РЕПЕТИТОР МАТЕМАТИКА

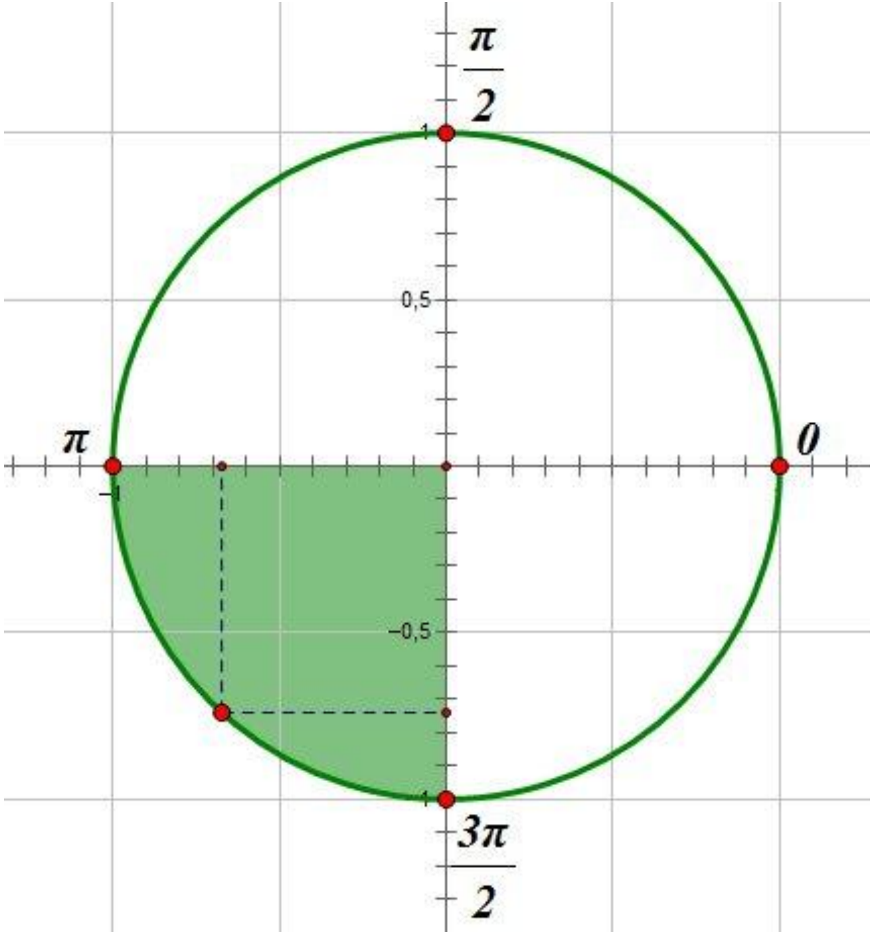
Основное тригонометрическое тождество.

Формулы приведения.

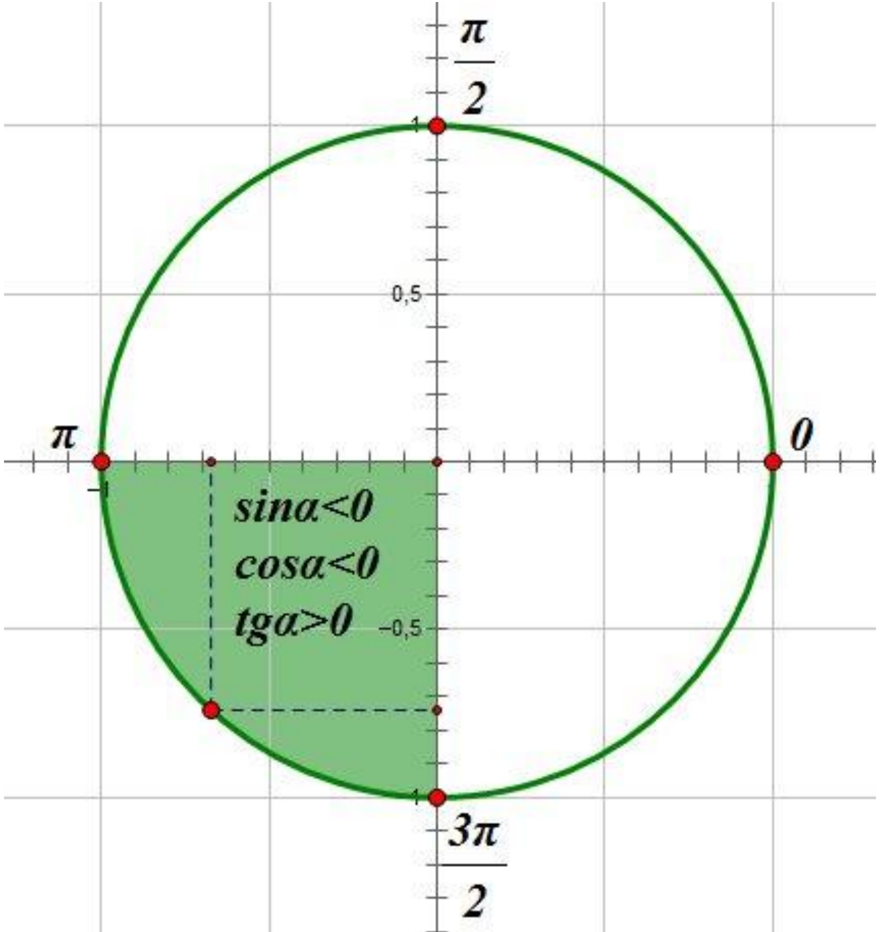
Составитель: старший преподаватель
Кафедры алгебры, геометрии и МПМ
Приднестровского государственного университета
Кимаковская Г.Н.

1. Найдите $tg\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$

1. Найдите $tg\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$

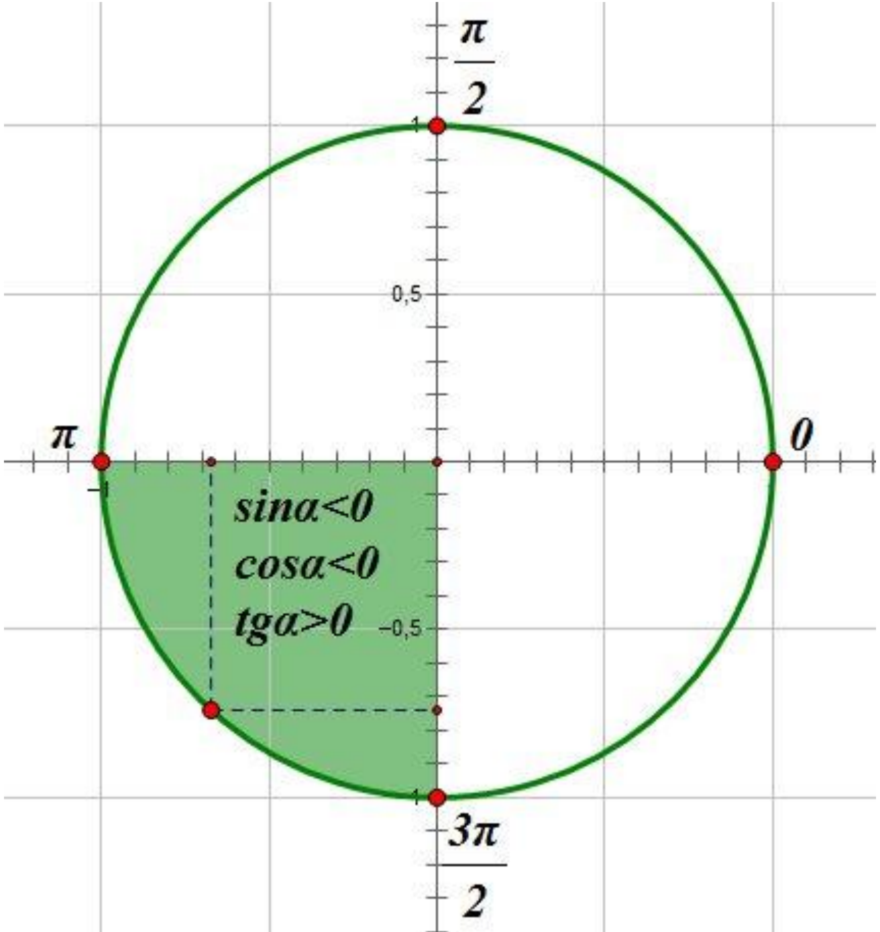


1. Найдите $tg\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$



1. Определим знаки тригонометрических функций угла α.

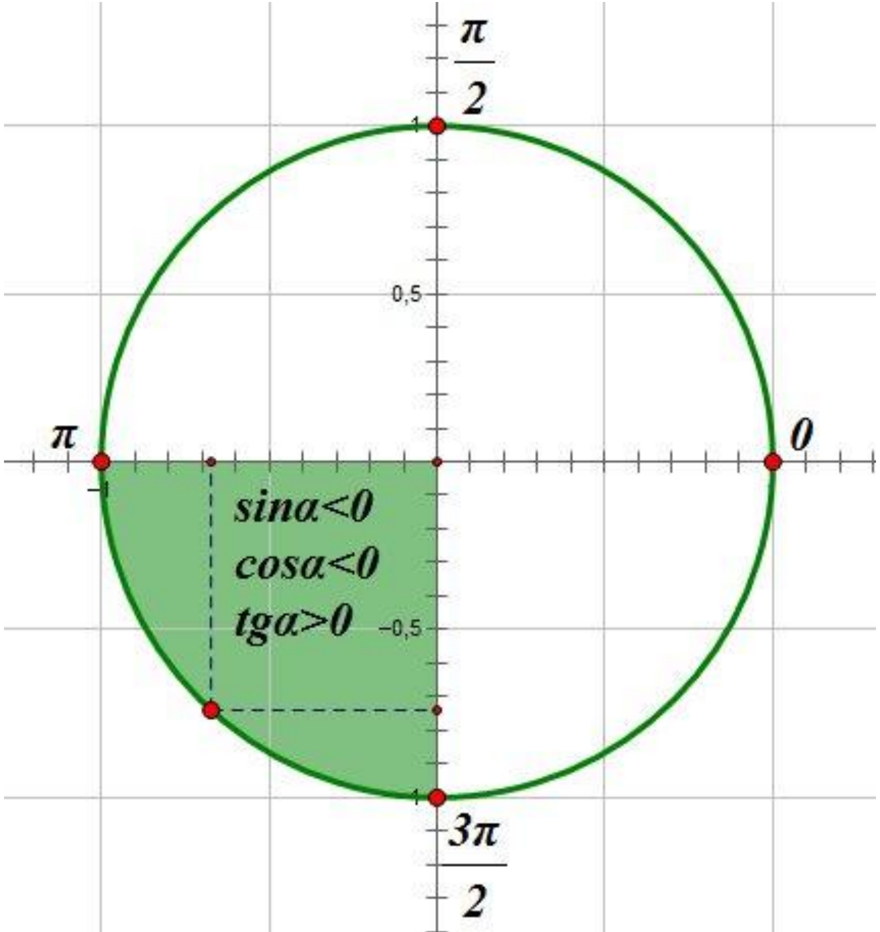
1. Найдите $tg\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$



1. Определим знаки тригонометрических функций угла α.

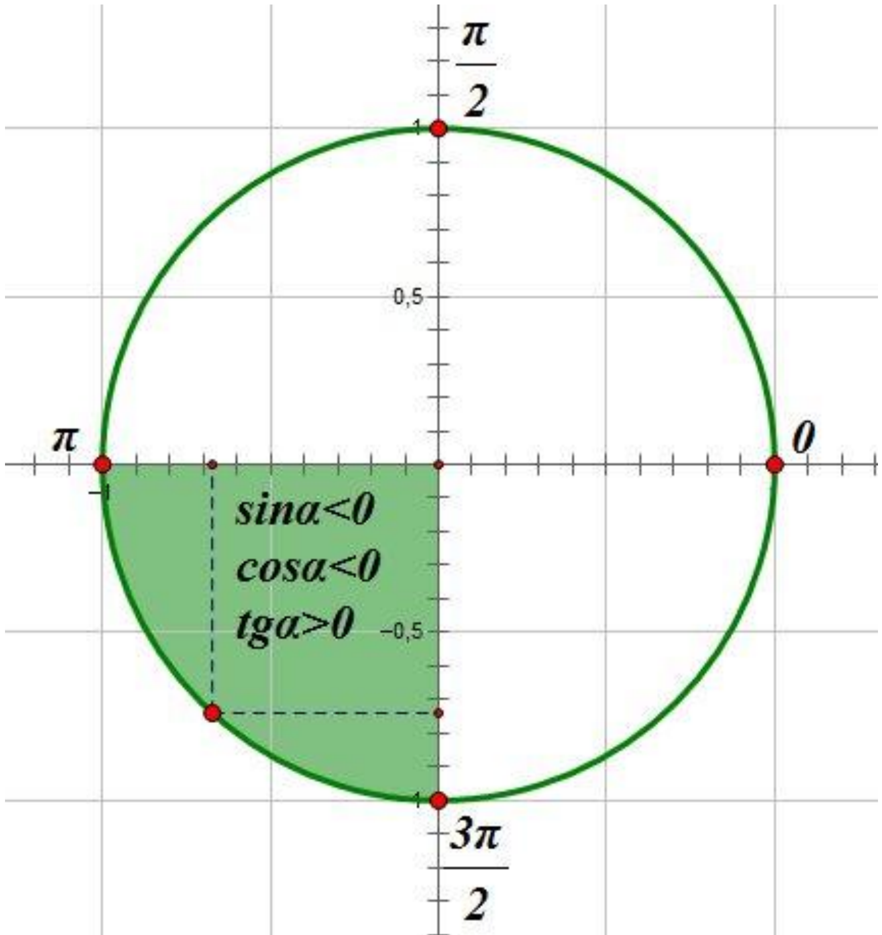
2. $tg\alpha = \frac{sin\alpha}{cos\alpha}$

1. Найдите $tg\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$



1. Определим знаки тригонометрических функций угла α.
2. $tg\alpha = \frac{sin\alpha}{cos\alpha}$
3. $sin^2\alpha + cos^2\alpha = 1$

1. Определим знаки тригонометрических функций угла α.
2. $tg\alpha = \frac{sin\alpha}{cos\alpha}$
3. $sin^2\alpha + cos^2\alpha = 1$
$cos^2\alpha = 1 - sin^2\alpha =$



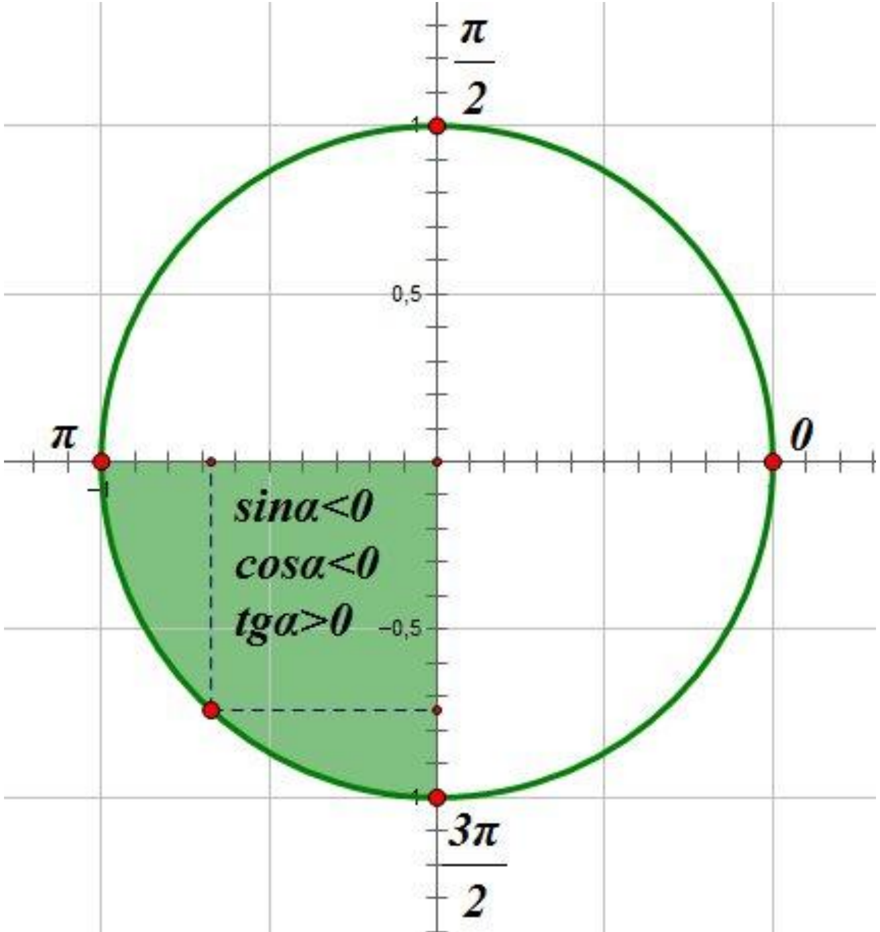
1. Определим знаки тригонометрических функций угла α.

2. $tg\alpha = \frac{sin\alpha}{cos\alpha}$

3. $sin^2\alpha + cos^2\alpha = 1$

$$cos^2\alpha = 1 - sin^2\alpha =$$

1. Найдите $tg\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$



1. Определим знаки тригонометрических функций угла α.

