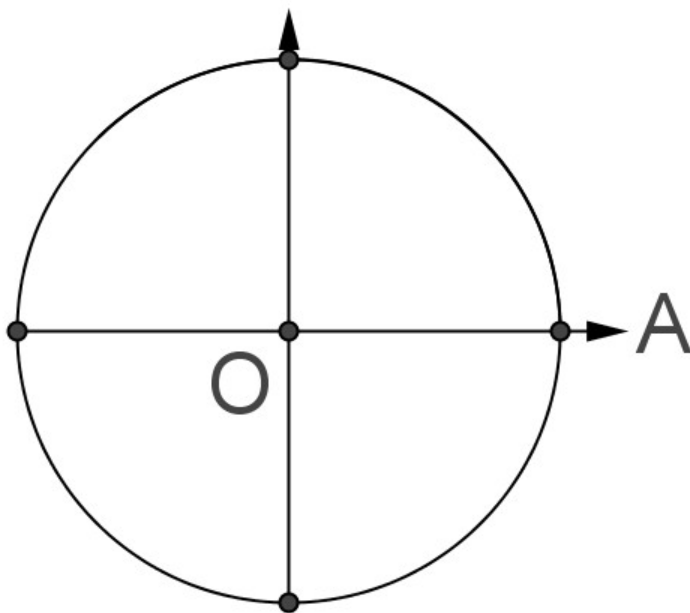
ATIVIDADE

Questão 02

Verifique se os arcos de medidas iguais a 1380° e 3540° são congruos.

$$\begin{array}{l} 1.380^\circ \\ (300^\circ) \end{array} \left| \begin{array}{l} 360^\circ \\ 3 \text{ voltas} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} 3.540^\circ \end{array} \left| \begin{array}{l} 360^\circ \\ 9 \text{ voltas} \end{array} \right.$$



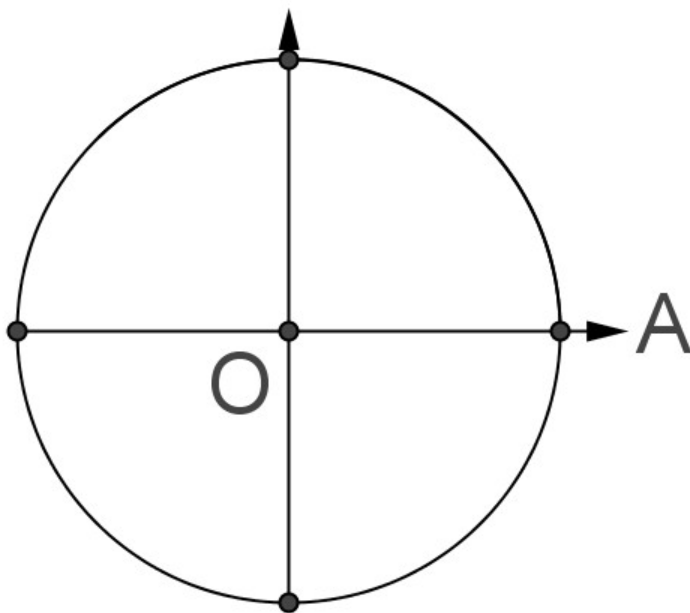
ATIVIDADE

Questão 02

Verifique se os arcos de medidas iguais a 1380° e 3540° são congruos.

$$\begin{array}{l} 1.380^\circ \\ (300^\circ) \end{array} \left| \begin{array}{l} 360^\circ \\ 3 \text{ voltas} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} 3.540^\circ \\ (300^\circ) \end{array} \left| \begin{array}{l} 360^\circ \\ 9 \text{ voltas} \end{array} \right.$$



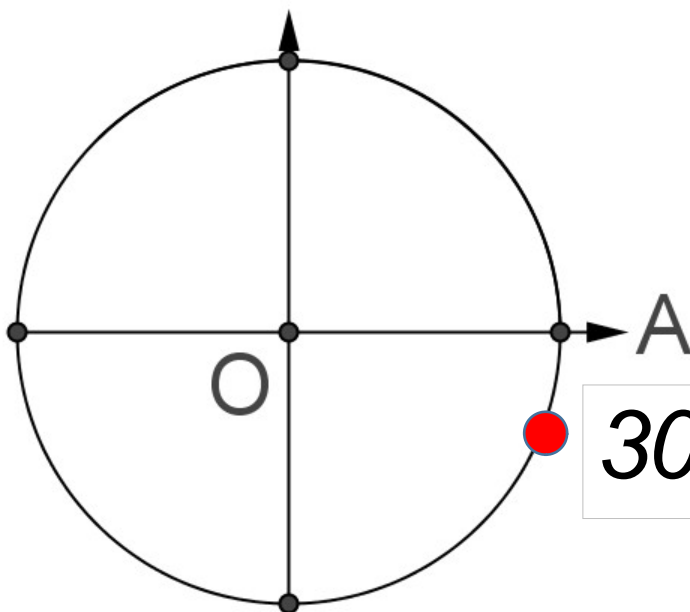
ATIVIDADE

Questão 02

Verifique se os arcos de medidas iguais a 1380° e 3540° são congruos.

$$\begin{array}{l} 1.380^\circ \\ (300^\circ) \end{array} \left| \begin{array}{l} 360^\circ \\ 3 \text{ voltas} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} 3.540^\circ \\ (300^\circ) \end{array} \left| \begin{array}{l} 360^\circ \\ 9 \text{ voltas} \end{array} \right.$$



**São Arcos
Congruos.**

$300^\circ, 1.380^\circ, 3.540^\circ$

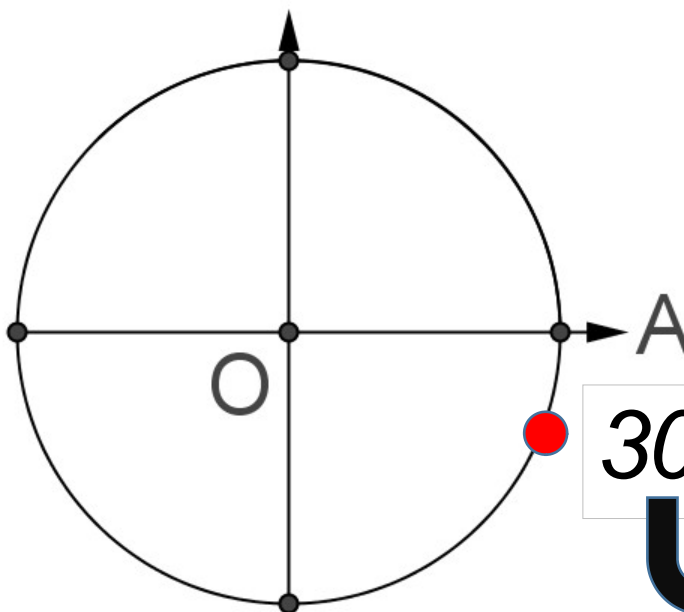
ATIVIDADE

Questão 02

Verifique se os arcos de medidas iguais a 1380° e 3540° são congruos.

$$\begin{array}{l} 1.380^\circ \\ (300^\circ) \end{array} \left| \begin{array}{l} 360^\circ \\ 3 \text{ voltas} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{l} 3.540^\circ \\ (300^\circ) \end{array} \left| \begin{array}{l} 360^\circ \\ 9 \text{ voltas} \end{array} \right.$$



**São Arcos
Congruos.**

$300^\circ, 1.380^\circ, 3.540^\circ$

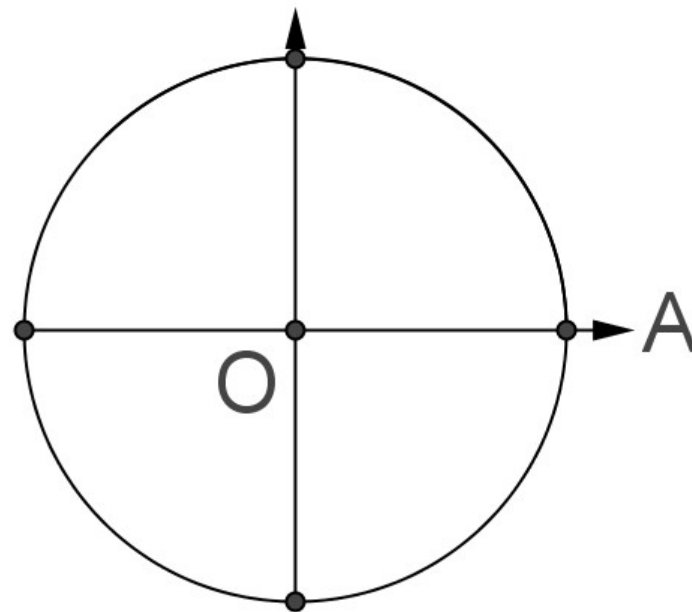
1ª DETERMINAÇÃO (+)

OBS: O RESTO DA DIVISÃO É CHAMADO DE 1ª DETERMINAÇÃO POSITIVA

ATIVIDADE

Questão 03

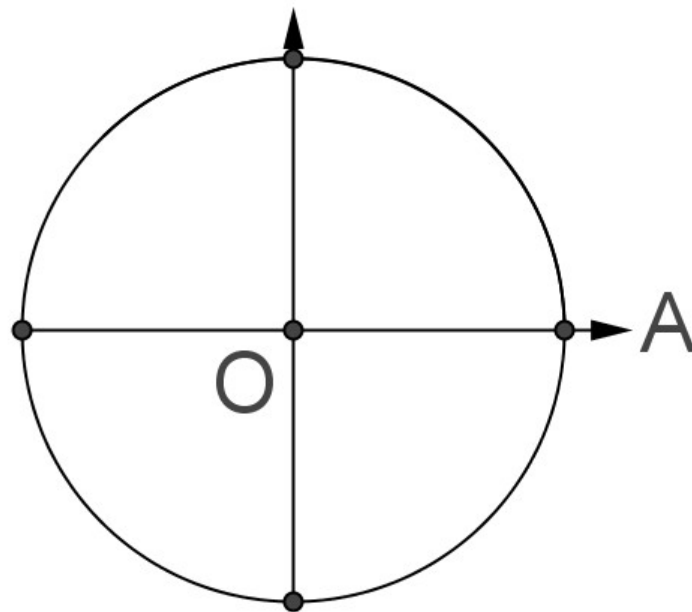
Verifique se os arcos de medidas iguais a 4080° e 4800° são congruos.



ATIVIDADE

Questão 03

Verifique se os arcos de medidas iguais a 4080° e 4800° são congruos.



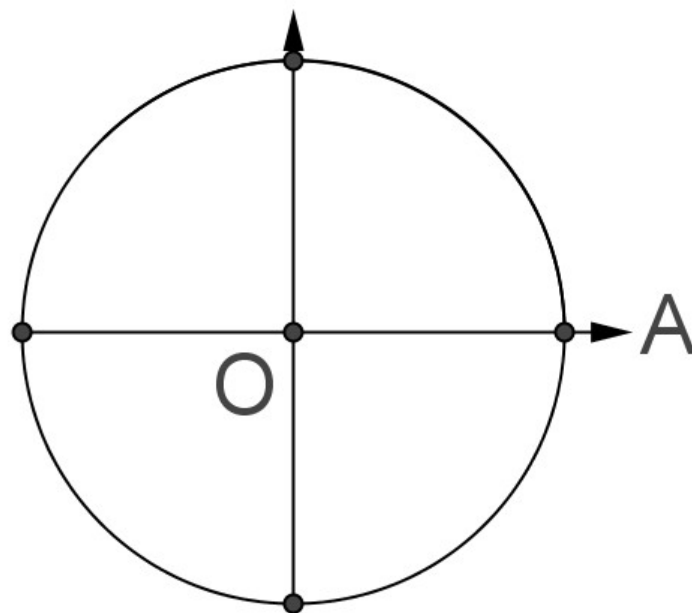
$$4.080^\circ \div 360^\circ$$

$$4.800^\circ \div 360^\circ$$

ATIVIDADE

Questão 03

Verifique se os arcos de medidas iguais a 4080° e 4800° são congruos.



$$4.080^\circ \div 360^\circ$$

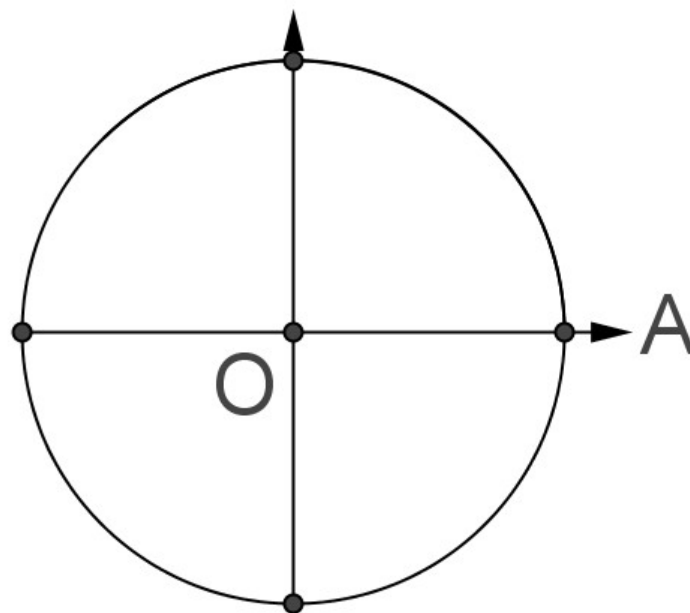
11 voltas

$$4.800^\circ \div 360^\circ$$

ATIVIDADE

Questão 03

Verifique se os arcos de medidas iguais a 4080° e 4800° são congruos.



$$4.080^\circ$$

$$(120^\circ)$$

$$360^\circ$$

$$11 \text{ voltas}$$

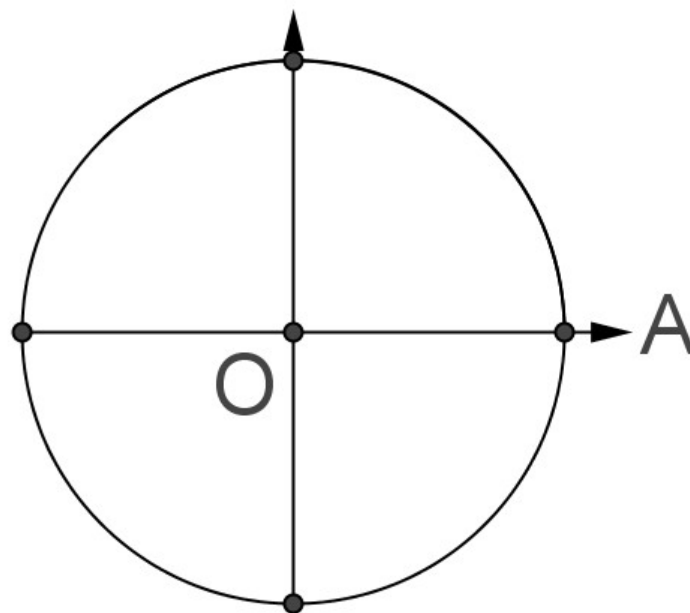
$$4.800^\circ$$

$$360^\circ$$

ATIVIDADE

Questão 03

Verifique se os arcos de medidas iguais a 4080° e 4800° são côngruos.



$$4.080^\circ$$

$$(120^\circ)$$

$$360^\circ$$

$$11 \text{ voltas}$$

$$4.800^\circ$$

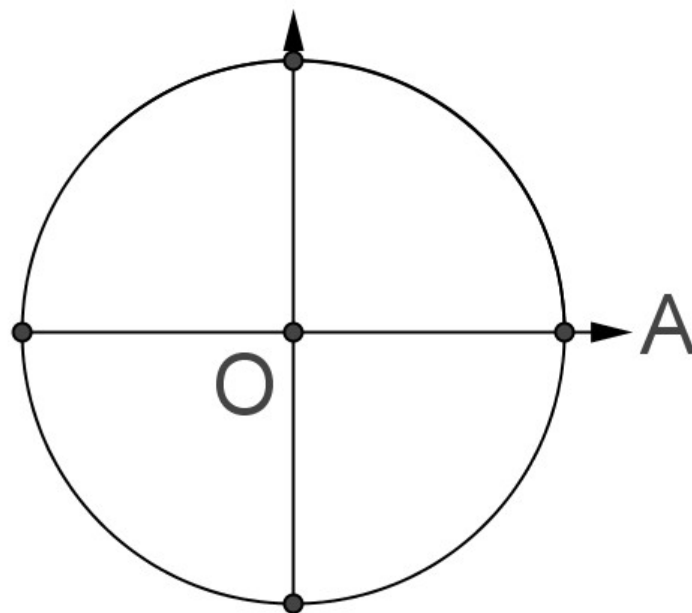
$$360^\circ$$

$$13 \text{ voltas}$$

ATIVIDADE

Questão 03

Verifique se os arcos de medidas iguais a 4080° e 4800° são congruos.



$$4.080^\circ$$

$$(120^\circ)$$

$$360^\circ$$

$$11 \text{ voltas}$$

$$4.800^\circ$$

$$(120^\circ)$$

$$360^\circ$$

$$13 \text{ voltas}$$

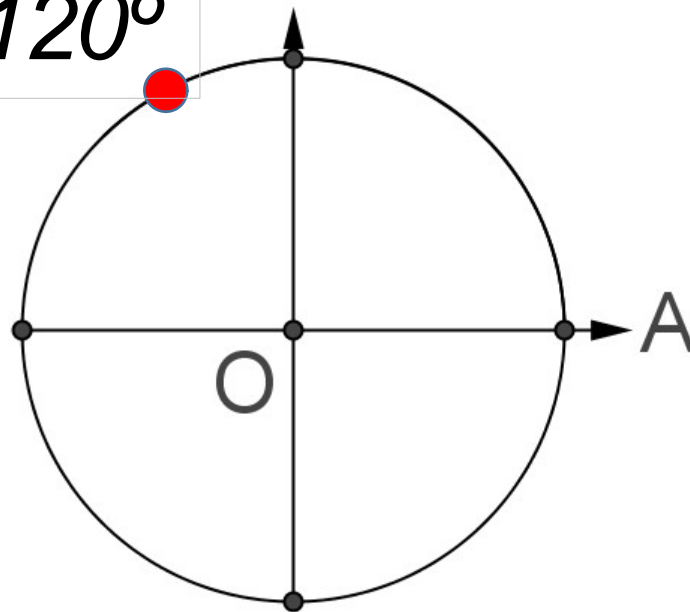
ATIVIDADE

Questão 03

Verifique se os arcos de medidas iguais a 4080° e 4800° são côngruos.