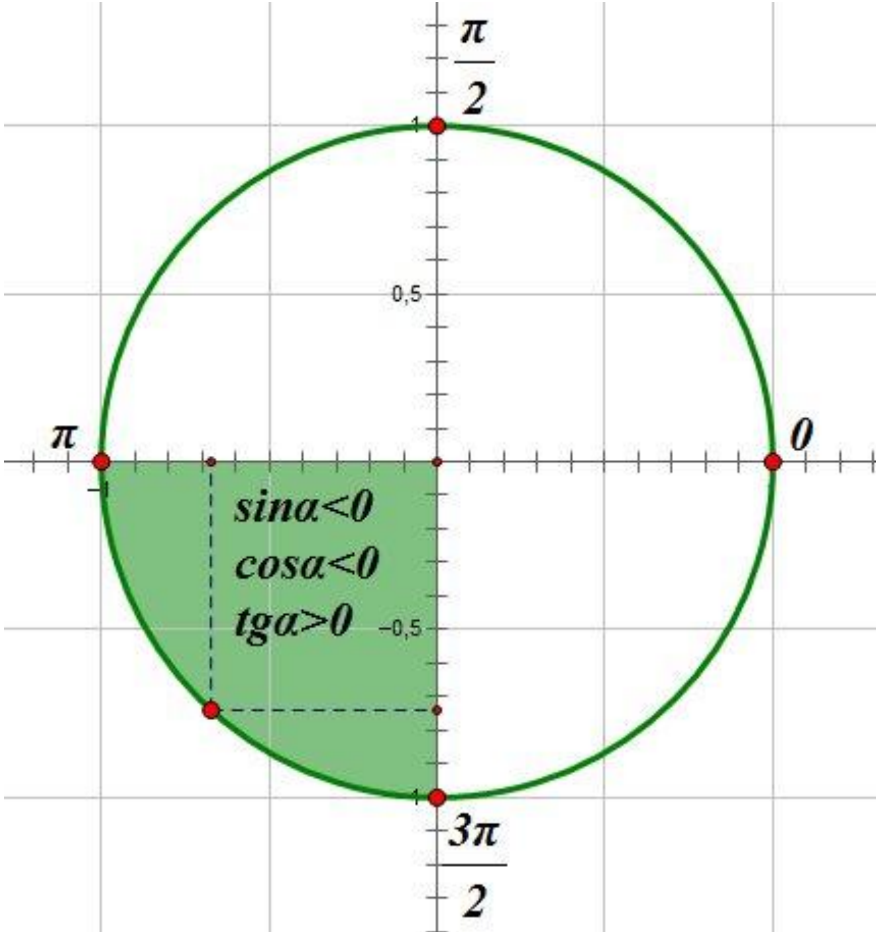
2. $tg\alpha = \frac{sin\alpha}{cos\alpha}$

3. $sin^2\alpha + cos^2\alpha = 1$

$$cos^2\alpha = 1 - sin^2\alpha =$$

$$= 1 - (-\frac{5}{\sqrt{26}})^2 =$$

1. Найдите $tg\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$



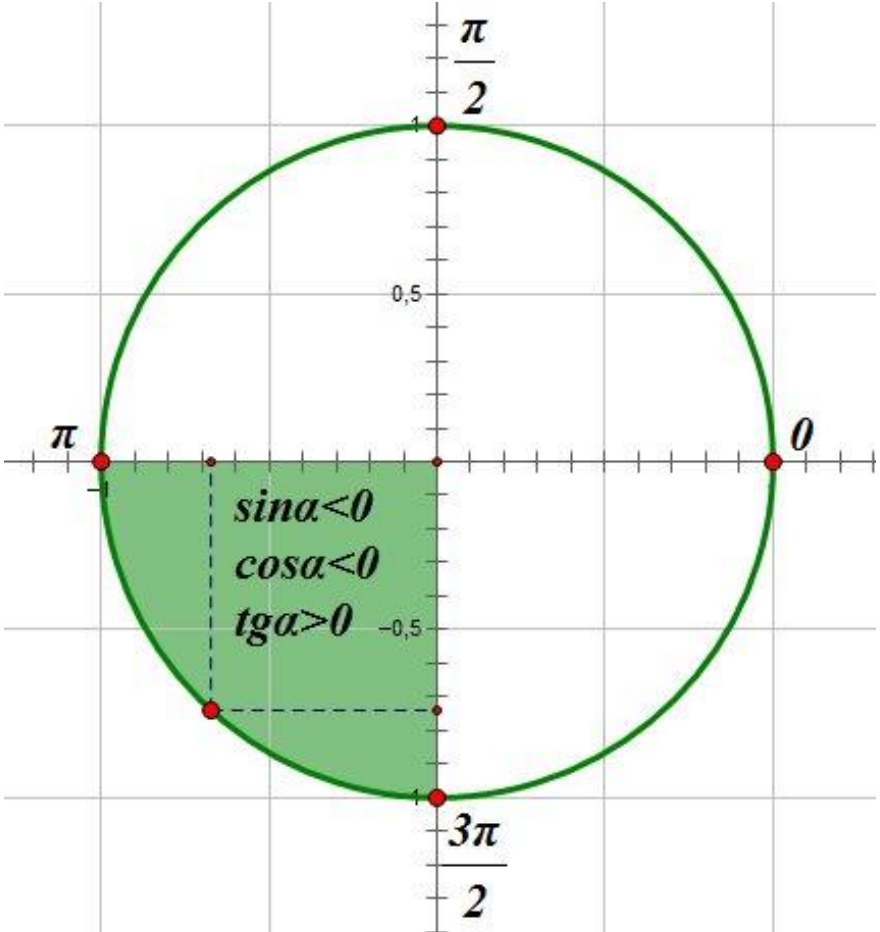
1. Определим знаки тригонометрических функций угла α.

2. $tg\alpha = \frac{sin\alpha}{cos\alpha}$

3. $sin^2\alpha + cos^2\alpha = 1$

$$cos^2\alpha = 1 - sin^2\alpha =$$
$$= 1 - \left(-\frac{5}{\sqrt{26}}\right)^2 = 1 - \frac{25}{26} = \frac{1}{26}$$

1. Найдите $tg\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$



1. Определим знаки тригонометрических функций угла α.

2. $tg\alpha = \frac{sin\alpha}{cos\alpha}$

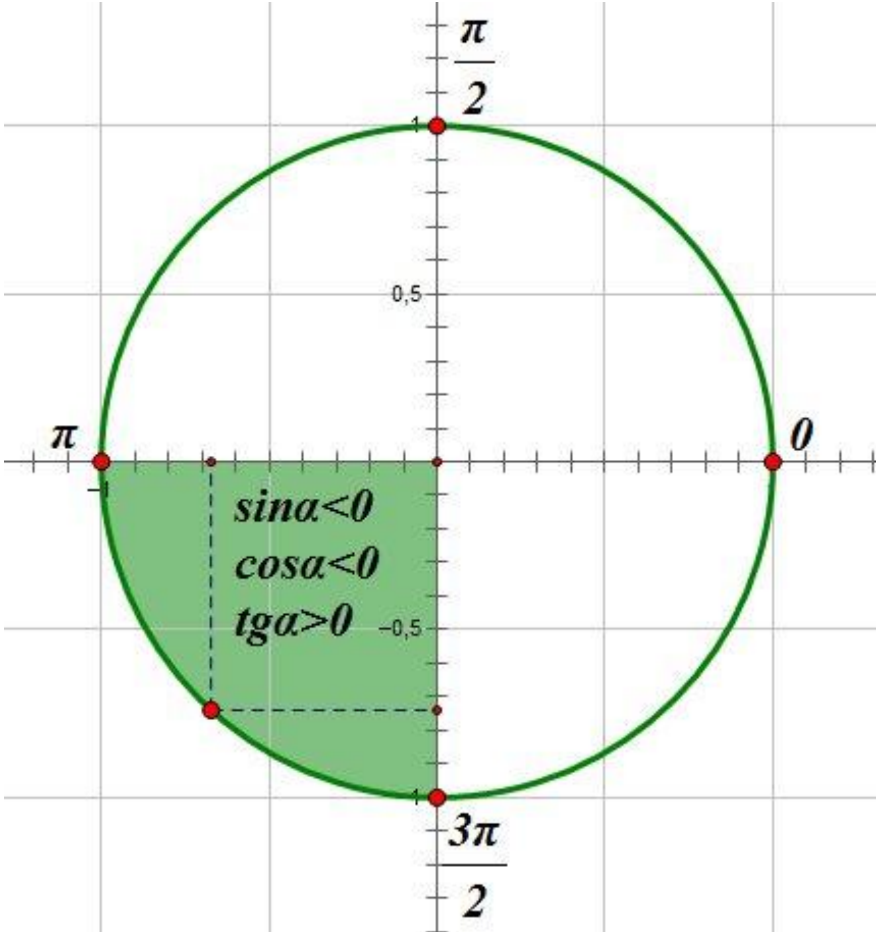
3. $sin^2\alpha + cos^2\alpha = 1$

$$cos^2\alpha = 1 - sin^2\alpha =$$

$$= 1 - (-\frac{5}{\sqrt{26}})^2 = 1 - \frac{25}{26} = \frac{1}{26}$$

$$cos\alpha = -\sqrt{\frac{1}{26}} = -\frac{1}{\sqrt{26}}$$

1. Найдите $tg\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$



1. Определим знаки тригонометрических функций угла α.

2. $tg\alpha = \frac{sin\alpha}{cos\alpha}$

3. $sin^2\alpha + cos^2\alpha = 1$

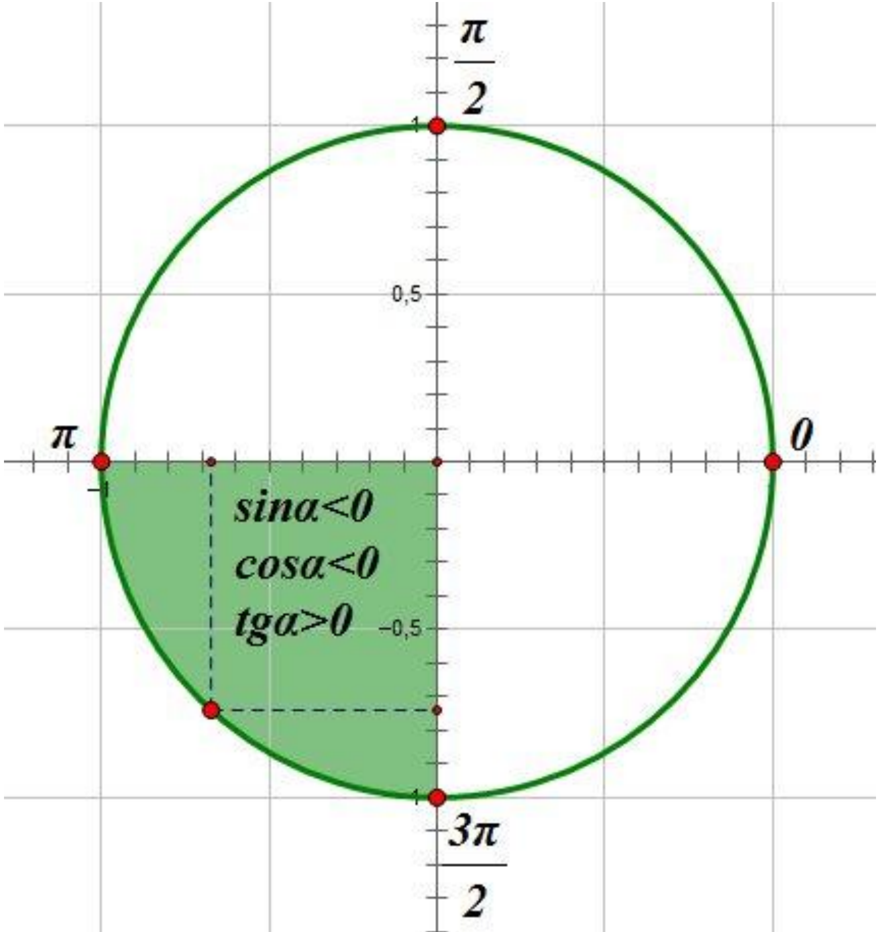
$$cos^2\alpha = 1 - sin^2\alpha =$$

$$= 1 - (-\frac{5}{\sqrt{26}})^2 = 1 - \frac{25}{26} = \frac{1}{26}$$

$$cos\alpha = -\sqrt{\frac{1}{26}} = -\frac{1}{\sqrt{26}}$$

$$tg\alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}} : \left(-\frac{1}{\sqrt{26}}\right) =$$

1. Найдите $tg\alpha$, если $sin\alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$ и $\alpha \in (\pi; \frac{3\pi}{2})$



1. Определим знаки тригонометрических функций угла α.

2. $tg\alpha = \frac{sin\alpha}{cos\alpha}$

3. $sin^2\alpha + cos^2\alpha = 1$

$$cos^2\alpha = 1 - sin^2\alpha =$$

$$= 1 - (-\frac{5}{\sqrt{26}})^2 = 1 - \frac{25}{26} = \frac{1}{26}$$

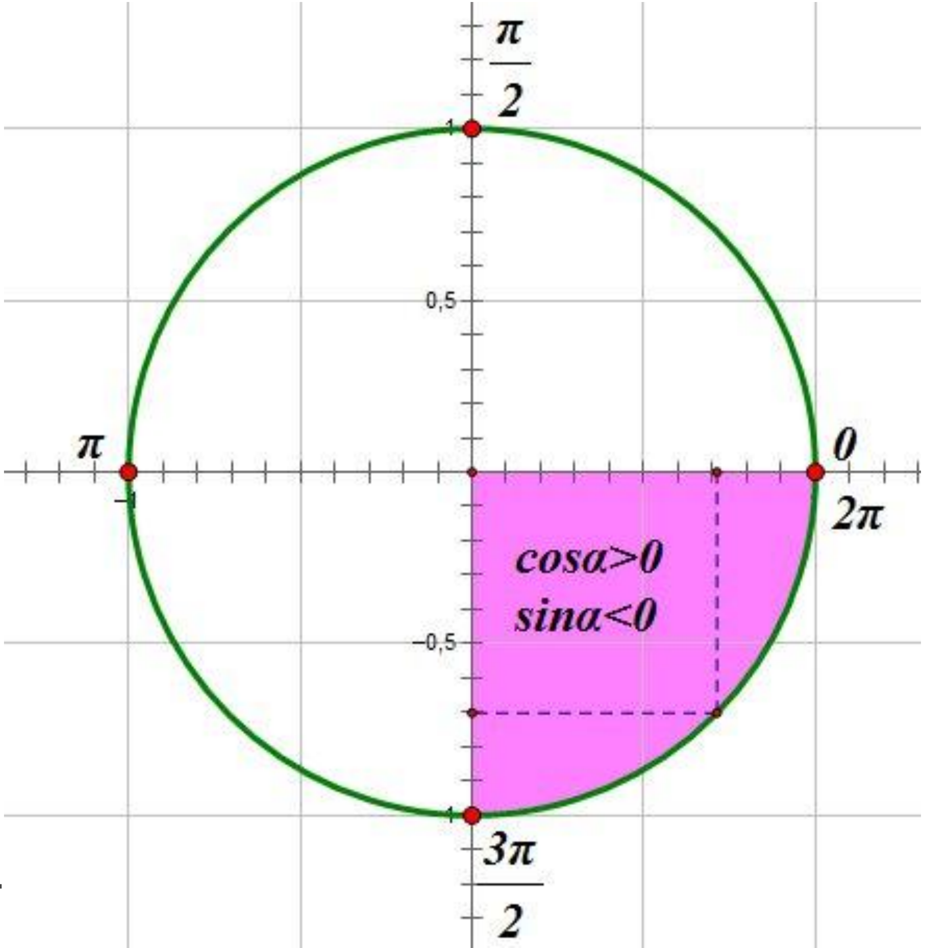
$$cos\alpha = -\sqrt{\frac{1}{26}} = -\frac{1}{\sqrt{26}}$$

$$tg\alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}} : \left(-\frac{1}{\sqrt{26}}\right) =$$

$$= -\frac{5}{\sqrt{26}} \cdot \left(-\frac{\sqrt{26}}{1}\right) = 5$$

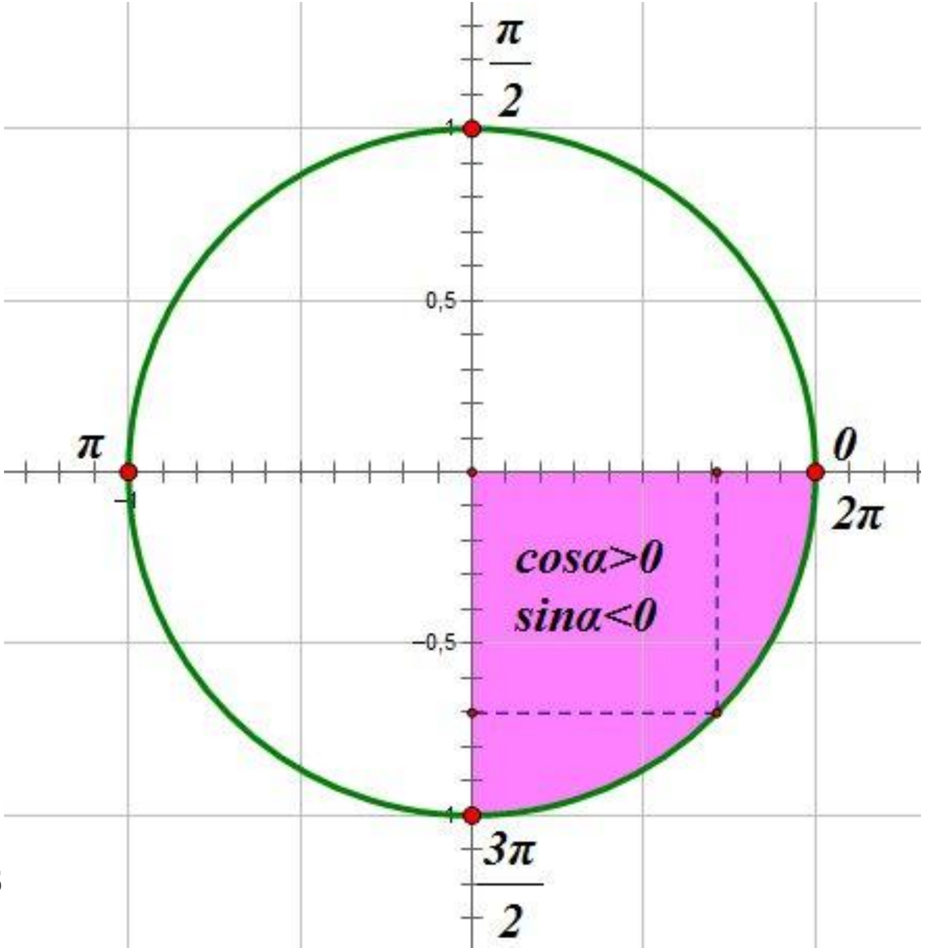
2. Найдите $5sin\alpha$, если $cos\alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$

2. Найдите $5sin\alpha$, если $cos\alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$



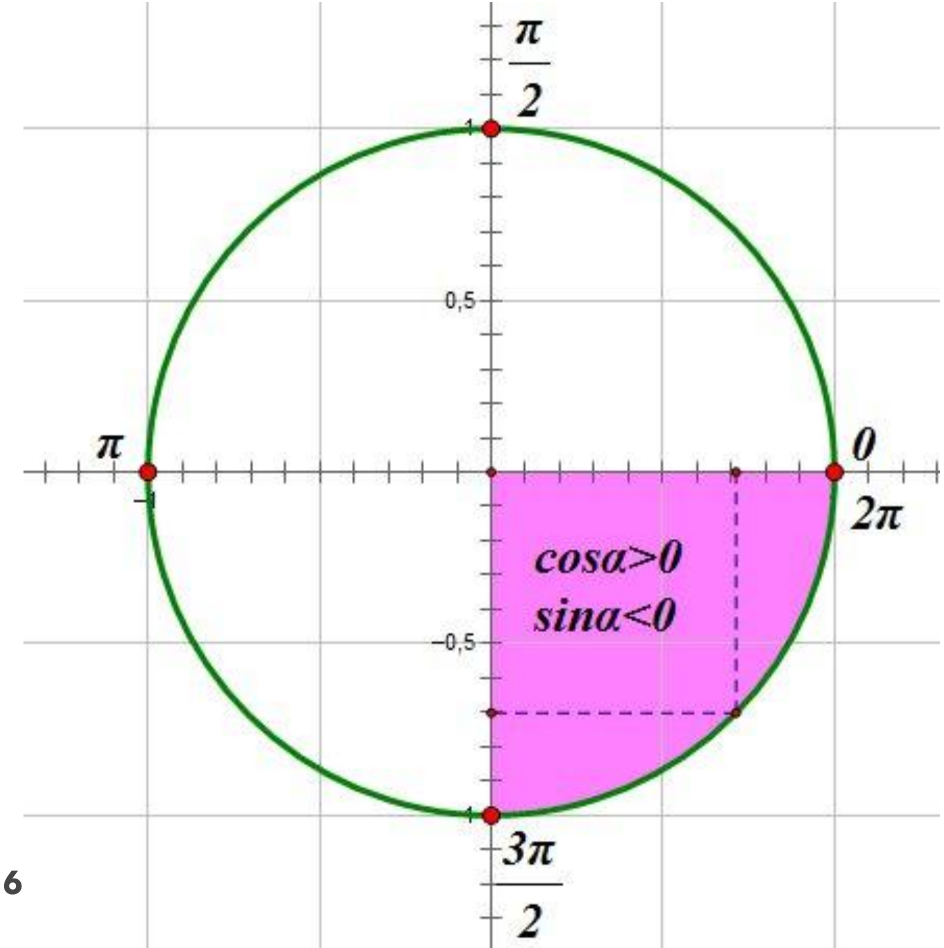
1. Определим знак $sin\alpha$.

2. Найдите $5sin\alpha$, если $cos\alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$



1. Определим знак $sin\alpha$.
2. $sin^2\alpha = 1 - cos^2\alpha =$

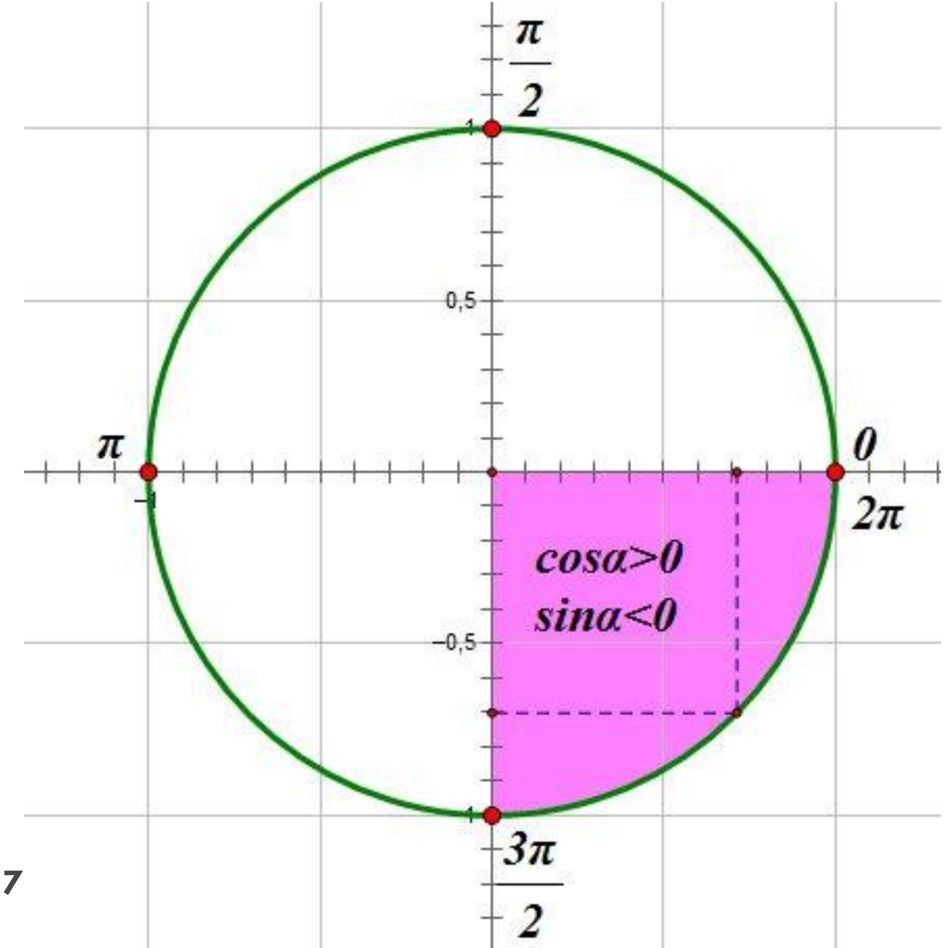
2. Найдите $5sin\alpha$, если $cos\alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$



1. Определим знак $sin\alpha$.
2. $sin^2\alpha = 1 - cos^2\alpha =$

$$= 1 - (\frac{2\sqrt{6}}{5})^2 =$$

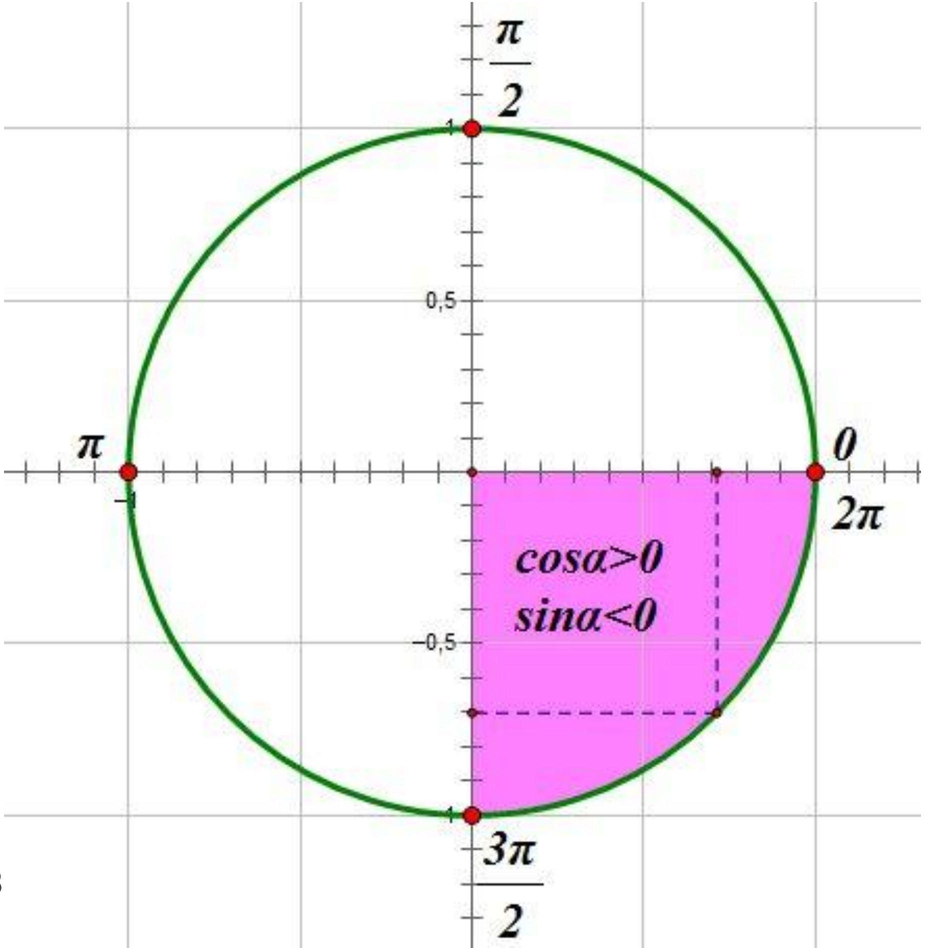
2. Найдите $5sin\alpha$, если $cos\alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$



1. Определим знак $sin\alpha$.
2. $sin^2\alpha = 1 - cos^2\alpha =$

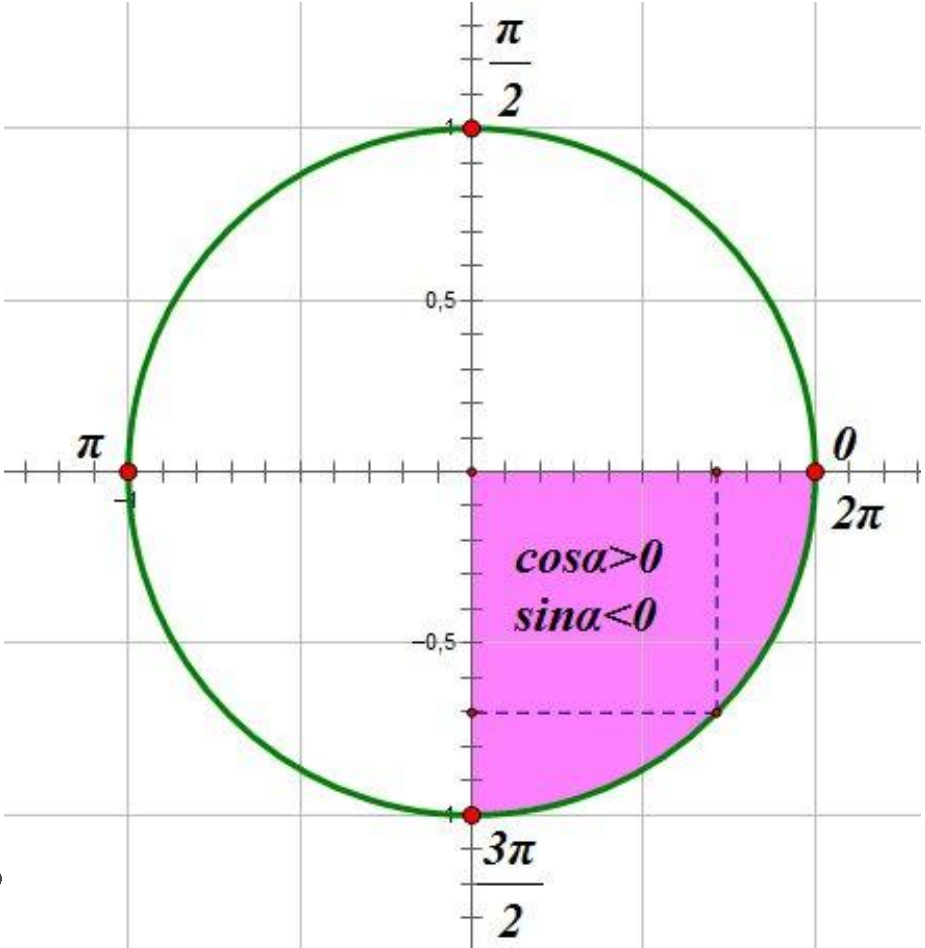
$$= 1 - (\frac{2\sqrt{6}}{5})^2 = 1 - \frac{24}{25} = \frac{1}{25}$$

2. Найдите $5sin\alpha$, если $cos\alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$



1. Определим знак $sin\alpha$.
2. $sin^2\alpha = 1 - cos^2\alpha =$
$$= 1 - (\frac{2\sqrt{6}}{5})^2 = 1 - \frac{24}{25} = \frac{1}{25}$$
3. $sin\alpha = -\frac{1}{5}$

2. Найдите $5sin\alpha$, если $cos\alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$

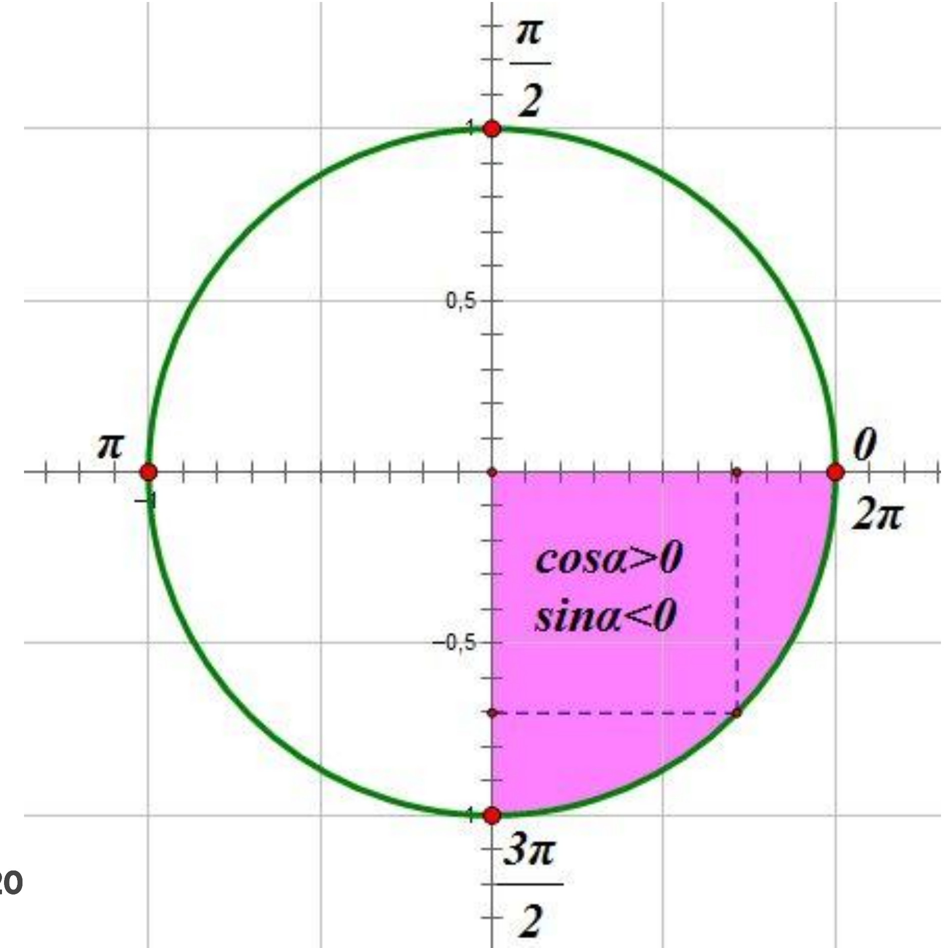


1. Определим знак $sin\alpha$.
2. $sin^2\alpha = 1 - cos^2\alpha =$

$$= 1 - \left(\frac{2\sqrt{6}}{5}\right)^2 = 1 - \frac{24}{25} = \frac{1}{25}$$

3. $sin\alpha = -\frac{1}{5}$
4. $5sin\alpha = 5 \cdot \left(-\frac{1}{5}\right) = -1$

2. Найдите $5sin\alpha$, если $cos\alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$



1. Определим знак $sin\alpha$.
2. $sin^2\alpha = 1 - cos^2\alpha =$

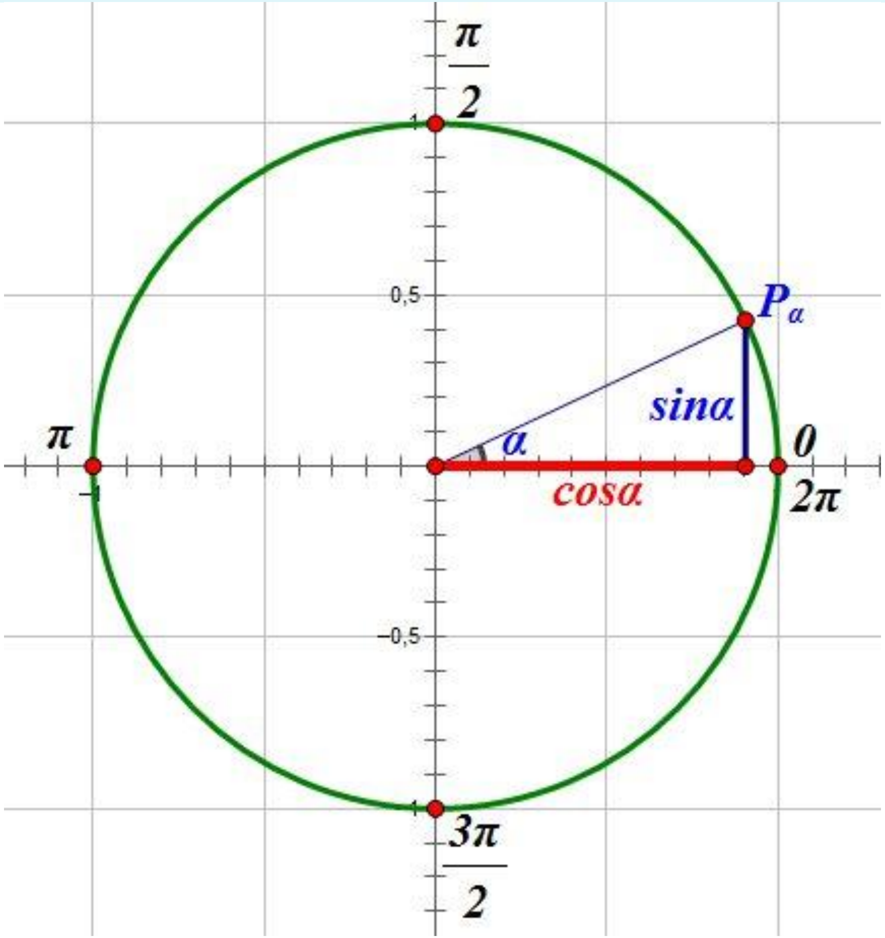
$$= 1 - (\frac{2\sqrt{6}}{5})^2 = 1 - \frac{24}{25} = \frac{1}{25}$$

3. $sin\alpha = -\frac{1}{5}$
4. $5sin\alpha = 5 \cdot \left(-\frac{1}{5}\right) = -1$