$4.800^\circ, 4.080^\circ, 120^\circ$

**São Arcos
Côngruos.**



4.080°

360°

(120°)

11 voltas

4.800°

360°

(120°)

13 voltas

ATIVIDADE

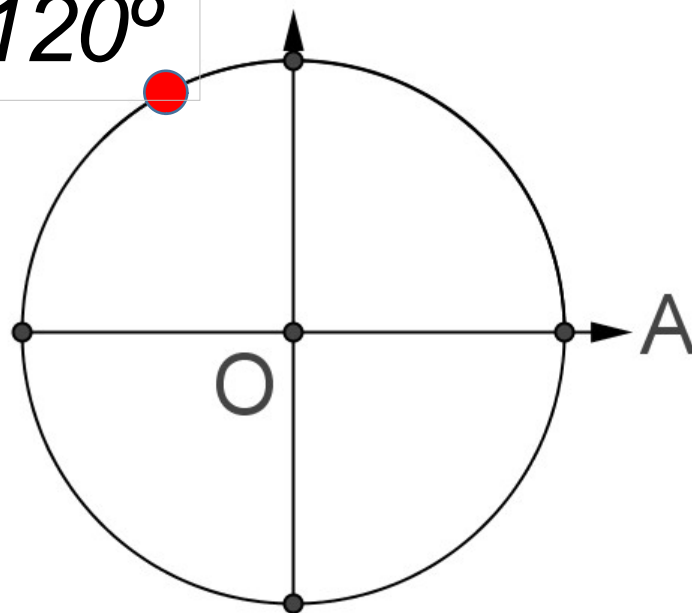
Questão 03

Verifique se os arcos de medidas iguais a 4080° e 4800° são côngruos.

1ª DETERMINAÇÃO (+)

$4.800^\circ, 4.080^\circ, 120^\circ$

**São Arcos
Côngruos.**



4.080°

(120°)

360°

11 voltas

4.800°

(120°)

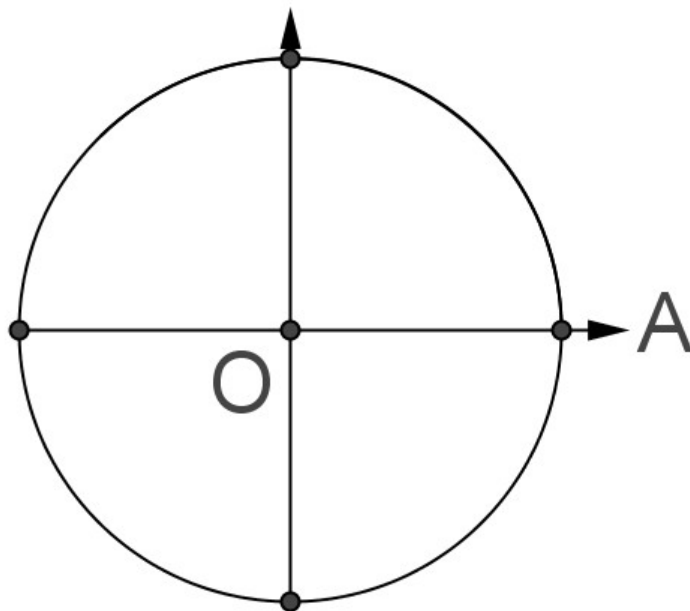
360°

13 voltas

ATIVIDADE

Questão 04

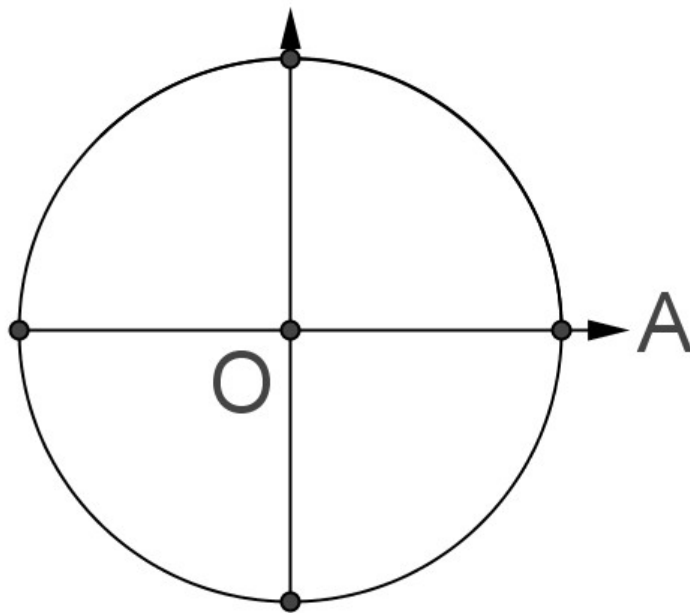
Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida 1415° .



ATIVIDADE

Questão 04

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida 1415° .

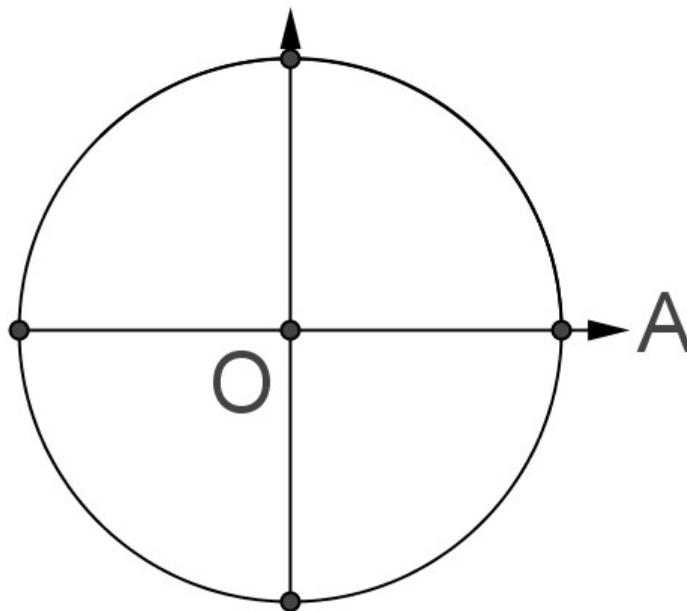


$$1.415^\circ \mid 360^\circ$$

ATIVIDADE

Questão 04

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida 1415° .

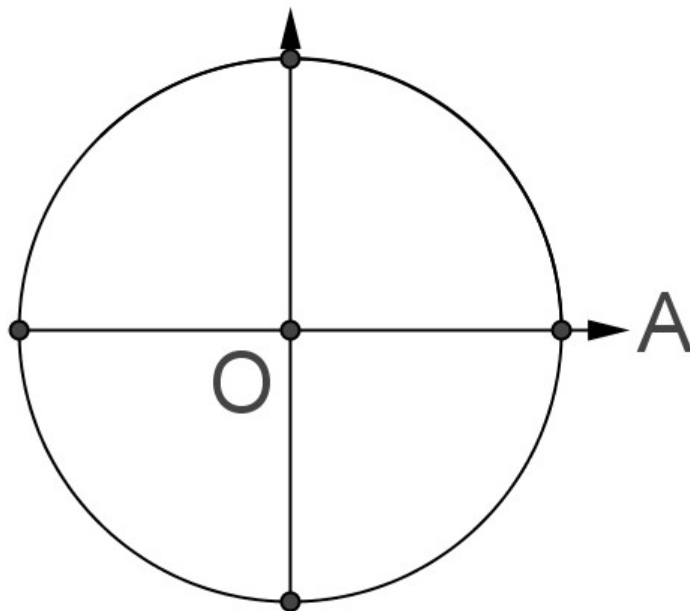


$$1.415^\circ \left| \begin{array}{l} 360^\circ \\ \hline 3 \text{ voltas} \end{array} \right.$$

ATIVIDADE

Questão 04

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida 1415° .

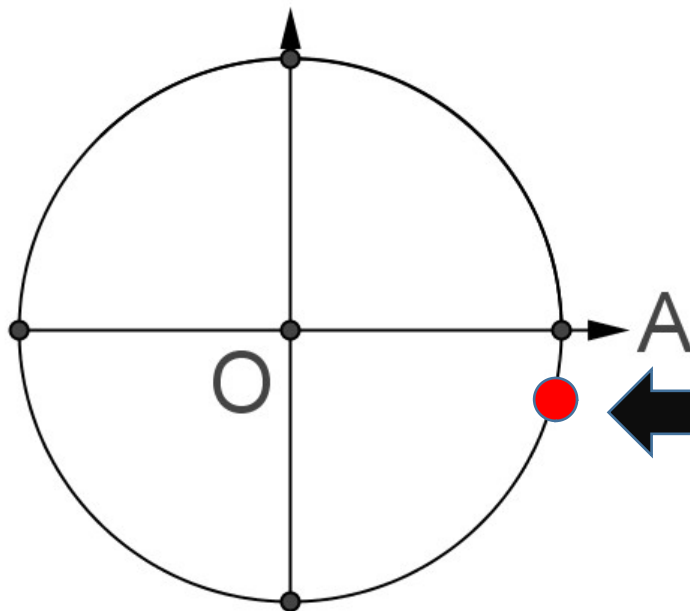


$$\begin{array}{r} 1.415^\circ \\ (335^\circ) \end{array} \left| \begin{array}{r} 360^\circ \\ \hline 3 \text{ voltas} \end{array} \right.$$

ATIVIDADE

Questão 04

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida 1415° .