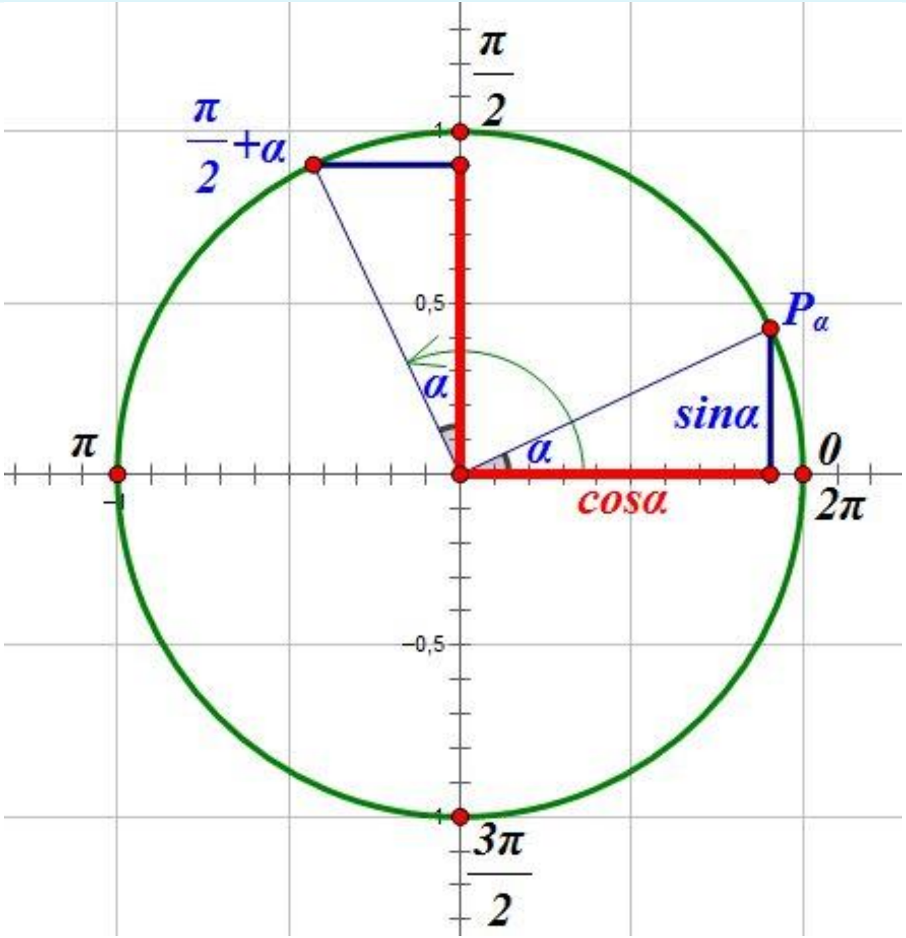
Ответ: -1

Формулы приведения

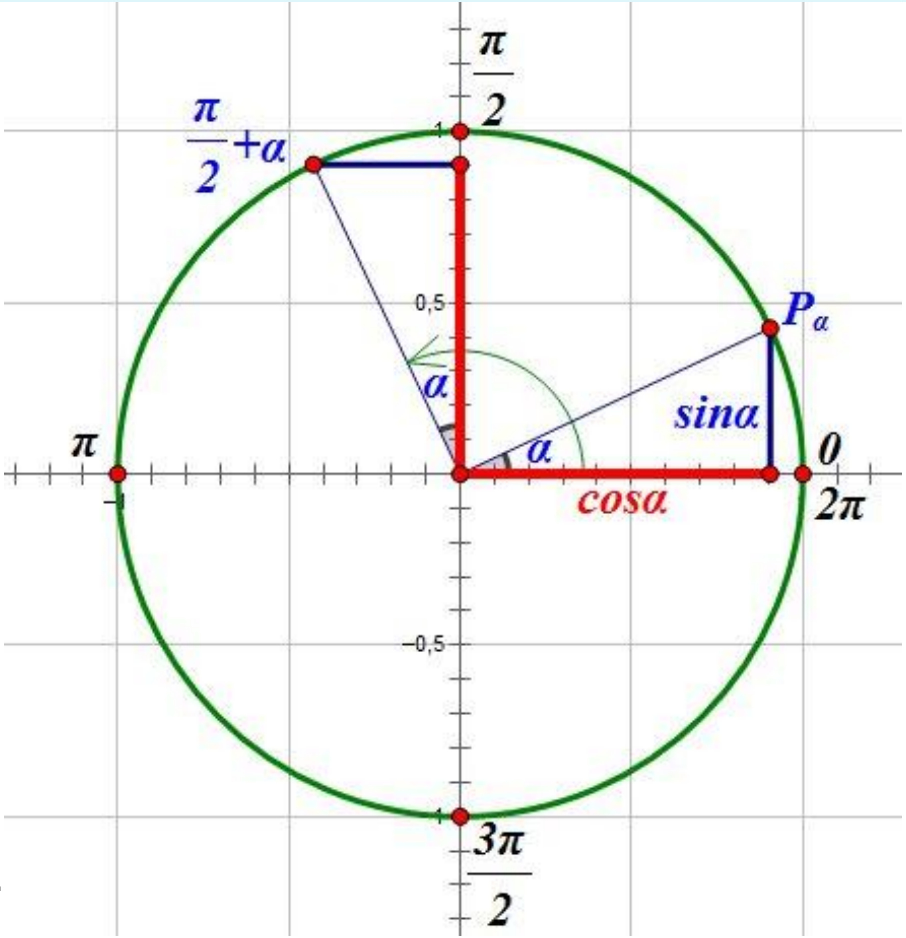
Формулы приведения



Формулы приведения

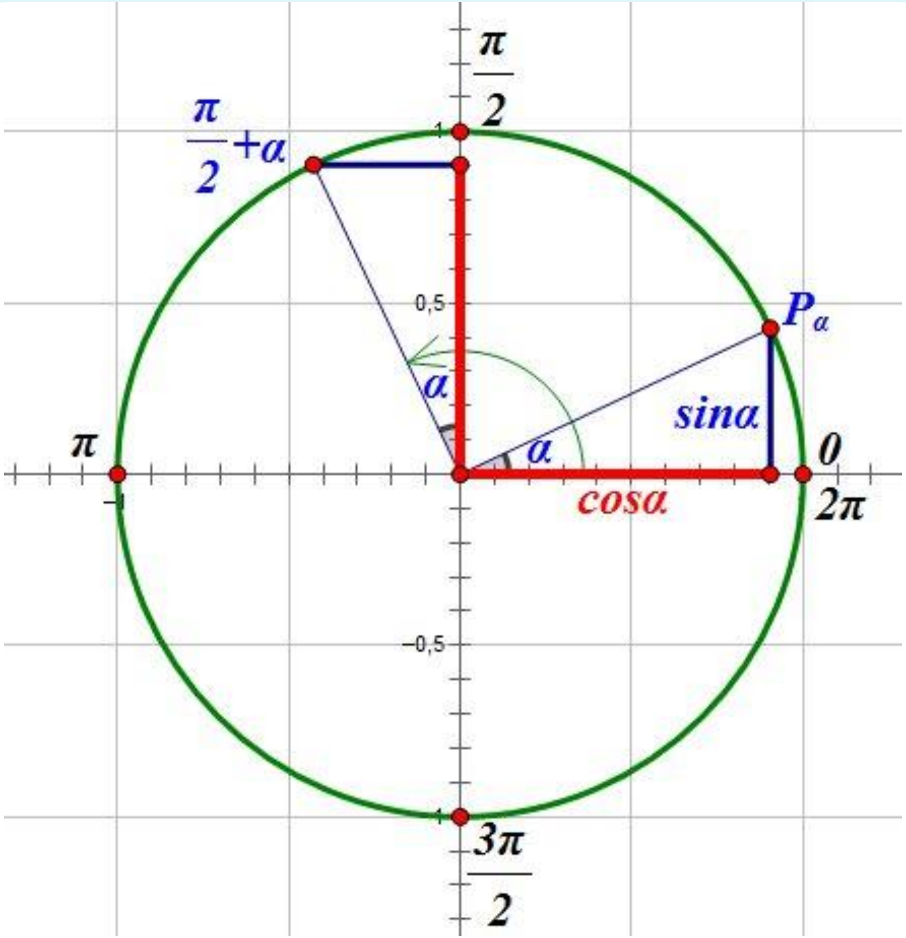


Формулы приведения



$$\sin\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right) = cos\alpha$$

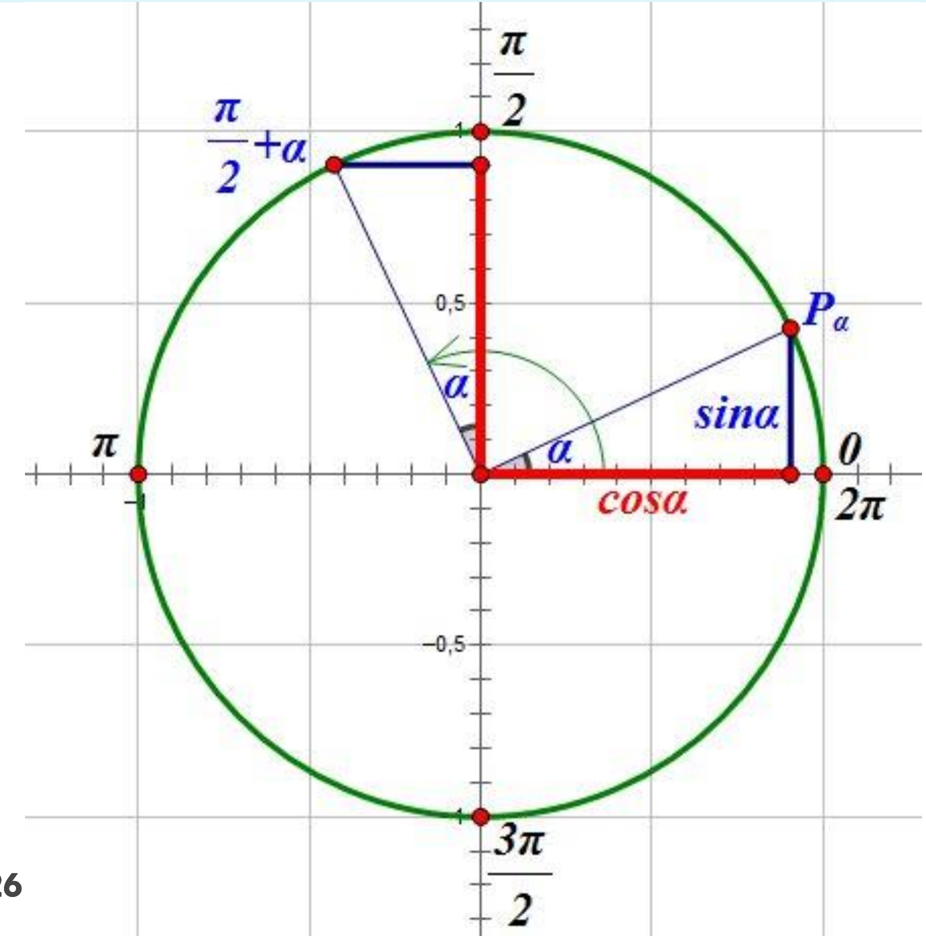
Формулы приведения



$$\sin\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)=\cos\alpha$$

$$\cos\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)=-\sin\alpha$$

Формулы приведения

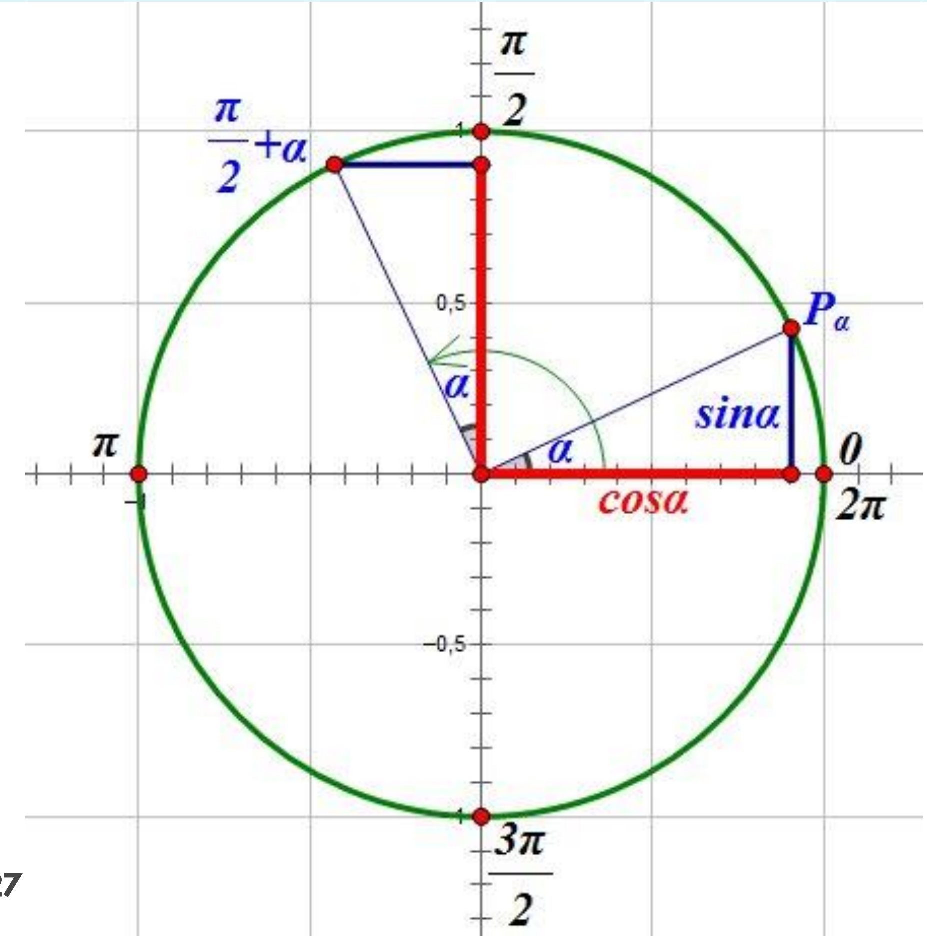


$$\sin\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right) = \cos\alpha$$

$$\cos\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right) = -\sin\alpha$$

$$\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right) = \frac{\cos\alpha}{-\sin\alpha} = -\operatorname{ctg}\alpha$$

Формулы приведения



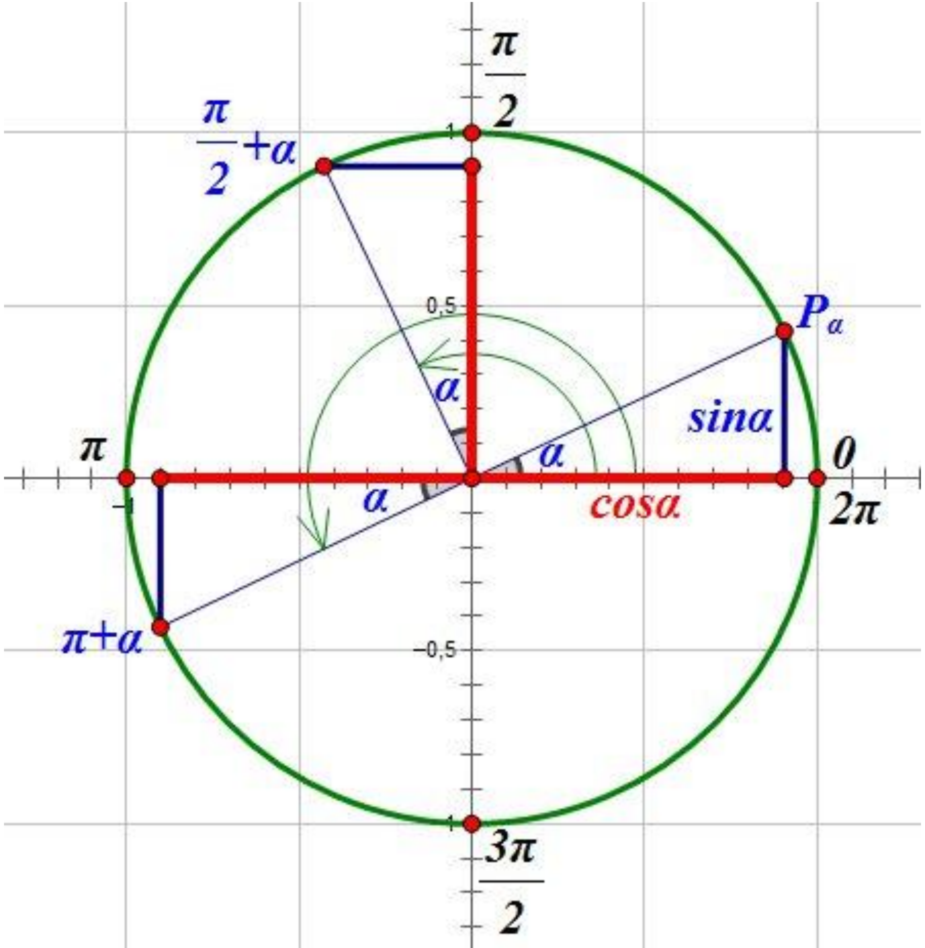
$$\sin\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)=cos\alpha$$

$$\cos\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)=-sin\alpha$$

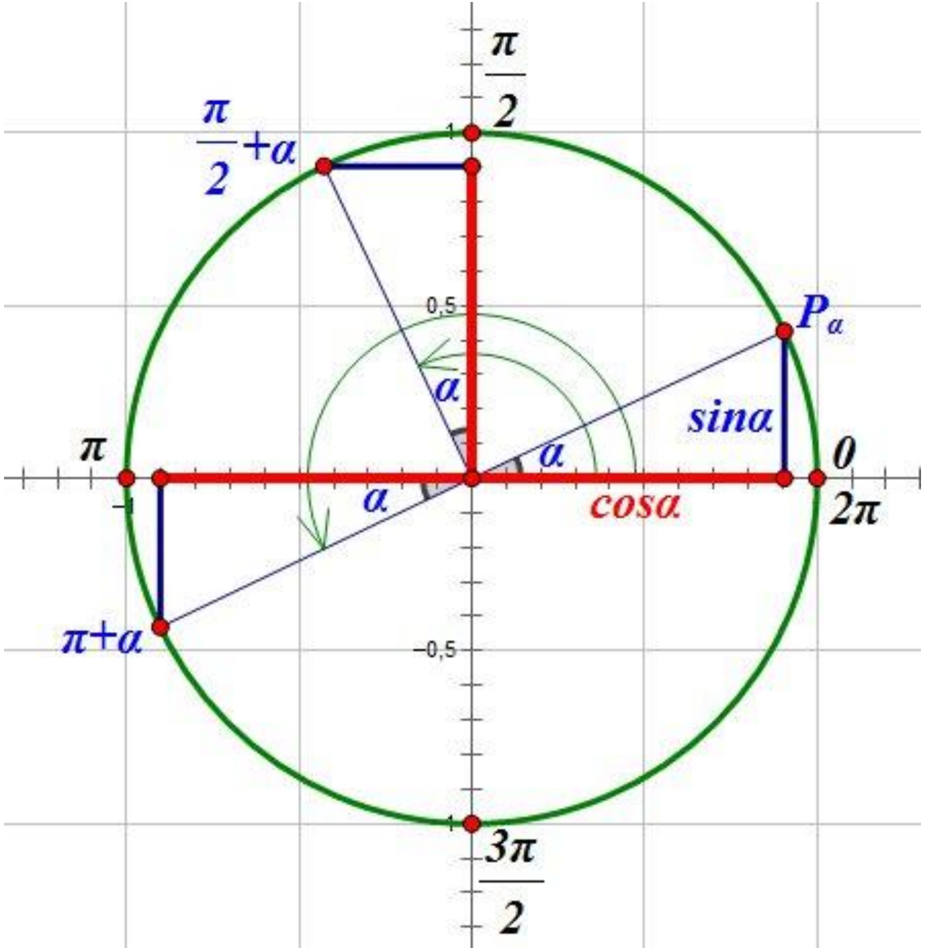
$$\text{tg}\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)=\frac{cos\alpha}{-sin\alpha}=-ctg\alpha$$

$$ctg\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)=\frac{-sin\alpha}{cos\alpha}=-tg\alpha$$

Формулы приведения

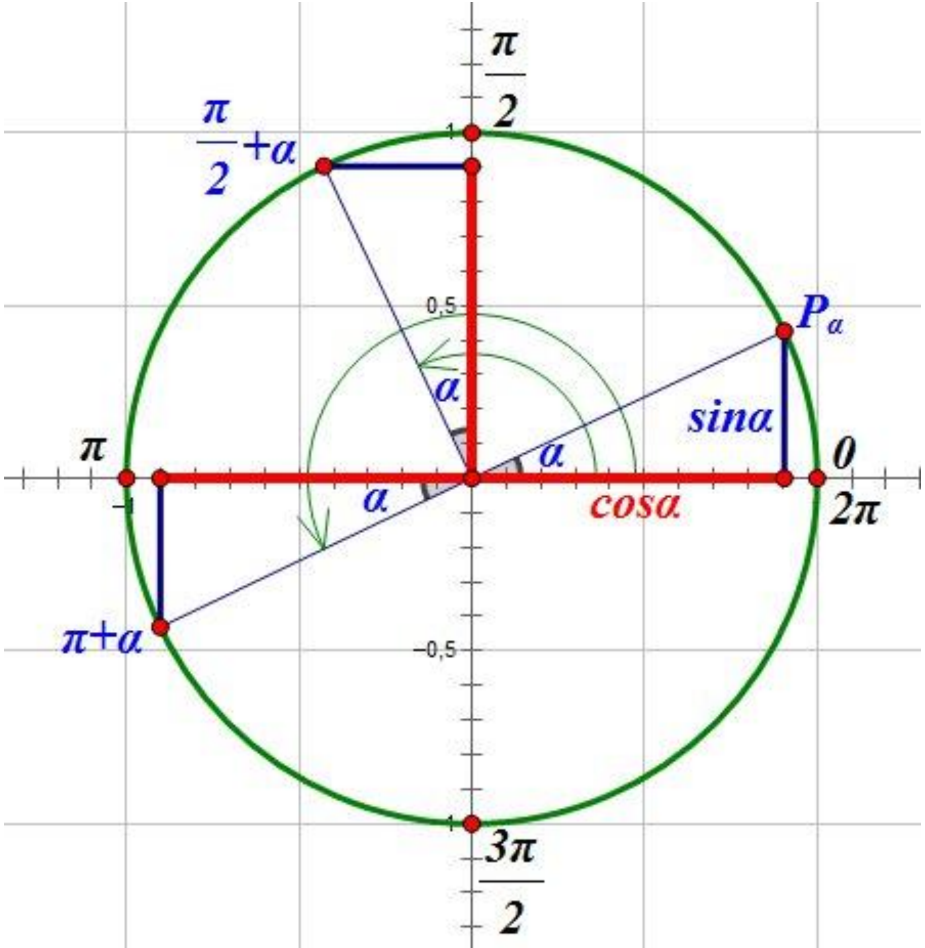


Формулы приведения



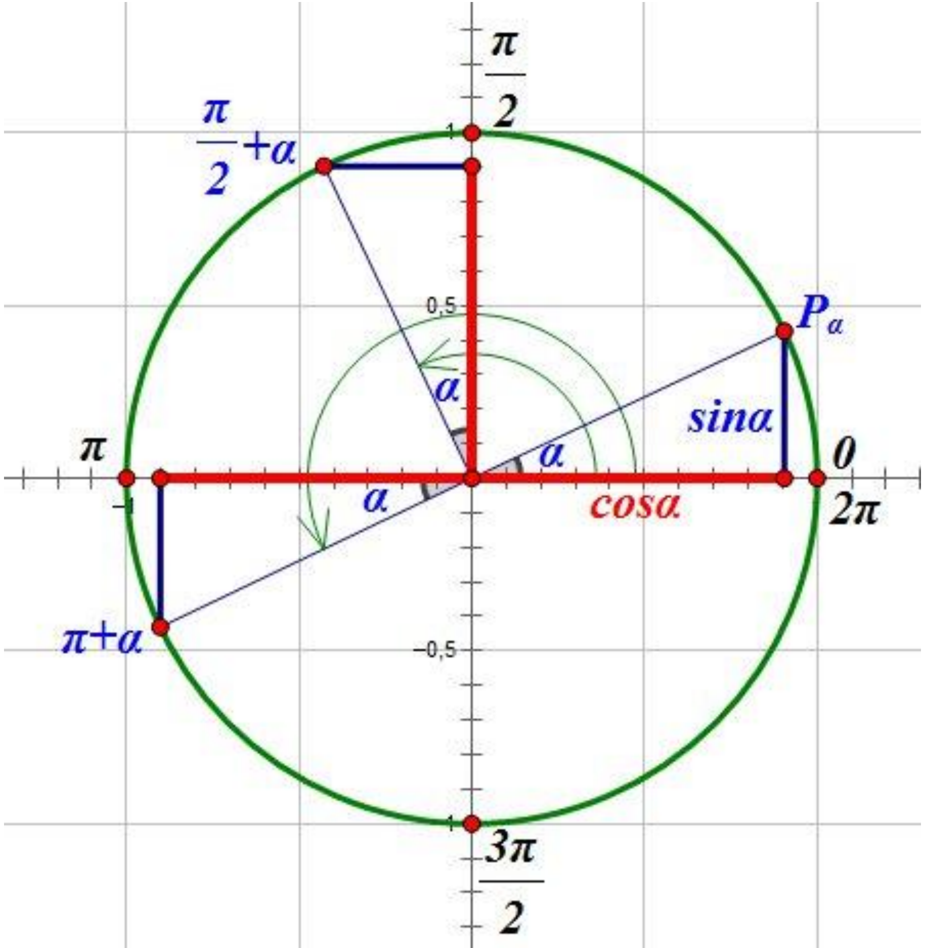
$$\sin(\pi + \alpha) = -\sin\alpha$$

Формулы приведения



$$\sin(\pi+\alpha) = -sin\alpha$$
$$\cos(\pi+\alpha) = -cos\alpha$$

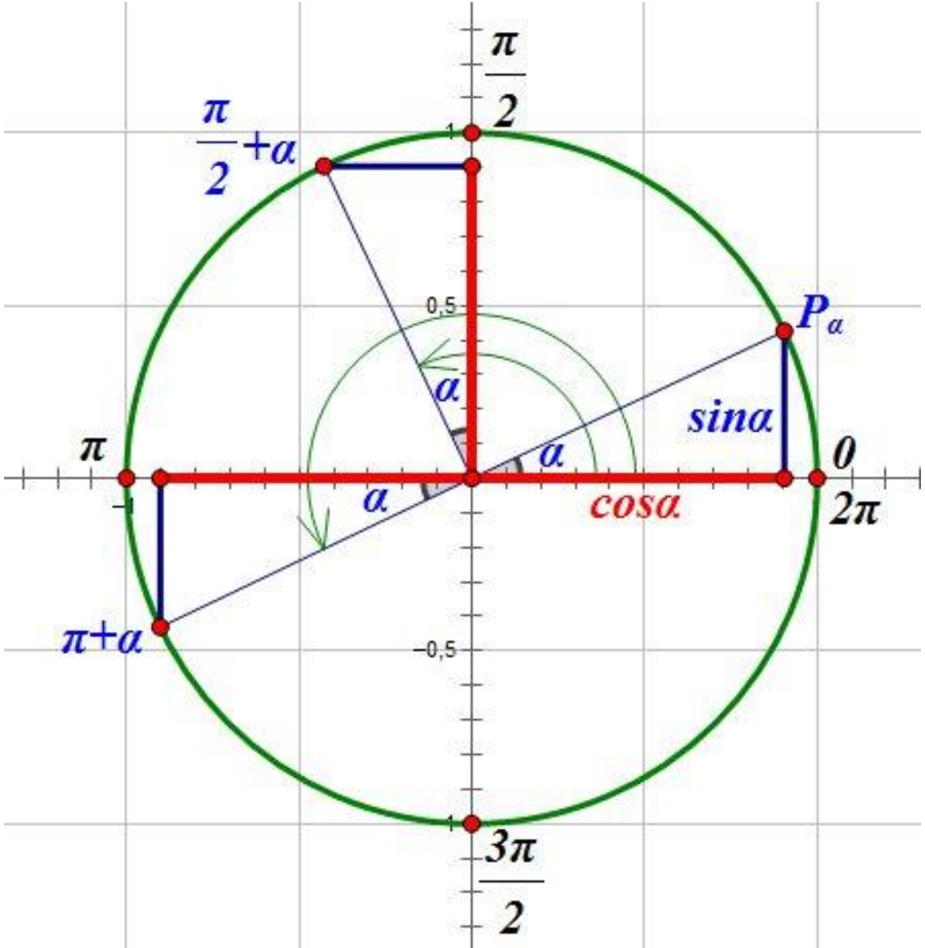
Формулы приведения



$$\sin(\pi + \alpha) = -\sin\alpha$$
$$\cos(\pi + \alpha) = -\cos\alpha$$

$$tg(\pi + \alpha) = \frac{-\sin\alpha}{-\cos\alpha} = tg\alpha$$

Формулы приведения



$$\sin(\pi+\alpha) = -sin\alpha$$
$$\cos(\pi+\alpha) = -cos\alpha$$

$$tg(\pi+\alpha) = \frac{-sin\alpha}{-cos\alpha} = tg\alpha$$

$$ctg(\pi+\alpha) = \frac{-cos\alpha}{-sin\alpha} = ctg\alpha$$

«Лошадиное» правило

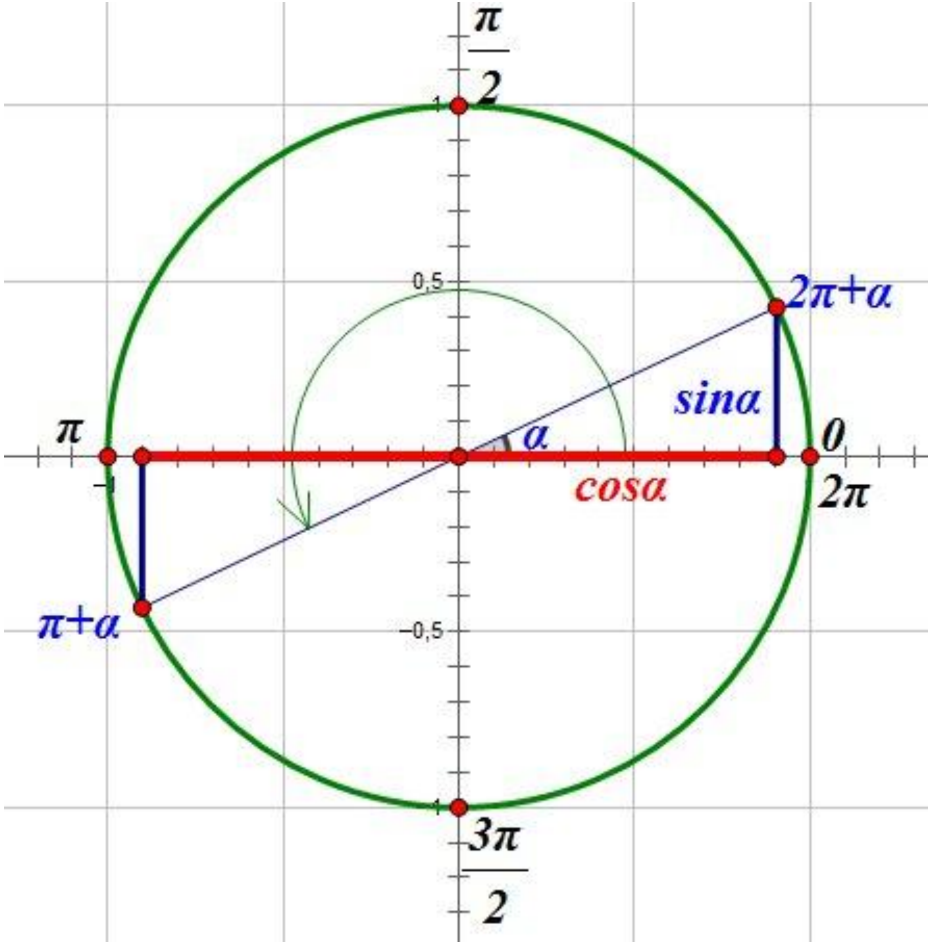
1. Если мы откладываем угол **от вертикальной оси**, «лошадь говорит «ДА», и **функция меняет свое название**.

2. Если мы откладываем угол от **горизонтальной оси**, «лошадь говорит «НЕТ», и **функция не меняет свое название.**

3. **Знак правой части равенства** определяется знаком приводимой функции, то есть четвертью, в которой расположена точка поворота на приводимый угол.

Периодичность тригонометрических функций

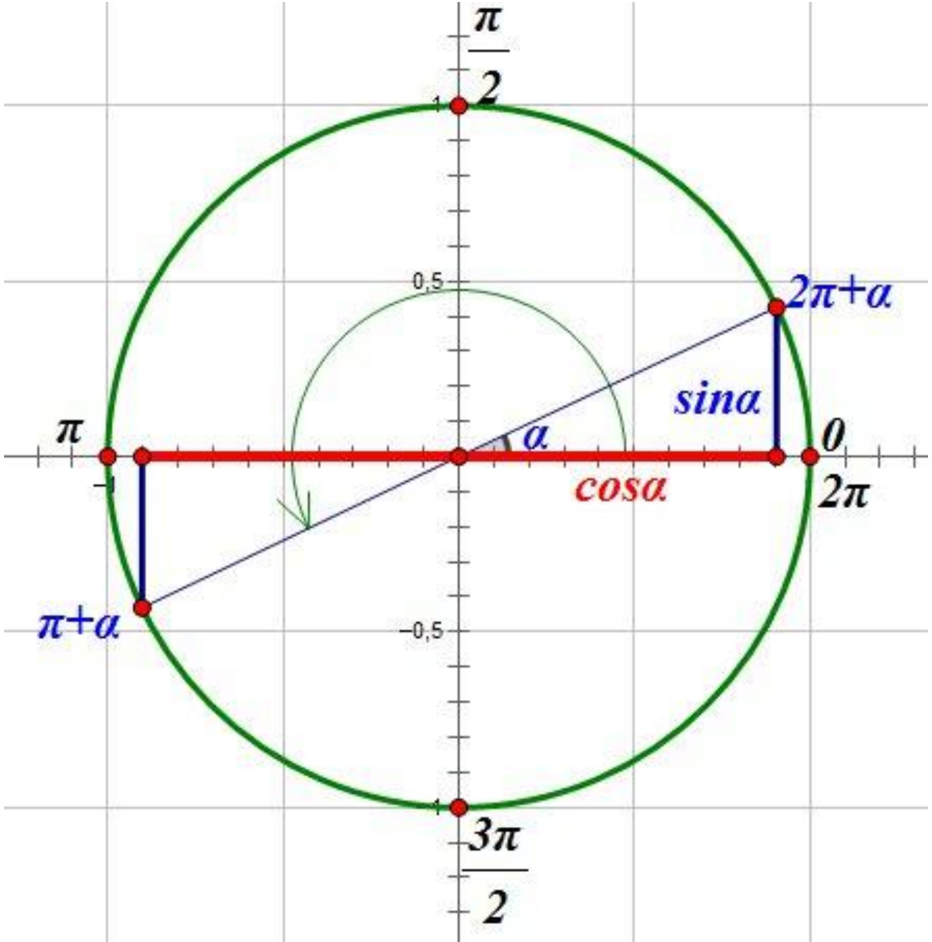
Периодичность тригонометрических функций



$$\sin(\alpha + 2\pi k) = \sin\alpha$$
$$\cos(\alpha + 2\pi k) = \cos\alpha$$

Функции $\sin\alpha$ и $\cos\alpha$ имеют период, равный 2π

Периодичность тригонометрических функций



$$\sin(\alpha + 2\pi k) = \sin\alpha$$
$$\cos(\alpha + 2\pi k) = \cos\alpha$$

Функции $\sin\alpha$ и $\cos\alpha$ имеют период, равный 2π

$$tg(\alpha + \pi k) = tg\alpha$$
$$ctg(\alpha + \pi k) = ctg\alpha$$

Функции $tg\alpha$ и $ctg\alpha$ имеют период, равный π

Четность тригонометрических функций

Четность тригонометрических функций

1. Функция $f(x)$ называется четной, если

А) область определения этой функции симметрична относительно начала координат (если $x \in D(f)$, то $-x \in D(f)$).

Б) для любого x из области определения функции выполняется равенство

$$f(-x) = f(x)$$

Четность тригонометрических функций

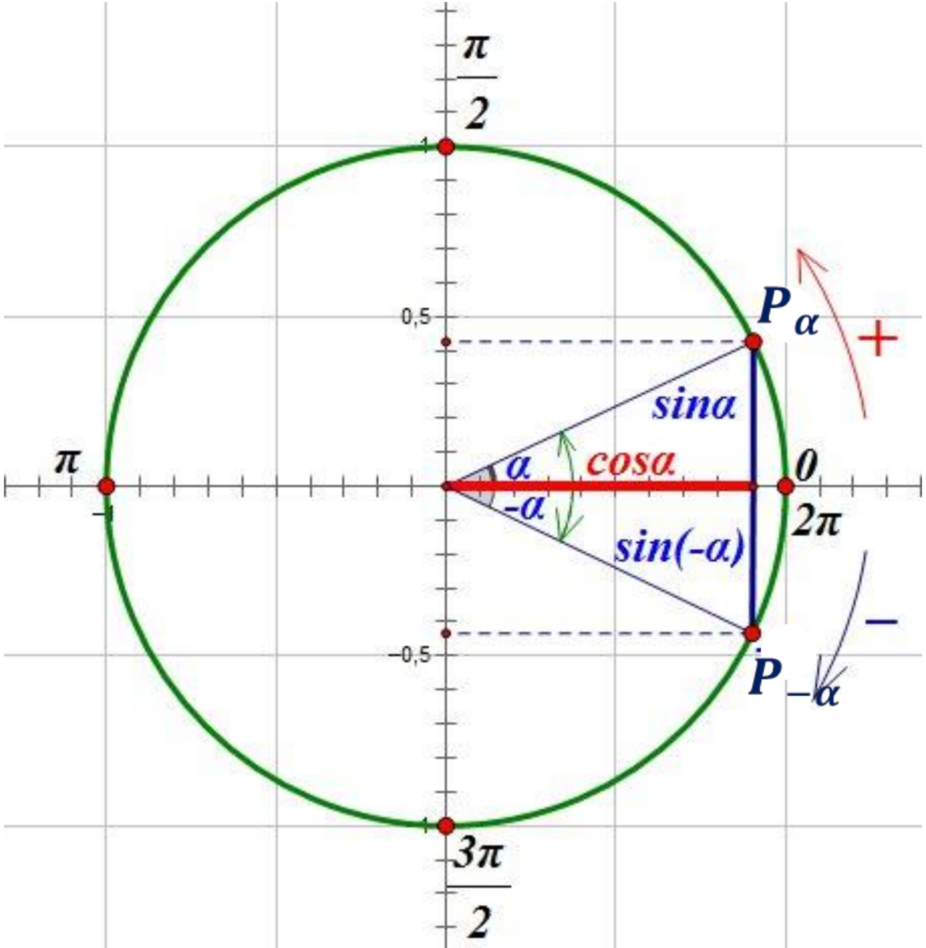
1. Функция $f(x)$ называется четной, если
А) область определения этой функции симметрична относительно начала координат (если $x \in D(f)$, то $-x \in D(f)$).
Б) для любого x из области определения функции выполняется равенство