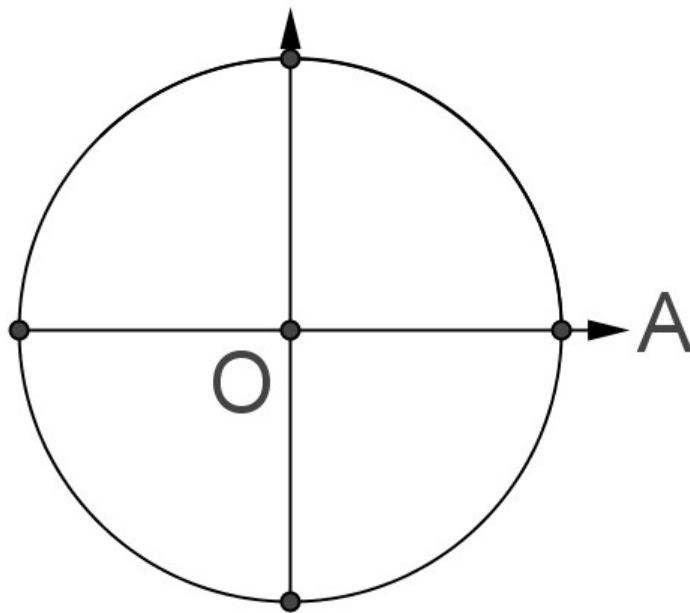
$$\begin{array}{r|l} 1.415^\circ & 360^\circ \\ \hline (335^\circ) & 3 \text{ voltas} \end{array}$$

1ª DETERMINAÇÃO (+)

ATIVIDADE

Questão 05

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida 3234° .

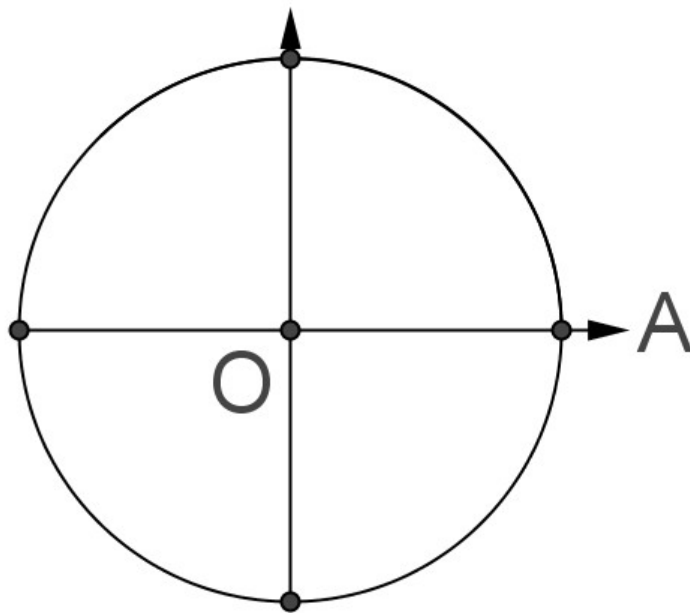


Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

ATIVIDADE

Questão 05

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida 3234° .

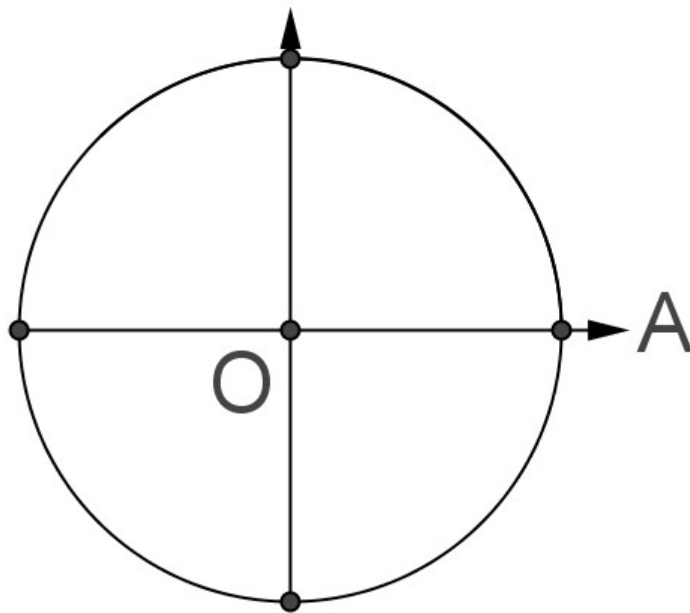


$$3.234^\circ \mid 360^\circ$$

ATIVIDADE

Questão 05

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida 3234° .



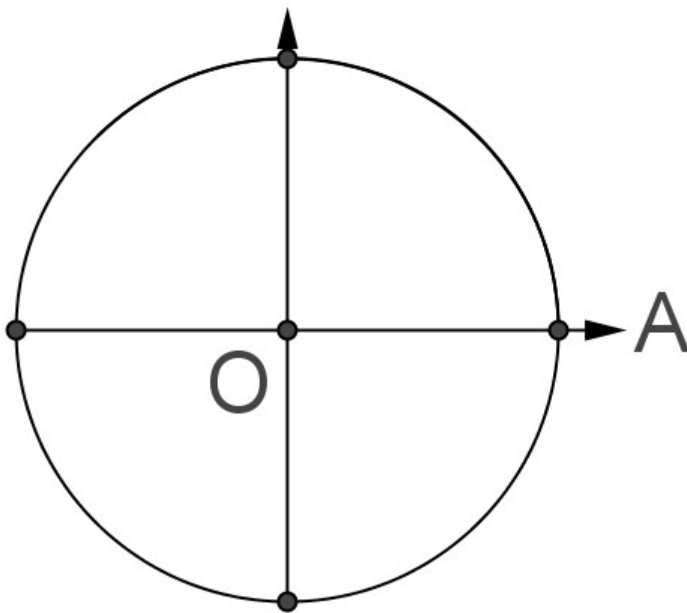
$$3.234^\circ \mid 360^\circ$$

8 voltas

ATIVIDADE

Questão 05

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida 3234° .

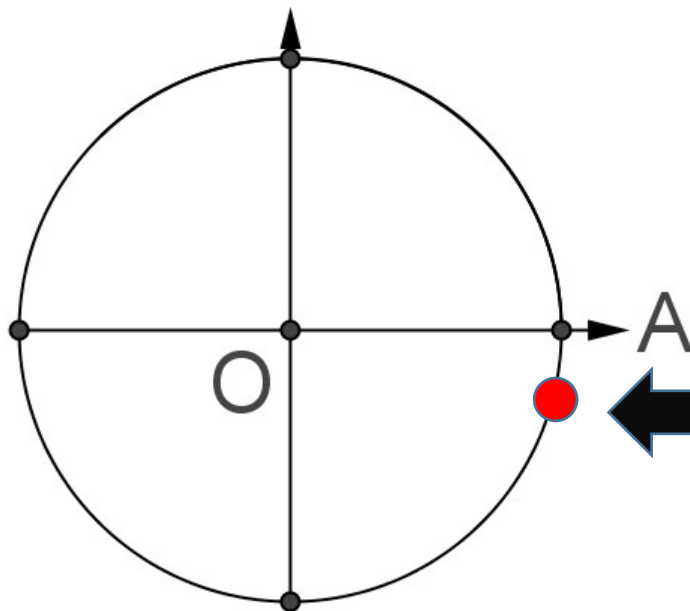


$$\begin{array}{r} 3.234^\circ \quad | \quad 360^\circ \\ \hline (354^\circ) \quad | \quad 8 \text{ voltas} \end{array}$$

ATIVIDADE

Questão 05

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida 3234° .



$$\begin{array}{l} 3.234^\circ \\ (354^\circ) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 360^\circ \\ \hline \end{array}$$

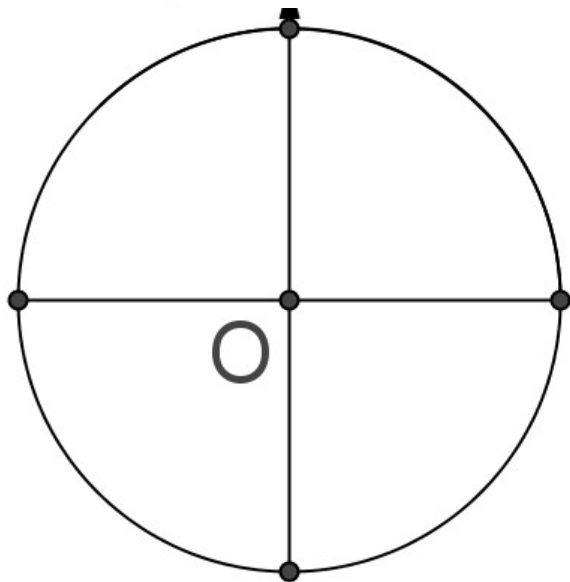
8 voltas

1ª DETERMINAÇÃO (+)

ATIVIDADE

Questão 06

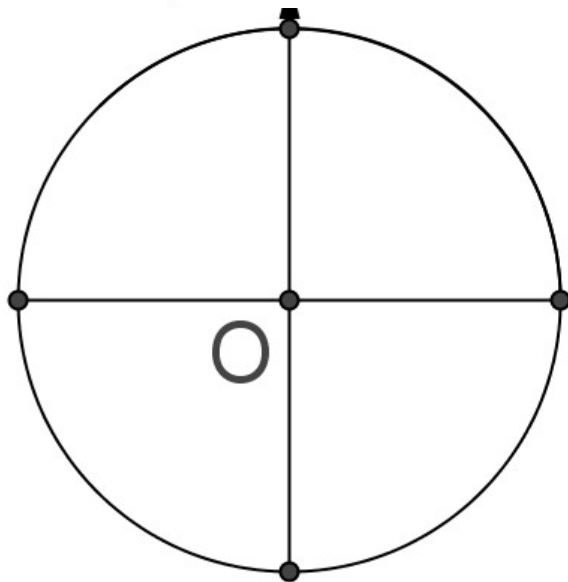
Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{37\pi}{5} \text{ rad}$.



ATIVIDADE

Questão 06

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{37\pi}{5} \text{ rad}$.

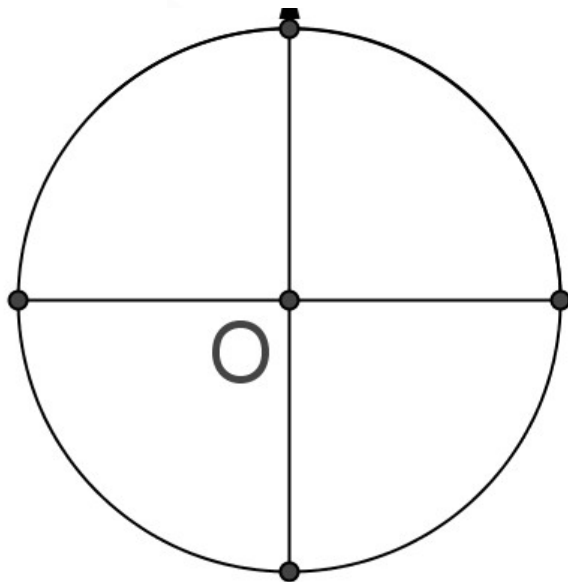


$$\frac{37\pi}{5} \text{ rad} \Rightarrow$$

ATIVIDADE

Questão 06

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{37\pi}{5} \text{ rad}$.

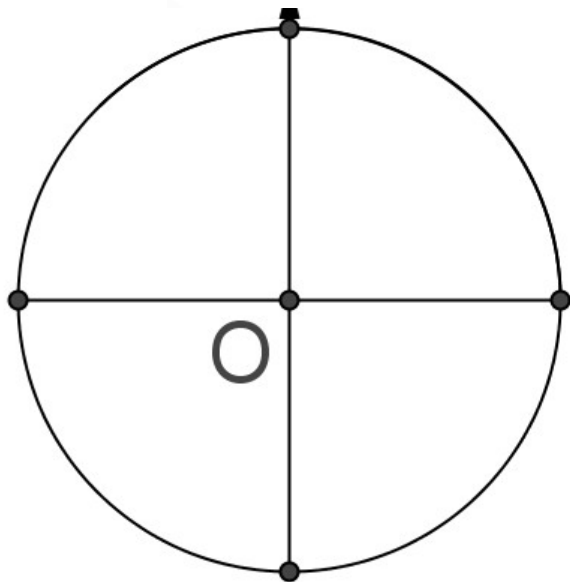


$$\frac{37\pi}{5} \text{ rad} \Rightarrow \frac{?}{5} + \frac{?}{5}$$

ATIVIDADE

Questão 06

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{37\pi}{5} \text{ rad}$.



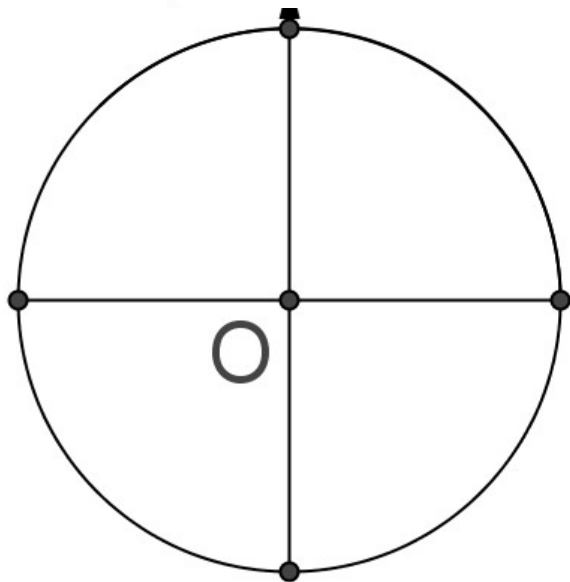
$$\frac{37\pi}{5} \text{ rad} \Rightarrow \frac{?}{5} \text{ rad}$$

O resultado tem
que ser **PAR**

ATIVIDADE

Questão 06

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{37\pi}{5} \text{ rad}$.



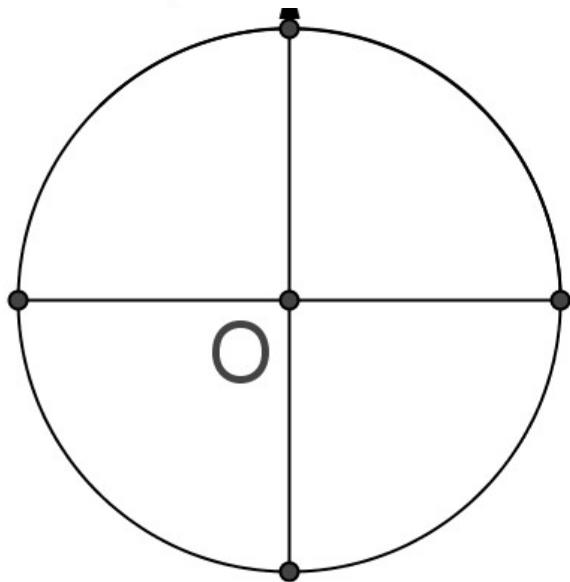
$$\frac{37\pi}{5} \text{ rad} \Rightarrow \frac{30\pi}{5} + \frac{?}{5}$$

O resultado tem
que ser **PAR**

ATIVIDADE

Questão 06

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{37\pi}{5} \text{ rad}$.



$$\frac{37\pi}{5} \text{ rad} \Rightarrow \frac{30\pi}{5} + \frac{?}{5}$$

O resultado tem
que ser **PAR**

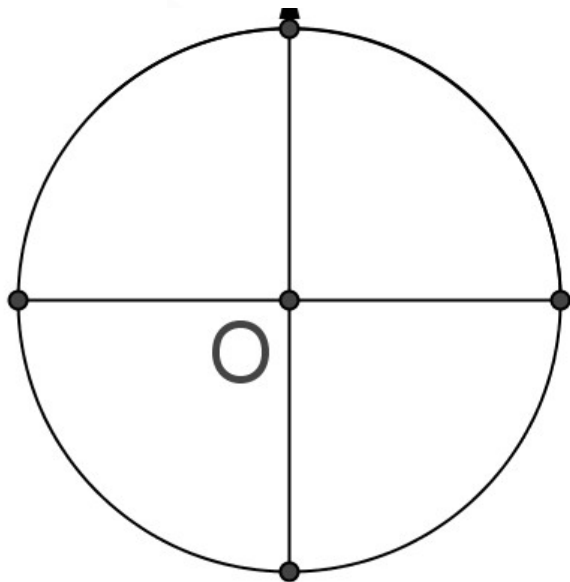


$$6\pi \text{ rad}$$

ATIVIDADE

Questão 06

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{37\pi}{5} \text{ rad}$.



$$\frac{37\pi}{5} \text{ rad} \Rightarrow \frac{30\pi}{5} + \frac{?}{5}$$

O resultado tem
que ser **PAR**

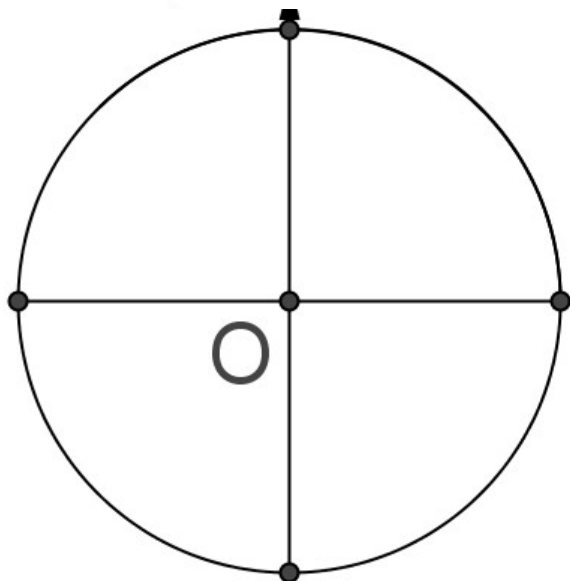


$$6\pi \text{ rad} \Rightarrow 3 \text{ voltas}$$

ATIVIDADE

Questão 06

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{37\pi}{5} \text{ rad}$.



$$\frac{37\pi}{5} \text{ rad} \Rightarrow$$

$$\frac{30\pi}{5}$$

$$\frac{?}{5}$$

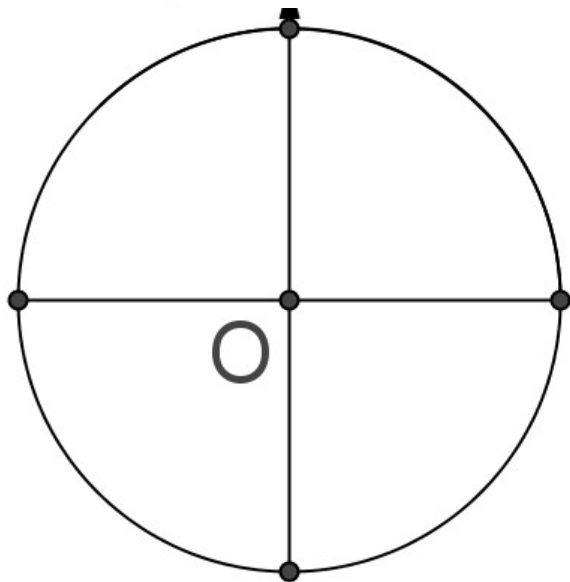
O resultado tem
que ser **PAR**

$$6\pi \text{ rad} \Rightarrow 3 \text{ voltas}$$

ATIVIDADE

Questão 06

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{37\pi}{5} \text{ rad}$.