$$f(-x) = f(x)$$

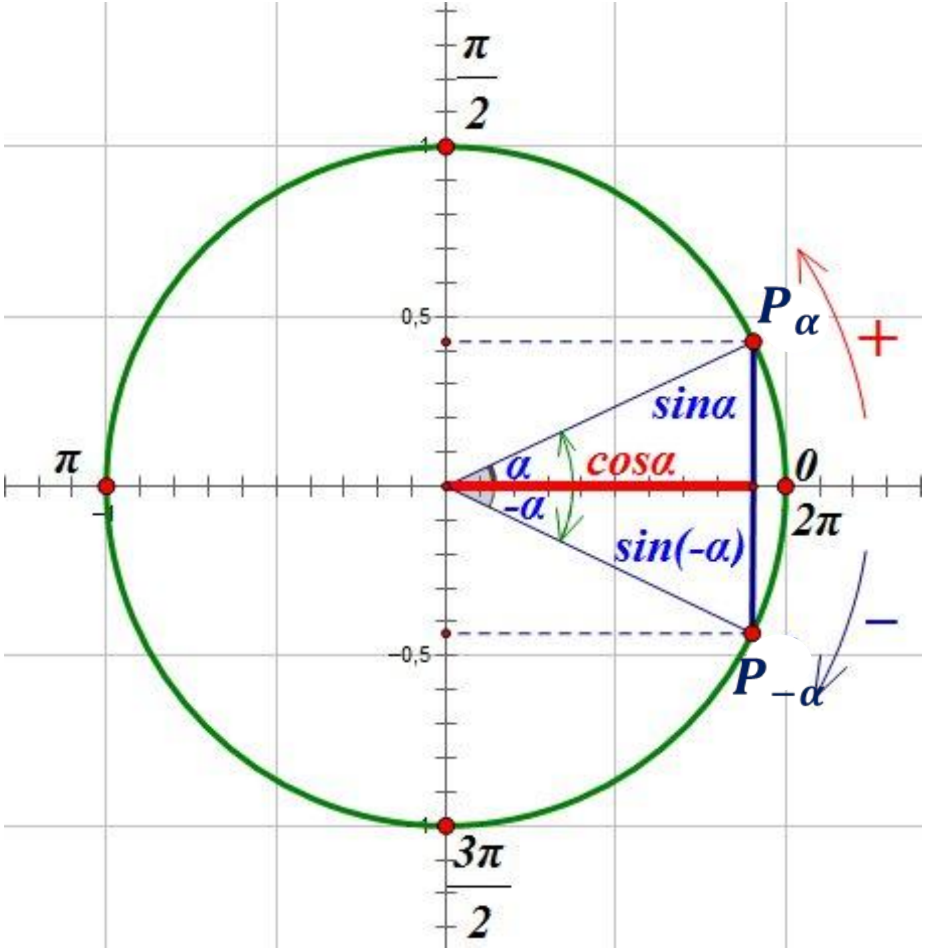
2. Функция $f(x)$ называется нечетной, если
А) область определения этой функции симметрична относительно начала координат (если $x \in D(f)$, то $-x \in D(f)$).
Б) для любого x из области определения функции выполняется равенство

$$f(-x) = -f(x)$$

Четность тригонометрических функций

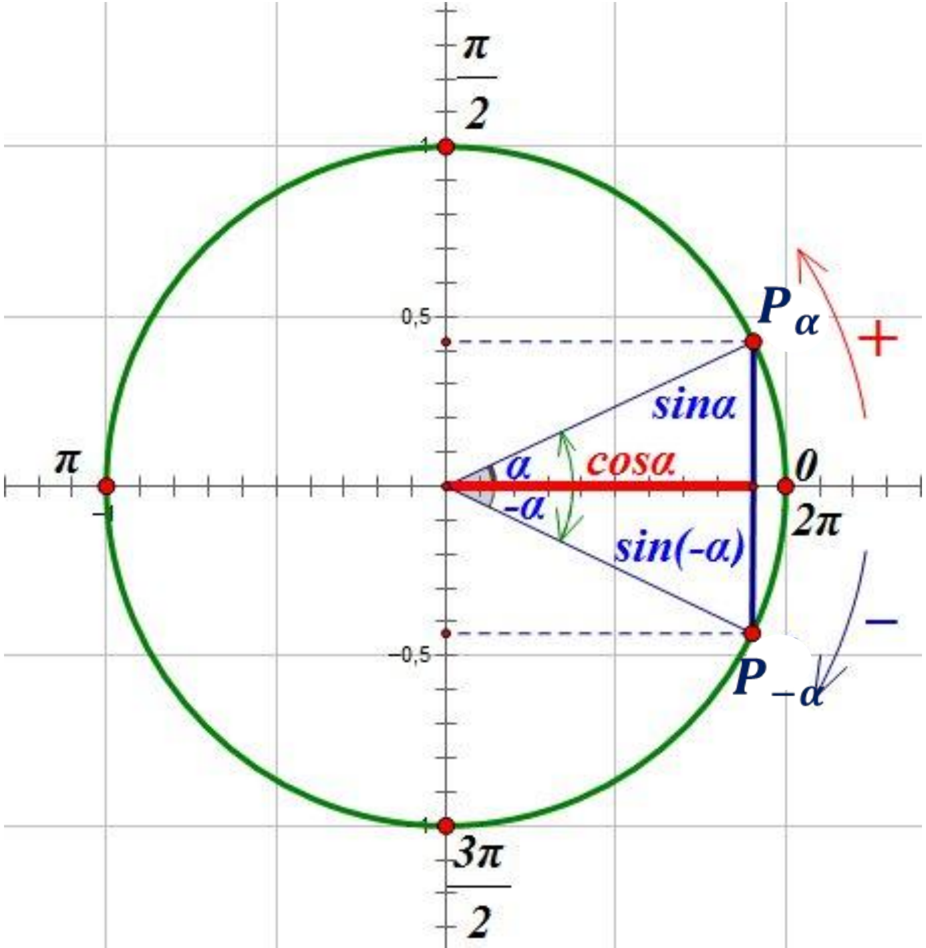


Четность тригонометрических функций



$$\cos(-\alpha) = \cos\alpha$$

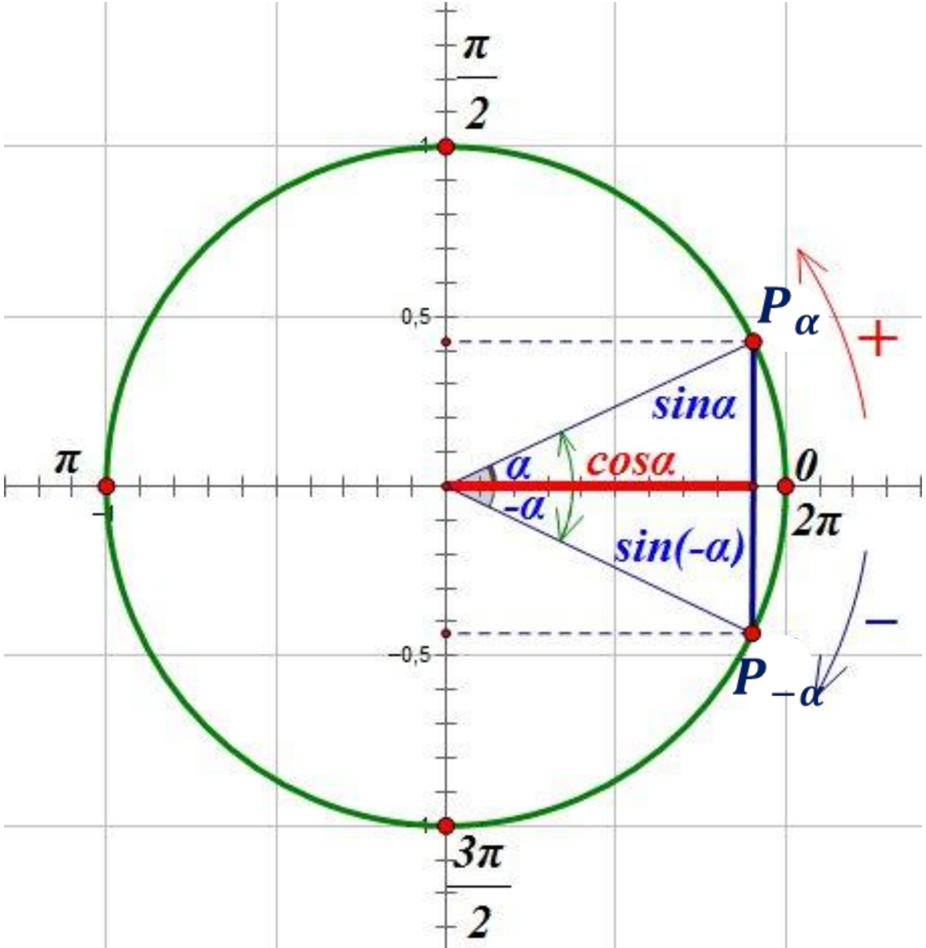
Четность тригонометрических функций



$$\cos(-\alpha) = \cos\alpha$$

$$\sin(-\alpha) = -\sin\alpha$$

Четность тригонометрических функций

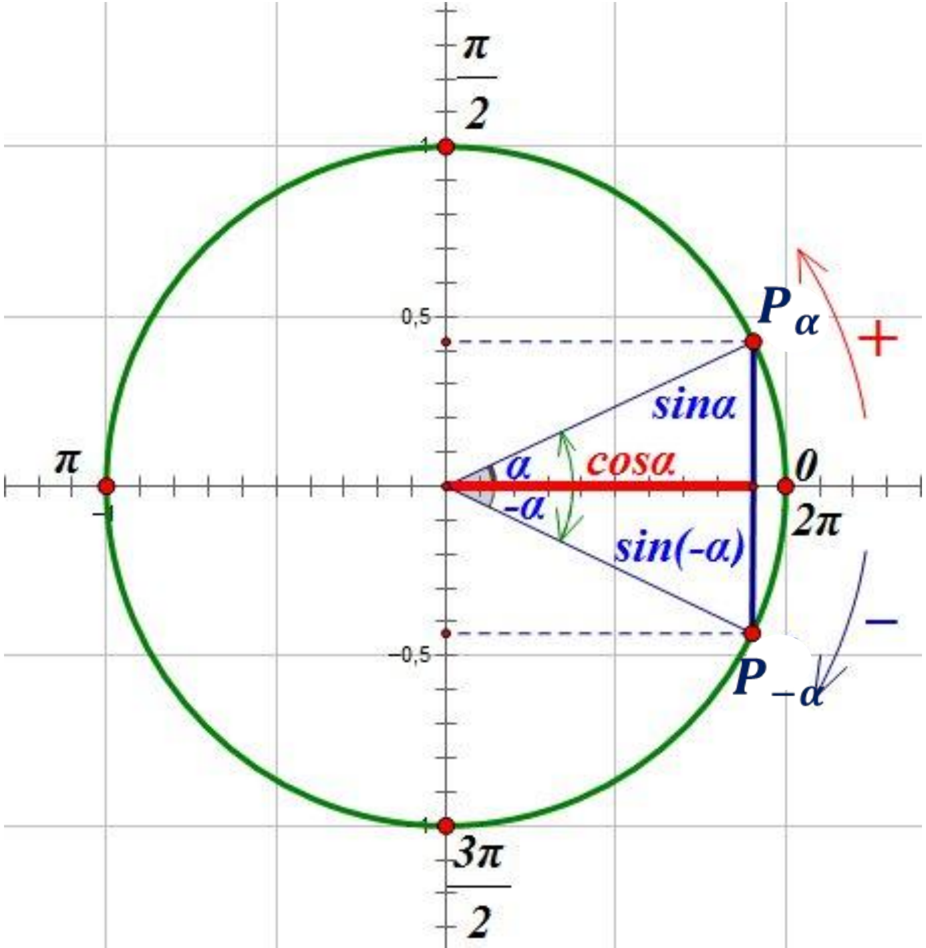


$$\cos(-\alpha) = \cos\alpha$$

$$\sin(-\alpha) = -\sin\alpha$$

$$\mathrm{tg}(-\alpha) = -\mathrm{tg}\,\alpha$$

Четность тригонометрических функций



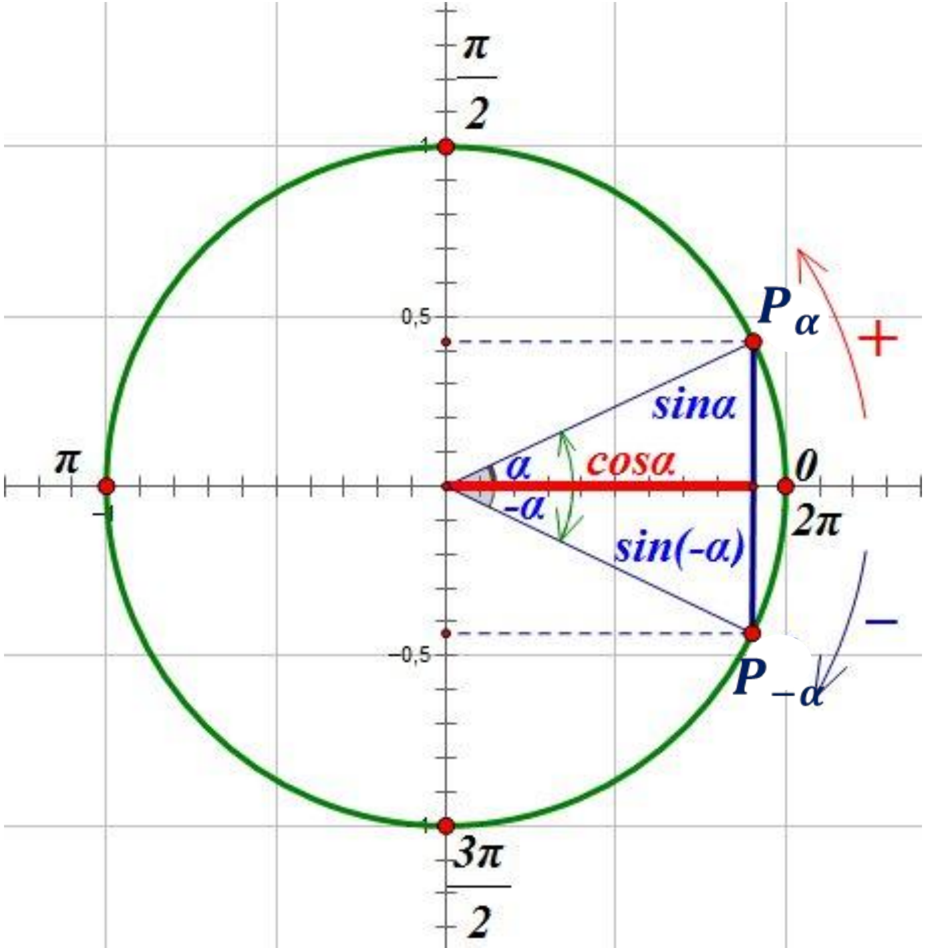
$$\cos(-\alpha) = \cos\alpha$$

$$\sin(-\alpha) = -\sin\alpha$$

$$\mathrm{tg}(-\alpha) = -\mathrm{tg}\,\alpha$$

$$\mathrm{ctg}(-\alpha) = -\mathrm{ctg}\,\alpha$$

Четность тригонометрических функций



$$\cos(-\alpha) = \cos\alpha$$

четная

$$\sin(-\alpha) = -\sin\alpha$$

НЕчетная

$$\mathrm{tg}(-\alpha) = -\mathrm{tg}\,\alpha$$

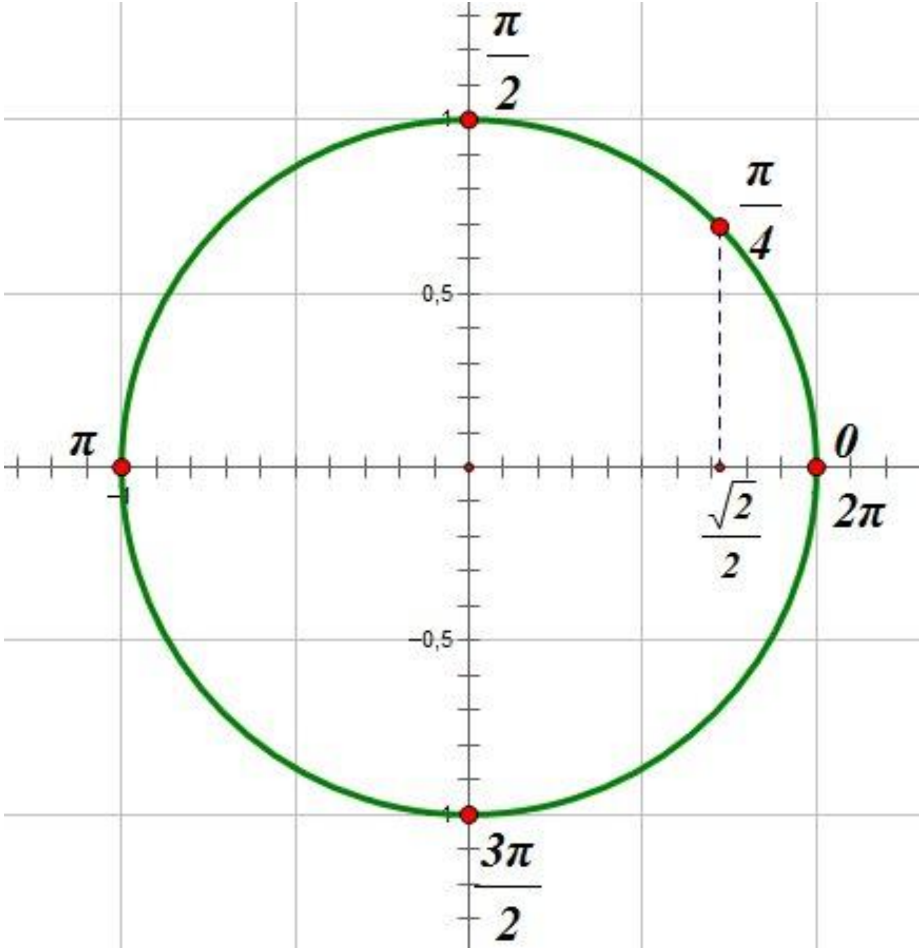
НЕчетная

$$\mathrm{ctg}(-\alpha) = -\mathrm{ctg}\,\alpha$$

НЕчетная

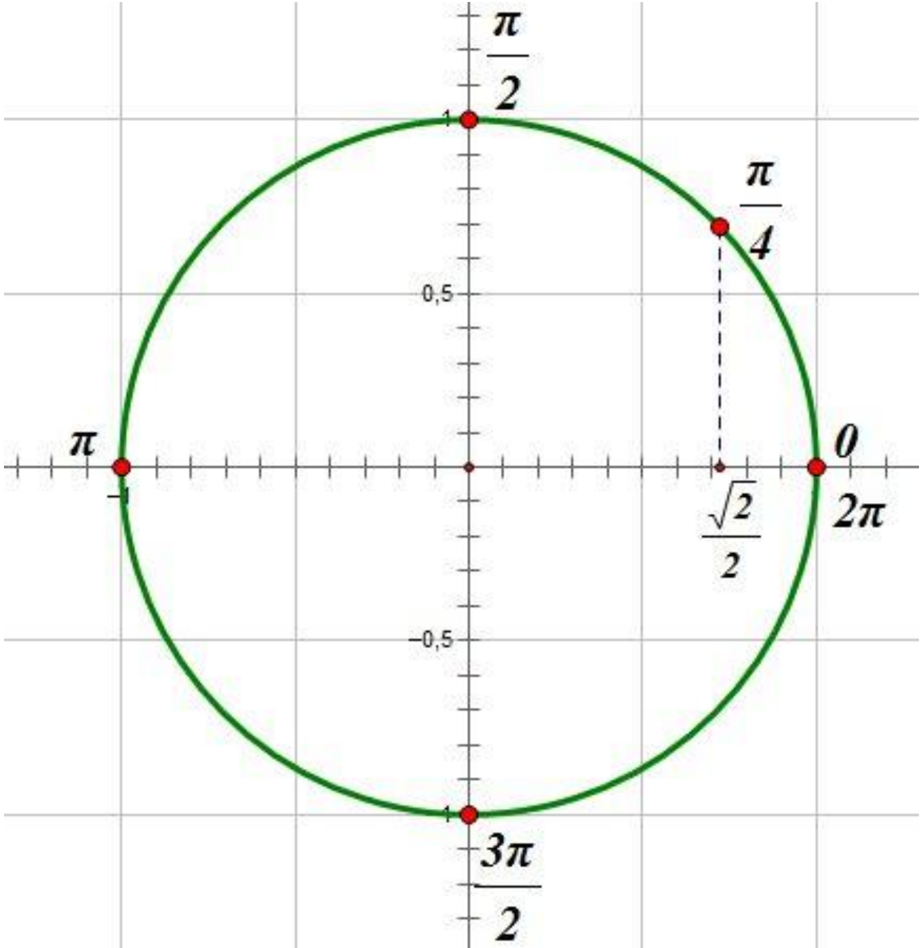
3. Найдите значение выражения $4\sqrt{2}cos\frac{\pi}{4}\cdot cos\frac{7\pi}{3}$

3. Найдите значение выражения $4\sqrt{2}\cos\frac{\pi}{4}\cdot\cos\frac{7\pi}{3}$



$$1.\ \cos\frac{\pi}{4}=\frac{\sqrt{2}}{2}$$

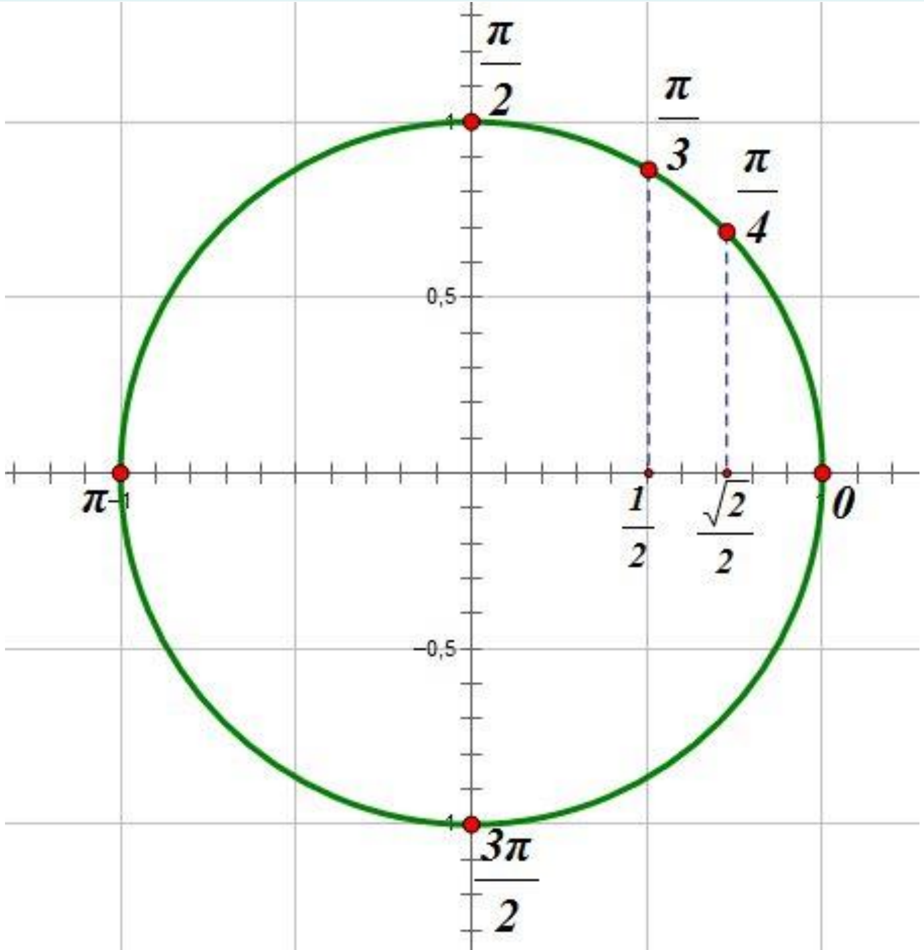
3. Найдите значение выражения $4\sqrt{2}\cos\frac{\pi}{4}\cdot\cos\frac{7\pi}{3}$



$$1.\ \cos\frac{\pi}{4}=\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$2.\ \frac{7\pi}{3}=2\frac{1}{3}\pi=2\pi+\frac{\pi}{3}$$

3. Найдите значение выражения $4\sqrt{2}\cos\frac{\pi}{4}\cdot\cos\frac{7\pi}{3}$

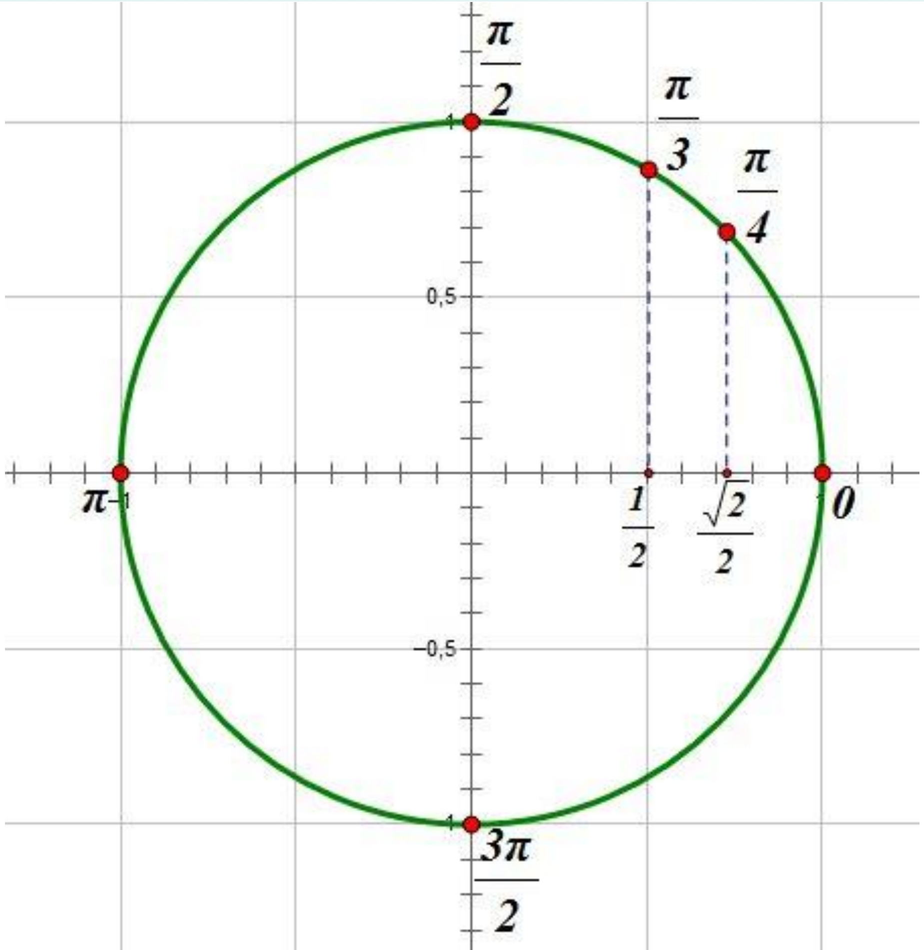


$$1.\ \cos\frac{\pi}{4}=\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$2.\ \frac{7\pi}{3}=2\frac{1}{3}\pi=2\pi+\frac{\pi}{3}$$

$$\cos\left(2\pi+\frac{\pi}{3}\right)=\cos\left(\frac{\pi}{3}\right)=\frac{1}{2}$$

3. Найдите значение выражения $4\sqrt{2}cos\frac{\pi}{4}\cdot cos\frac{7\pi}{3}$



$$1.\ cos\frac{\pi}{4}=\frac{\sqrt{2}}{2}$$

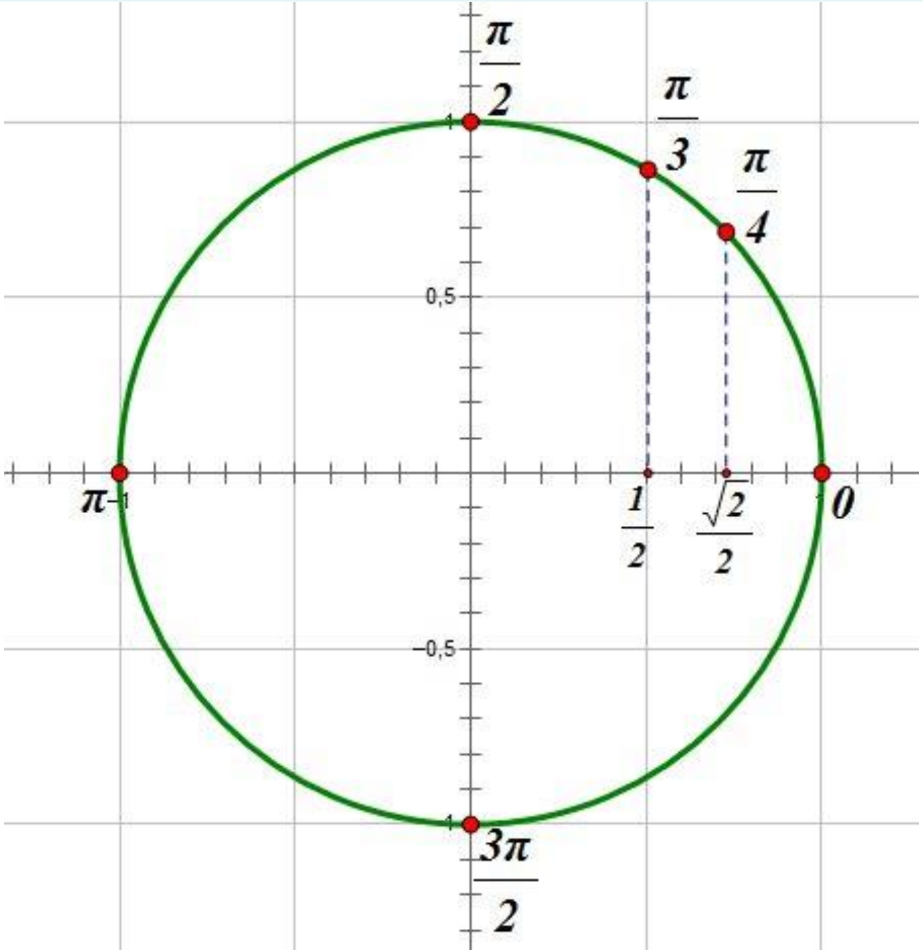
$$2.\ \frac{7\pi}{3}=2\frac{1}{3}\pi=2\pi+\frac{\pi}{3}$$

$$cos\left(2\pi+\frac{\pi}{3}\right)=\cos\left(\frac{\pi}{3}\right)=\frac{1}{2}$$

$$3.\ 4\sqrt{2}cos\frac{\pi}{4}\cdot cos\frac{7\pi}{3}=$$

$$=4\sqrt{2}\cdot\frac{\sqrt{2}}{2}\cdot\frac{1}{2}=2$$

3. Найдите значение выражения $4\sqrt{2}\cos\frac{\pi}{4}\cdot\cos\frac{7\pi}{3}$



1. $\cos\frac{\pi}{4}=\frac{\sqrt{2}}{2}$

2. $\frac{7\pi}{3}=2\frac{1}{3}\pi=2\pi+\frac{\pi}{3}$

$$\cos\left(2\pi+\frac{\pi}{3}\right)=\cos\left(\frac{\pi}{3}\right)=\frac{1}{2}$$

3. $4\sqrt{2}\cos\frac{\pi}{4}\cdot\cos\frac{7\pi}{3}=$

$$=4\sqrt{2}\cdot\frac{\sqrt{2}}{2}\cdot\frac{1}{2}=2$$

Ответ: 2

4. Найдите значение выражения $-4\sqrt{3}cos(-750°)$.

4. Найдите значение выражения $-4\sqrt{3}cos(-750°)$.

1. Избавимся от минуса в аргументе:

$$\cos(-750°) = cos(750°)$$

4. Найдите значение выражения $-4\sqrt{3}cos(-750°)$.

1. Избавимся от минуса в аргументе:

$$\cos(-750°) = cos(750°)$$

2. Приведем косинус к углу первой четверти:

$$750° = 2 \cdot 360° + 30°$$

4. Найдите значение выражения $-4\sqrt{3}cos(-750°)$.

1. Избавимся от минуса в аргументе:

$$\cos(-750°) = cos(750°)$$

2. Приведем косинус к углу первой четверти:

$$750° = 2 \cdot 360° + 30°$$

$$cos(750°) = cos(2 \cdot 360° + 30°) = \cos(30°) = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

4. Найдите значение выражения $-4\sqrt{3}cos(-750°)$.

1. Избавимся от минуса в аргументе:

$$\cos(-750°) = cos(750°)$$

2. Приведем косинус к углу первой четверти:

$$750° = 2 \cdot 360° + 30°$$

$$cos(750°) = cos(2 \cdot 360° + 30°) = \cos(30°) = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

3. $-4\sqrt{3}cos(-750°) = -4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = -6$

4. Найдите значение выражения $-4\sqrt{3}cos(-750°)$.

1. Избавимся от минуса в аргументе:

$$\cos(-750°) = cos(750°)$$

2. Приведем косинус к углу первой четверти:

$$750° = 2 \cdot 360° + 30°$$

$$cos(750°) = cos(2 \cdot 360° + 30°) = \cos(30°) = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

3. $-4\sqrt{3}cos(-750°) = -4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = -6$

Ответ: -6

5. **Найдите значение выражения** $\dfrac{8}{sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot cos(\frac{31\pi}{4})}$.

5. Найдите значение выражения $\dfrac{8}{sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot cos(\frac{31\pi}{4})}$.

1. Избавимся от минуса в аргументе:

$$\sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right) = -\,sin\left(\frac{27\pi}{4}\right)$$

5. Найдите значение выражения $\dfrac{8}{sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot cos(\frac{31\pi}{4})}$.

1. Избавимся от минуса в аргументе:

$$\sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right) = -sin\left(\frac{27\pi}{4}\right)$$

2. Выделим целую часть:

$$\frac{27\pi}{4} = 6\frac{3}{4}\pi =$$

5. Найдите значение выражения $\dfrac{8}{sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot cos(\frac{31\pi}{4})}$.

1. Избавимся от минуса в аргументе:

$$\sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right) = -sin\left(\frac{27\pi}{4}\right)$$

2. Выделим целую часть:

$$\frac{27\pi}{4} = 6\frac{3}{4}\pi = 6\pi + \frac{3\pi}{4} = 3\cdot 2\pi + \frac{3\pi}{4}$$

5. Найдите значение выражения $\dfrac{8}{sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot cos(\frac{31\pi}{4})}$.

1. Избавимся от минуса в аргументе:

$$\sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right) = -sin\left(\frac{27\pi}{4}\right)$$

2. Выделим целую часть:

$$\frac{27\pi}{4} = 6\frac{3}{4}\pi = 6\pi + \frac{3\pi}{4} = 3\cdot 2\pi + \frac{3\pi}{4}$$

3. $sin\left(\frac{27\pi}{4}\right) = \sin\left(3\cdot 2\pi + \frac{3\pi}{4}\right) = sin\frac{3\pi}{4}$

5. Найдите значение выражения $\dfrac{8}{sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot cos(\frac{31\pi}{4})}$.

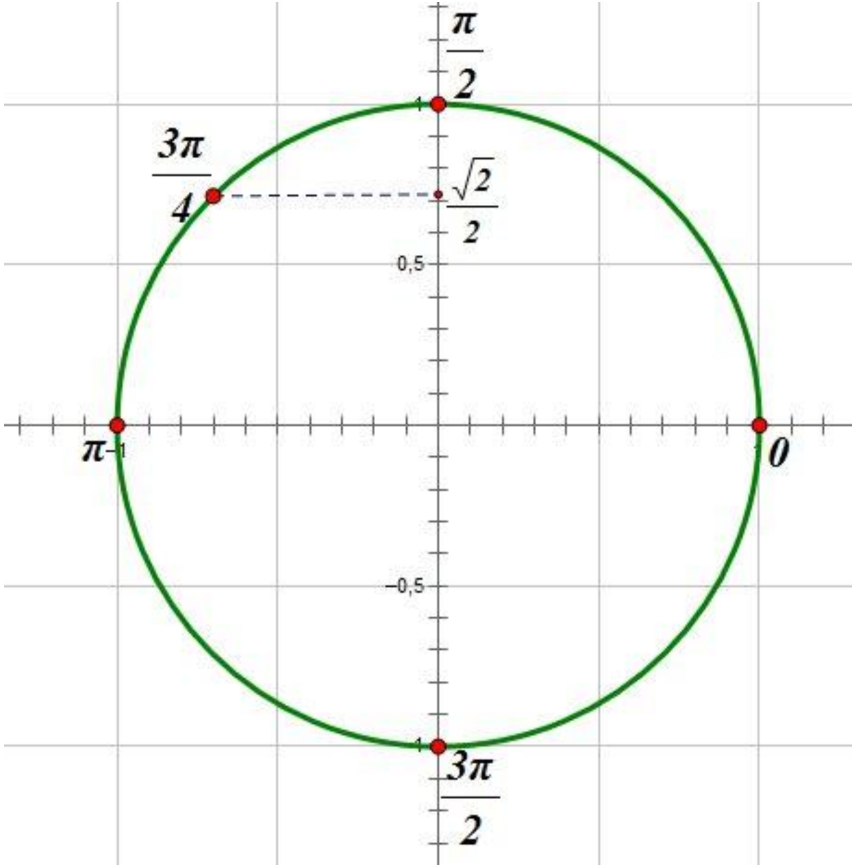
1. Избавимся от минуса в аргументе:

$$\sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right) = -sin\left(\frac{27\pi}{4}\right)$$

2. Выделим целую часть:

$$\frac{27\pi}{4} = 6\frac{3}{4}\pi = 6\pi + \frac{3\pi}{4} = 3\cdot 2\pi + \frac{3\pi}{4}$$

3. $sin\left(\frac{27\pi}{4}\right) = \sin\left(3\cdot 2\pi + \frac{3\pi}{4}\right) = sin\frac{3\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$



5. Найдите значение выражения $\dfrac{8}{sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot cos(\frac{31\pi}{4})}$.