$$\frac{37\pi}{5} \text{ rad} \Rightarrow$$

$$\frac{30\pi}{5}$$

$$\frac{7\pi}{5}$$

O resultado tem
que ser **PAR**

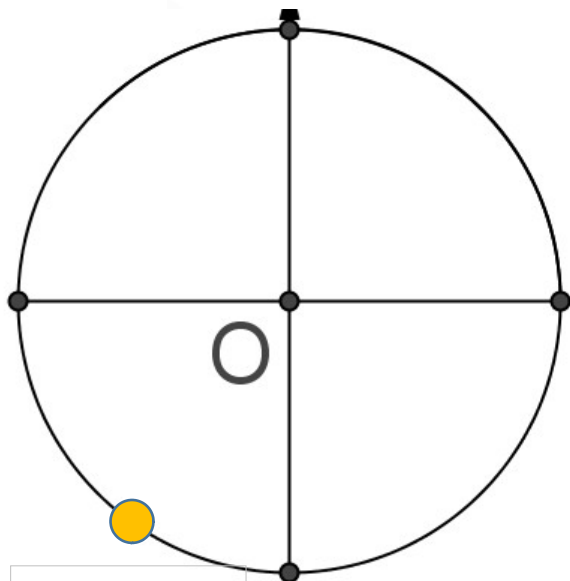


$$6\pi \text{ rad} \Rightarrow 3 \text{ voltas}$$

ATIVIDADE

Questão 06

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{37\pi}{5} \text{ rad}$.



$$\frac{7\pi}{5} \text{ rad}$$

$$\frac{37\pi}{5} \text{ rad} \Rightarrow$$

$$\frac{30\pi}{5}$$

$$\frac{7\pi}{5}$$

1ª DETERMINAÇÃO (+)

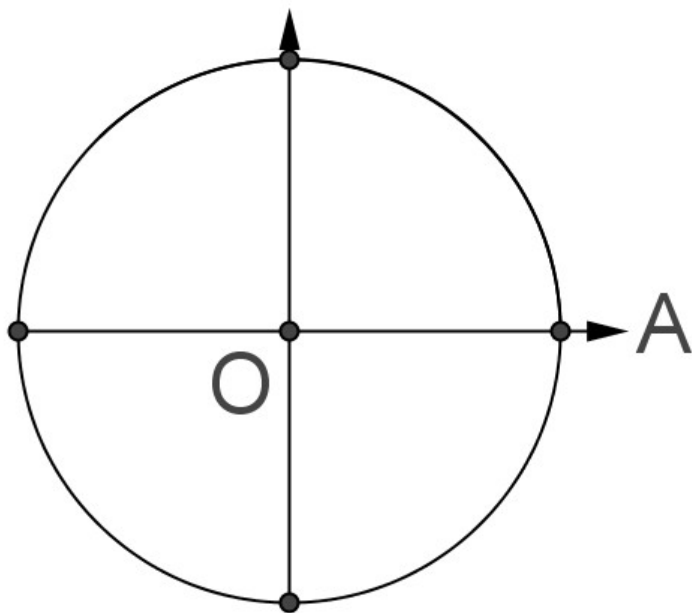
O resultado tem
que ser **PAR**

$$6\pi \text{ rad} \Rightarrow 3 \text{ voltas}$$

ATIVIDADE

Questão 07

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{41\pi}{3} \text{ rad}$.

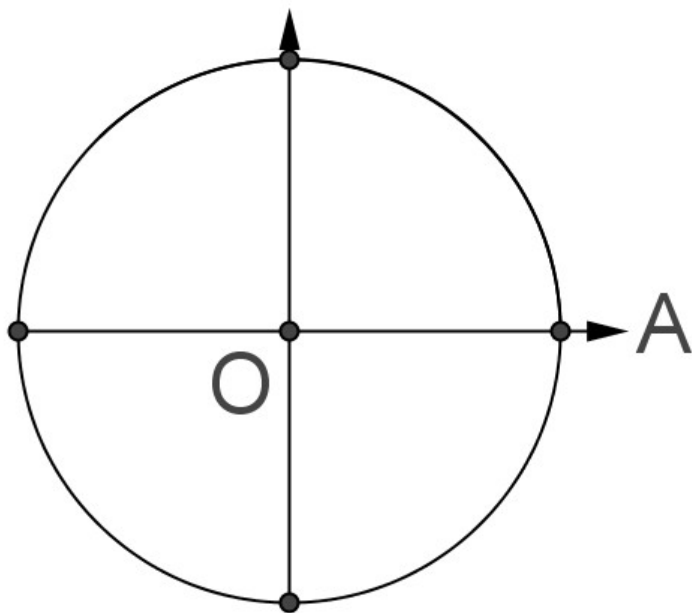


Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

ATIVIDADE

Questão 07

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{41\pi}{3} \text{ rad}$.

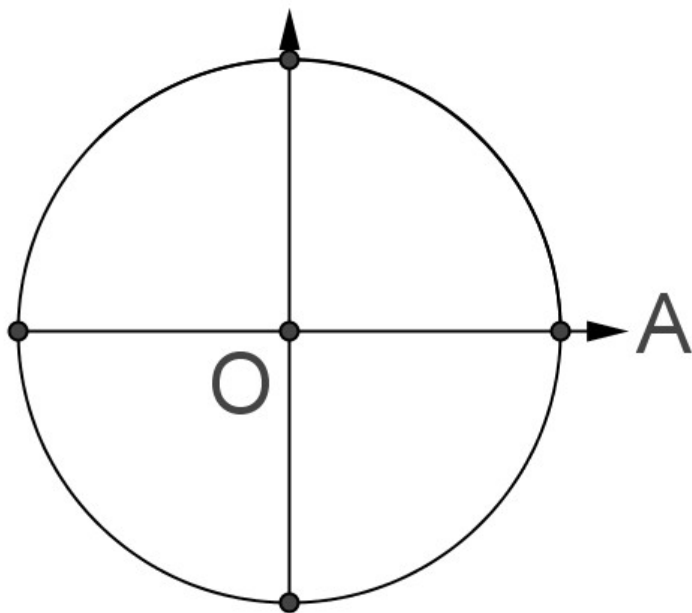


$$\frac{41\pi}{3} \text{ rad} \Rightarrow$$

ATIVIDADE

Questão 07

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{41\pi}{3} \text{ rad}$.

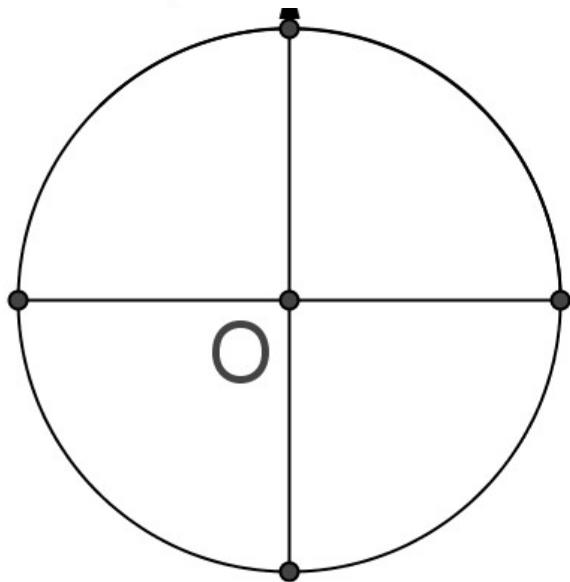


$$\frac{41\pi}{3} \text{ rad} \Rightarrow \frac{?}{3} + \frac{?}{3}$$

ATIVIDADE

Questão 07

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{41\pi}{3} \text{ rad}$.



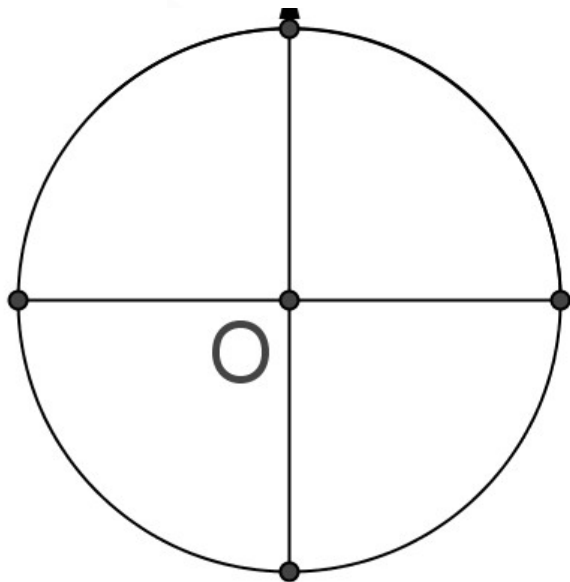
$$\frac{41\pi}{3} \text{ rad} \Rightarrow \boxed{\frac{?}{3}} \pm \frac{?}{3}$$

O resultado tem
que ser **PAR**

ATIVIDADE

Questão 07

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{41\pi}{3} \text{ rad}$.