1. Избавимся от минуса в аргументе:

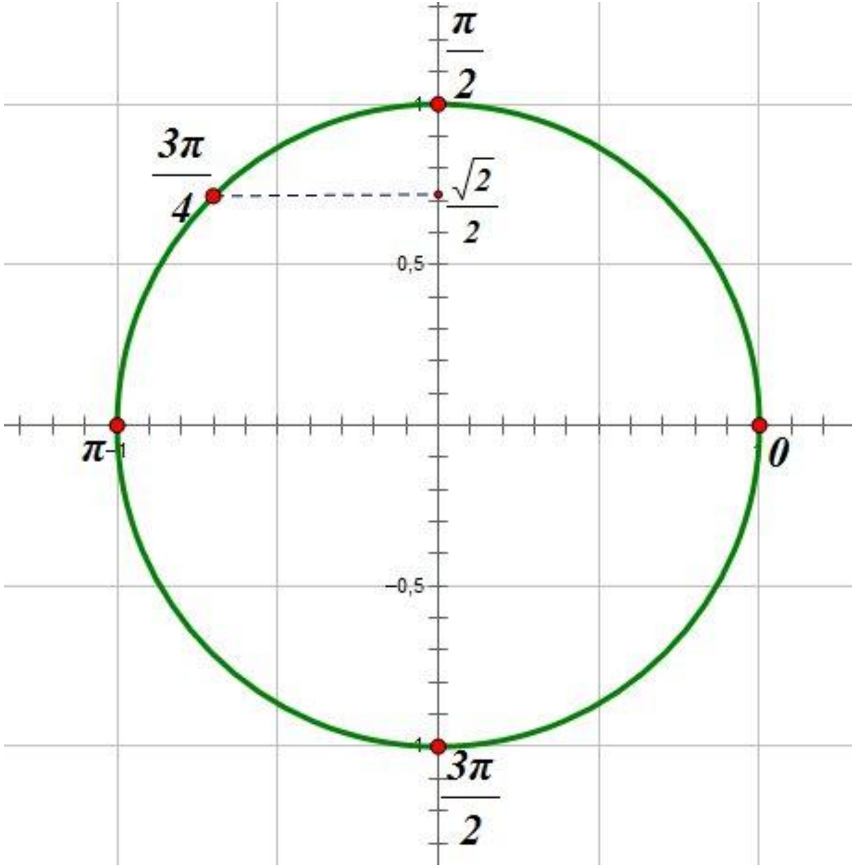
$$\sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right) = -sin\left(\frac{27\pi}{4}\right)$$

2. Выделим целую часть:

$$\frac{27\pi}{4} = 6\frac{3}{4}\pi = 6\pi + \frac{3\pi}{4} = 3\cdot 2\pi + \frac{3\pi}{4}$$

3. $sin\left(\frac{27\pi}{4}\right) = \sin\left(3\cdot 2\pi + \frac{3\pi}{4}\right) = sin\frac{3\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

4. $sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$



5. Найдите значение выражения $\dfrac{8}{\sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot\cos(\frac{31\pi}{4})}$.

1. Избавимся от минуса в аргументе:

$$\sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right) = -\sin\left(\frac{27\pi}{4}\right)$$

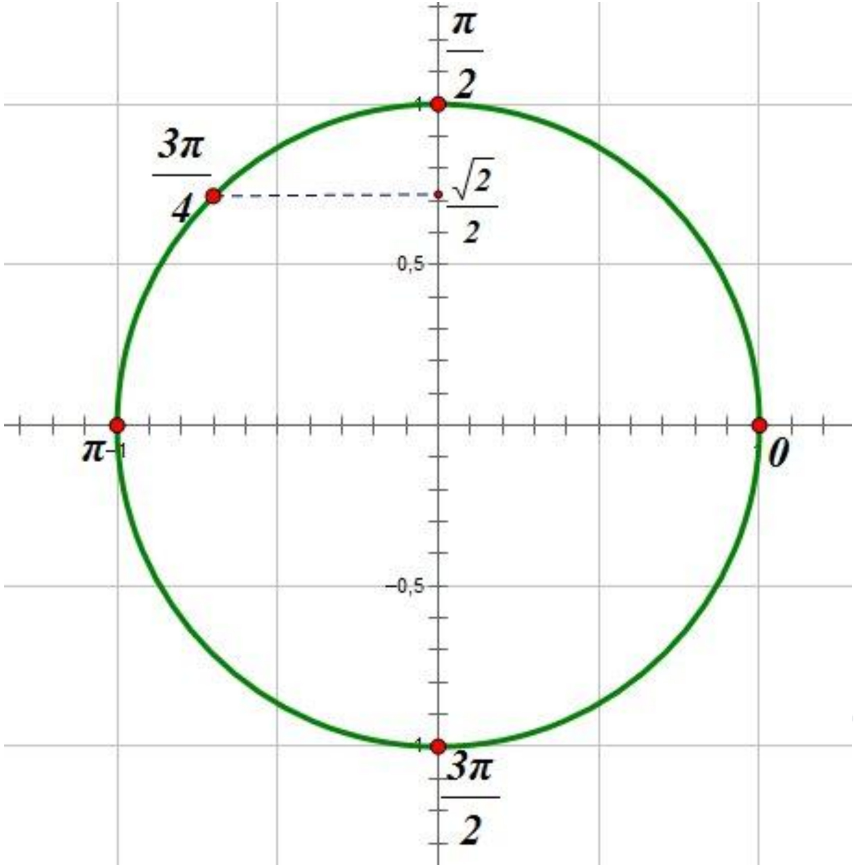
2. Выделим целую часть:

$$\frac{27\pi}{4} = 6\frac{3}{4}\pi = 6\pi + \frac{3\pi}{4} = 3\cdot 2\pi + \frac{3\pi}{4}$$

3. $\sin\left(\frac{27\pi}{4}\right) = \sin\left(3\cdot 2\pi + \frac{3\pi}{4}\right) = \sin\frac{3\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

4. $\sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

5. $\cos\left(\frac{31\pi}{4}\right) = \cos\left(7\frac{3}{4}\pi\right) =$



5. Найдите значение выражения $\dfrac{8}{sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot cos(\frac{31\pi}{4})}$.

1. Избавимся от минуса в аргументе:

$$\sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right) = -\sin\left(\frac{27\pi}{4}\right)$$

2. Выделим целую часть:

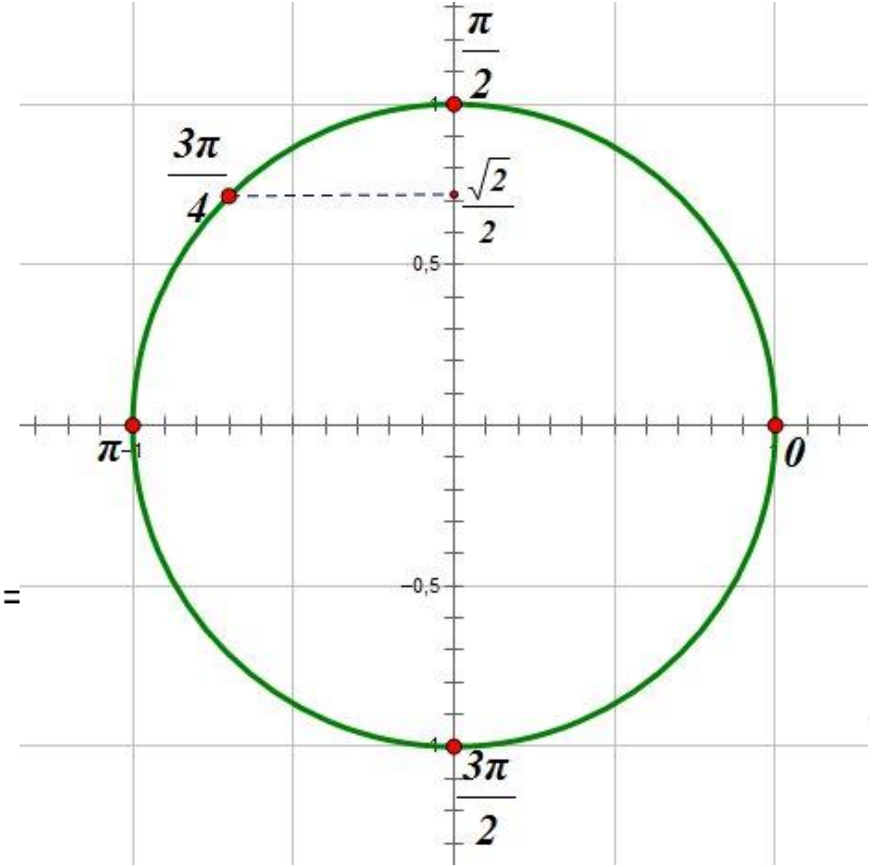
$$\frac{27\pi}{4} = 6\frac{3}{4}\pi = 6\pi + \frac{3\pi}{4} = 3\cdot 2\pi + \frac{3\pi}{4}$$

3. $sin\left(\frac{27\pi}{4}\right) = \sin\left(3\cdot 2\pi + \frac{3\pi}{4}\right) = sin\frac{3\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

4. $sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

5. $cos\left(\frac{31\pi}{4}\right) = cos\left(7\frac{3}{4}\pi\right) = \cos\left(6\pi + 1\frac{3}{4}\pi\right) =$

$$= cos\left(1\frac{3}{4}\pi\right) =$$



5. Найдите значение выражения $\dfrac{8}{sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot cos(\frac{31\pi}{4})}$.

1. Избавимся от минуса в аргументе:

$$\sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right) = -sin\left(\frac{27\pi}{4}\right)$$

2. Выделим целую часть:

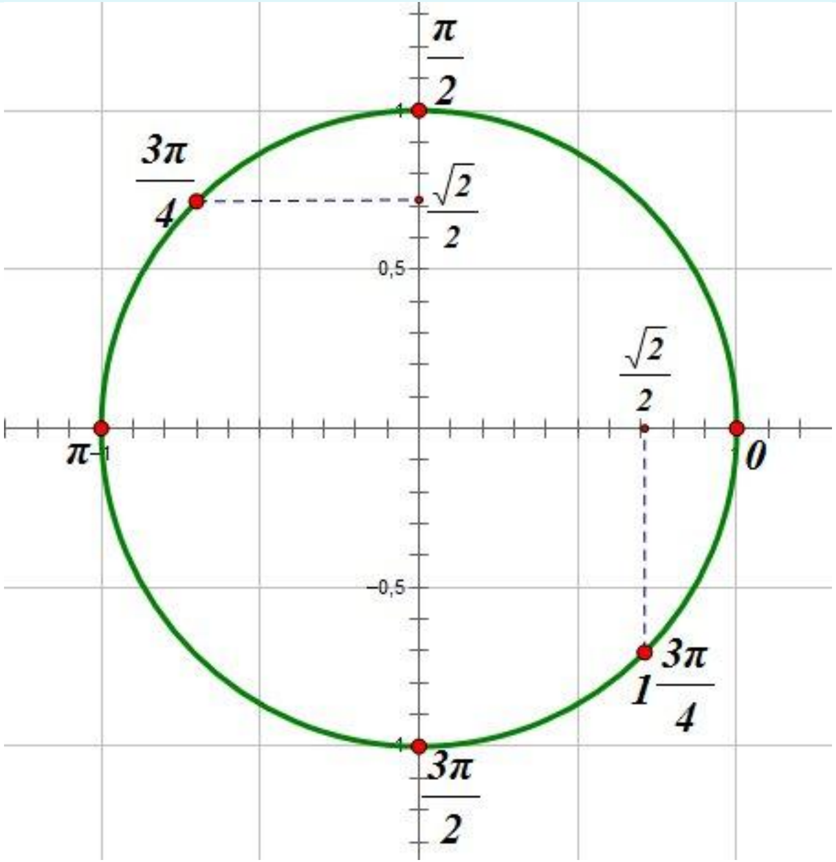
$$\frac{27\pi}{4} = 6\frac{3}{4}\pi = 6\pi + \frac{3\pi}{4} = 3\cdot 2\pi + \frac{3\pi}{4}$$

3. $sin\left(\frac{27\pi}{4}\right) = \sin\left(3\cdot 2\pi + \frac{3\pi}{4}\right) = sin\frac{3\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

4. $sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

5. $cos\left(\frac{31\pi}{4}\right) = cos\left(7\frac{3}{4}\pi\right) = \cos\left(6\pi + 1\frac{3}{4}\pi\right) =$

$$= cos\left(1\frac{3}{4}\pi\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$$



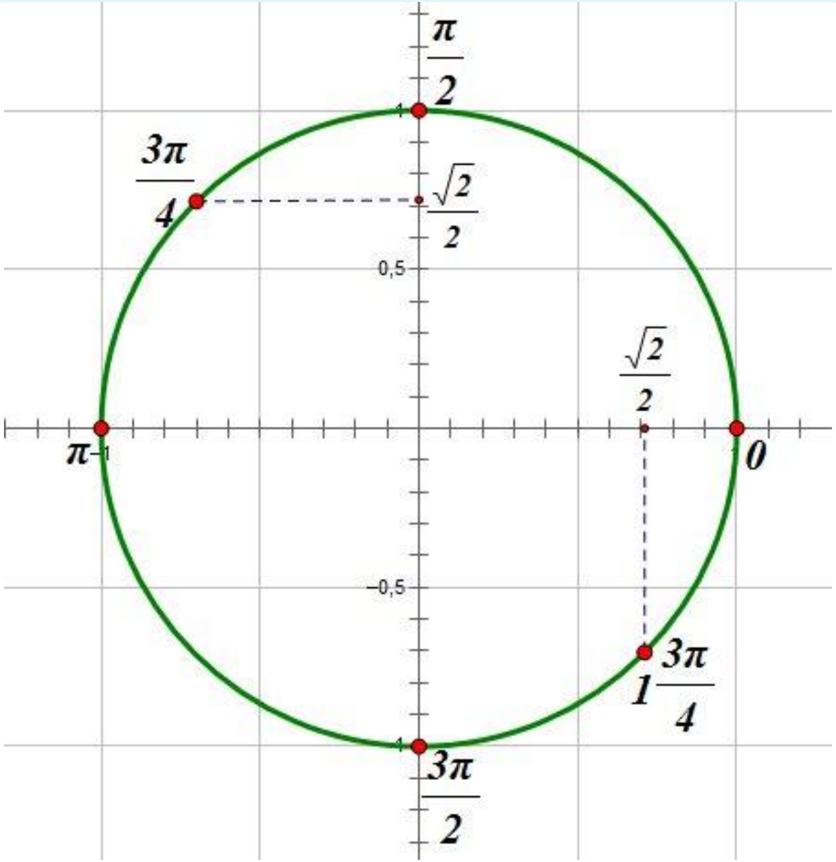
5. Найдите значение выражения $\dfrac{8}{sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot cos(\frac{31\pi}{4})}$.

4. $sin\left(-\dfrac{27\pi}{4}\right) = -\dfrac{\sqrt{2}}{2}$

5. $cos\left(\dfrac{31\pi}{4}\right) = cos\left(7\frac{3}{4}\pi\right) = \cos\left(6\pi + 1\frac{3}{4}\pi\right) =$

$$= cos\left(1\frac{3}{4}\pi\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

6. $\dfrac{8}{sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot cos(\frac{31\pi}{4})} = \dfrac{8}{\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)} =$



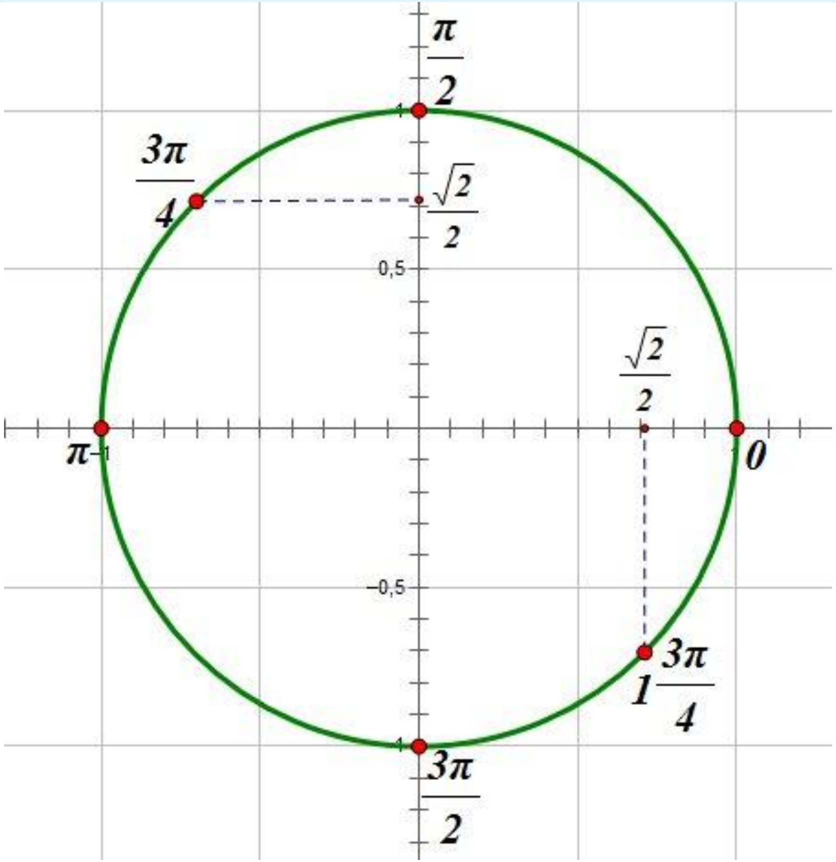
5. Найдите значение выражения $\dfrac{8}{sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot cos(\frac{31\pi}{4})}$.

4. $sin\left(-\dfrac{27\pi}{4}\right) = -\dfrac{\sqrt{2}}{2}$

5. $cos\left(\dfrac{31\pi}{4}\right) = cos\left(7\dfrac{3}{4}\pi\right) = \cos\left(6\pi + 1\dfrac{3}{4}\pi\right) =$

$$= cos\left(1\frac{3}{4}\pi\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

6. $\dfrac{8}{sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot cos(\frac{31\pi}{4})} = \dfrac{8}{\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)} = -\dfrac{8}{\left(\frac{1}{2}\right)}$