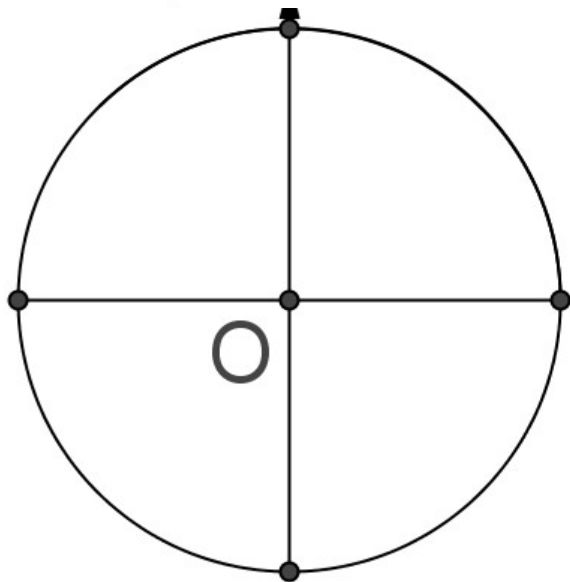
$$\frac{41\pi}{3} \text{ rad} \Rightarrow \frac{36\pi}{3} + \frac{?}{3}$$

O resultado tem
que ser **PAR**

ATIVIDADE

Questão 07

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{41\pi}{3} \text{ rad}$.



$$\frac{41\pi}{3} \text{ rad} \Rightarrow \frac{36\pi}{3} + \frac{?}{3}$$

O resultado tem
que ser **PAR**

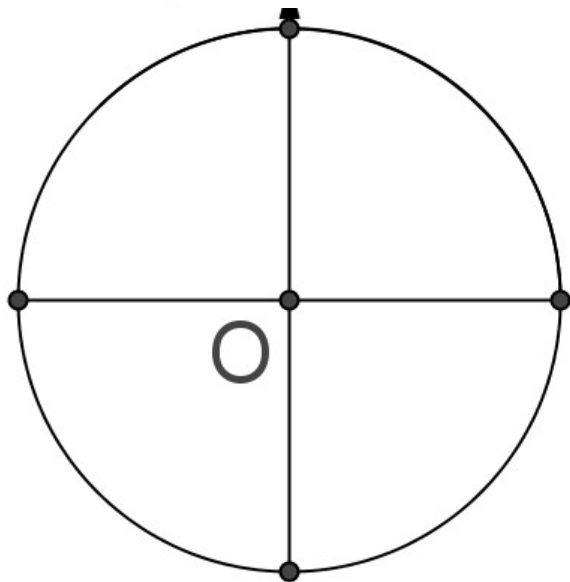


$$12\pi \text{ rad}$$

ATIVIDADE

Questão 07

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{41\pi}{3} \text{ rad}$.



$$\frac{41\pi}{3} \text{ rad} \Rightarrow \frac{36\pi}{3} + \frac{?}{3}$$

O resultado tem
que ser **PAR**

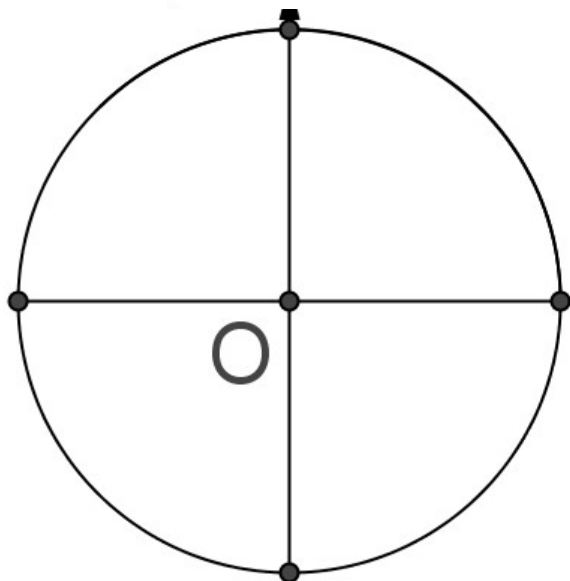


$$12\pi \text{ rad} \Rightarrow 6 \text{ voltas}$$

ATIVIDADE

Questão 07

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{41\pi}{3} \text{ rad}$.



$$\frac{41\pi}{3} \text{ rad} \Rightarrow \frac{36\pi}{3} + \frac{?}{3}$$

O resultado tem
que ser **PAR**

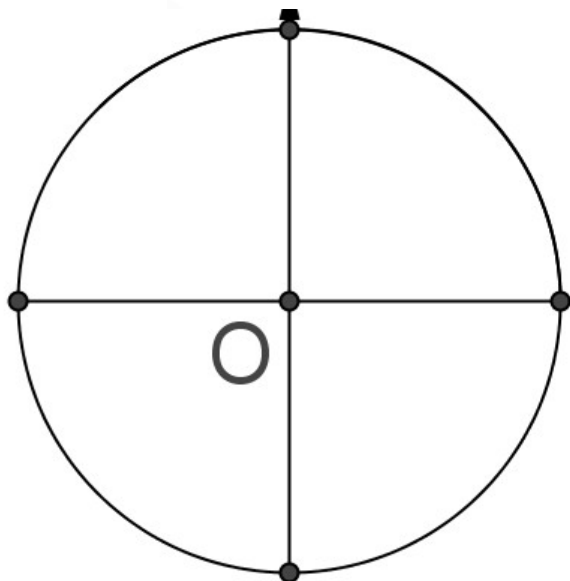


$$12\pi \text{ rad} \Rightarrow 6 \text{ voltas}$$

ATIVIDADE

Questão 07

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{41\pi}{3} \text{ rad}$.



$$\frac{41\pi}{3} \text{ rad} \Rightarrow \frac{36\pi}{3} + \frac{5\pi}{3}$$

O resultado tem
que ser **PAR**

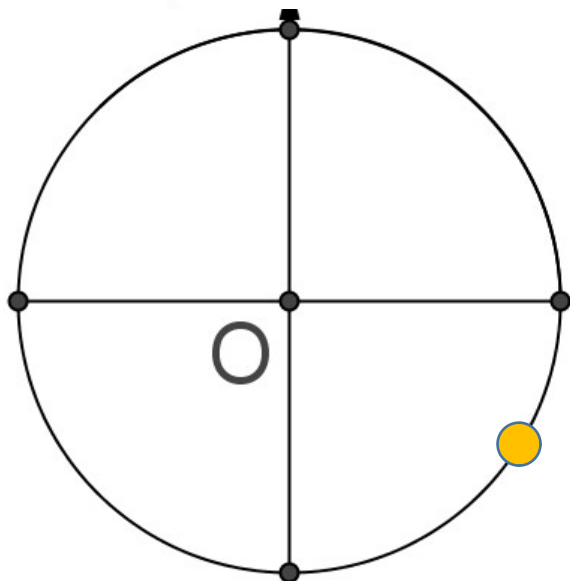


$$12\pi \text{ rad} \Rightarrow 6 \text{ voltas}$$

ATIVIDADE

Questão 07

Determine a 1ª determinação positiva do arco de medida $\frac{41\pi}{3} \text{ rad}$.



$$\frac{41\pi}{3} \text{ rad} \Rightarrow$$

$$\frac{36\pi}{3}$$

$$+ \frac{5\pi}{3}$$

1ª DETERMINAÇÃO (+)

O resultado tem
que ser **PAR**

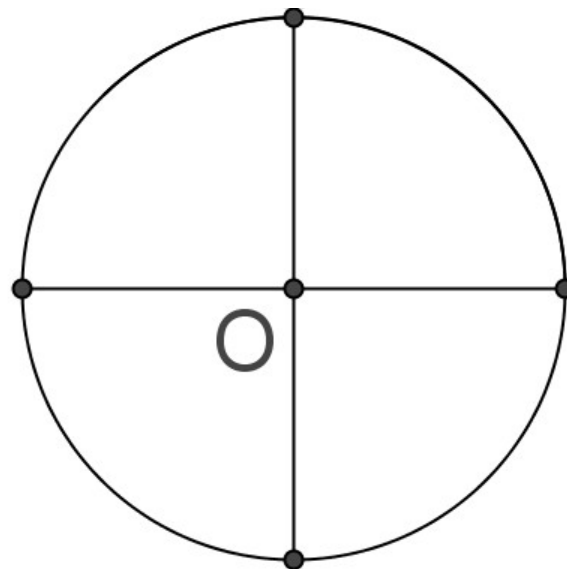


$$12\pi \text{ rad} \Rightarrow 6 \text{ voltas}$$

ATIVIDADE

Questão 08

Encontre cinco arcos congruos ao arco de medida igual a 380° .

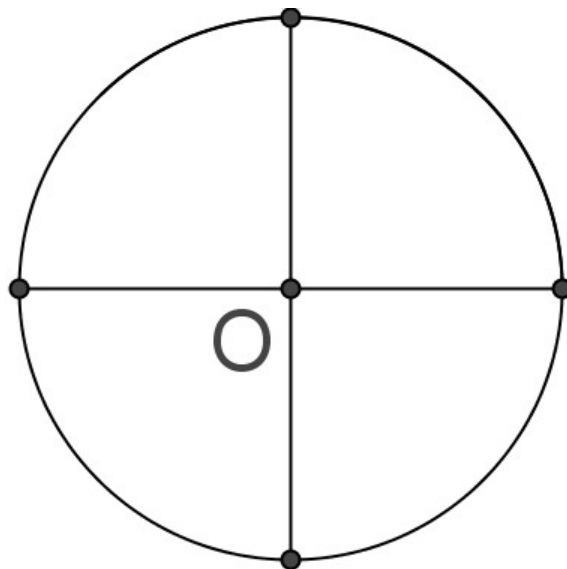


ATIVIDADE

Questão 08

Encontre cinco arcos côngruos ao arco de medida igual a 380° .

$$380^\circ \mid 360^\circ$$

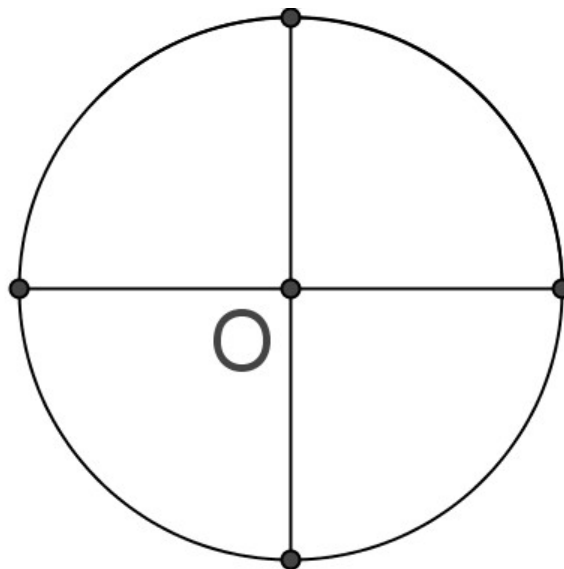


ATIVIDADE

Questão 08

Encontre cinco arcos congruos ao arco de medida igual a 380° .

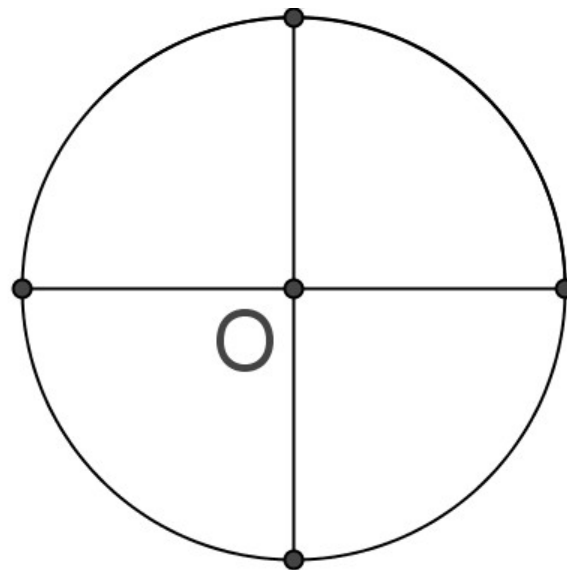
$$380^\circ \left| 360^\circ \right. \\ 1 \text{ volta}$$



ATIVIDADE

Questão 08

Encontre cinco arcos congruos ao arco de medida igual a 380° .

 380° (20°) 360° 1 volta 

ATIVIDADE

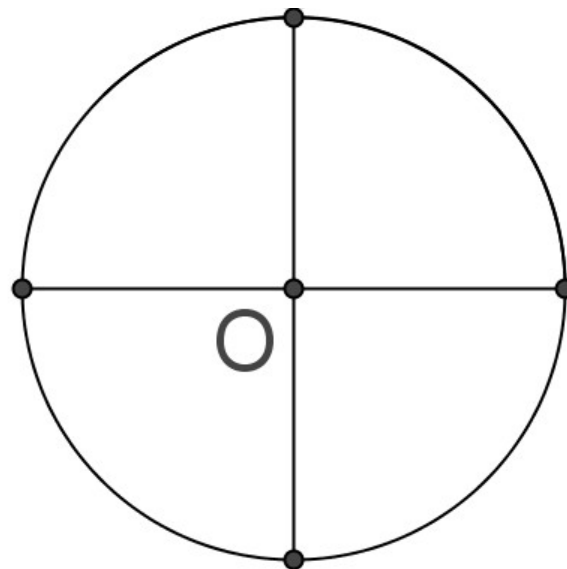
Questão 08

Encontre cinco arcos côngruos ao arco de medida igual a 380° .

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 380^\circ & 360^\circ \\ \hline (20^\circ) & 1 \text{ volta} \\ \hline \end{array}$$

↑

1ª DETERMINAÇÃO (+)




ATIVIDADE

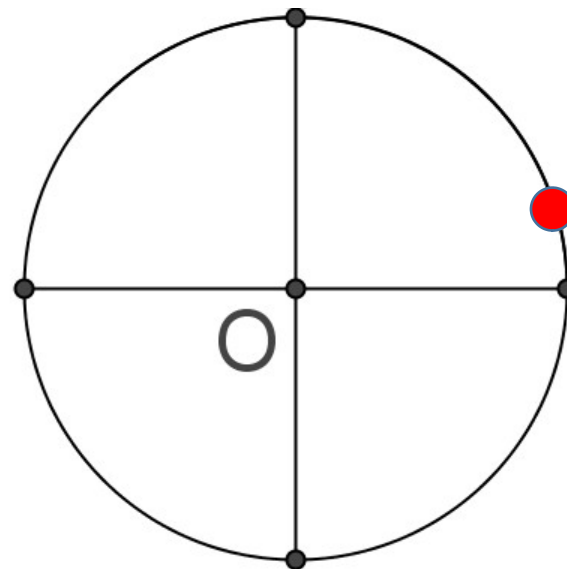
Questão 08

Encontre cinco arcos c​ongruos ao arco de medida igual a 380° .

$$\begin{array}{|l} 380^\circ \\ (20^\circ) \end{array} \left| \begin{array}{|l} 360^\circ \\ 1 \text{ volta} \end{array} \right.$$



1ª DETERMINAÇÃO (+)



$20^\circ, 380^\circ, 740^\circ,$
 $1.100^\circ, 1460^\circ, 1.820^\circ$

ATIVIDADE

Questão 09

Escreva a **forma geral** dos arcos côngruos ao arco de medida igual a 600° .

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

ATIVIDADE

Questão 09

Escreva a **forma geral** dos arcos côngruos ao arco de medida igual a 600° .

$$600^\circ \mid 360^\circ$$

ATIVIDADE

Questão 09

Escreva a **forma geral** dos arcos côngruos ao arco de medida igual a 600° .

$$600^\circ \mid 360^\circ$$

1 volta

ATIVIDADE

Questão 09

Escreva a **forma geral** dos arcos côngruos ao arco de medida igual a 600° .

$$\begin{array}{l|l} 600^\circ & 360^\circ \\ (240^\circ) & 1 \text{ volta} \end{array}$$

ATIVIDADE

Questão 09

Escreva a **forma geral** dos arcos côngruos ao arco de medida igual a 600° .

$$\begin{array}{|l} 600^\circ \\ (240^\circ) \end{array} \bigg| \begin{array}{l} 360^\circ \\ 1 \text{ volta} \end{array}$$



1ª DETERMINAÇÃO (+)

ATIVIDADE

Questão 09

Escreva a **forma geral** dos arcos cômruos ao arco de medida igual a 600° .

FORMA GERAL (GRAU)

$$\alpha + k \cdot 360^\circ, k \in \mathbb{Z}$$

$$\begin{array}{l|l} 600^\circ & 360^\circ \\ \hline (240^\circ) & 1 \text{ volta} \end{array}$$



1ª DETERMINAÇÃO (+)

$$k \neq 0$$

ATIVIDADE

Questão 09

Escreva a **forma geral** dos arcos cômruos ao arco de medida igual a 600° .

FORMA GERAL (GRAU)

$$\alpha + k \cdot 360^\circ, k \in \mathbb{Z}$$

$$240^\circ + k \cdot 360^\circ, k \in \mathbb{Z}$$

$$\begin{array}{l|l} 600^\circ & 360^\circ \\ \hline (240^\circ) & 1 \text{ volta} \end{array}$$



1ª DETERMINAÇÃO (+)

$$k \neq 0$$

ATIVIDADE

Questão 09

Escreva a **forma geral** dos arcos cômruos ao arco de medida igual a 600° .

FORMA GERAL (GRAU)

$$\alpha + k \cdot 360^\circ, k \in \mathbb{Z}$$

$$240^\circ + k \cdot 360^\circ, k \in \mathbb{Z}$$

FORMA GERAL (RADIANO)

$$\alpha + k \cdot 2\pi, k \in \mathbb{Z}$$

$$600^\circ \mid 360^\circ$$

$$(240^\circ)$$

1 volta



1ª DETERMINAÇÃO (+)

$$k \neq 0$$

ATIVIDADE PARA CASA

A medida de um arco côngruo (1^{a} Determinação positiva) a $\frac{17\pi}{3}\text{Rad}$ é :

A) $\frac{5\pi}{3}\text{Rad}$

B) $\frac{3\pi}{4}\text{Rad}$

C) $\frac{7\pi}{6}\text{Rad}$

D) $\frac{3\pi}{2}\text{Rad}$

E) πRad

ATIVIDADE PARA CASA

Escreva a **forma geral** dos arcos côngruos ao arco de medida igual a 1410° .



NA PRÓXIMA AULA

Circunferência Trigonométrica

- ❑ ***Simetrias;***
- ❑ ***Redução ao 1º quadrante.***

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA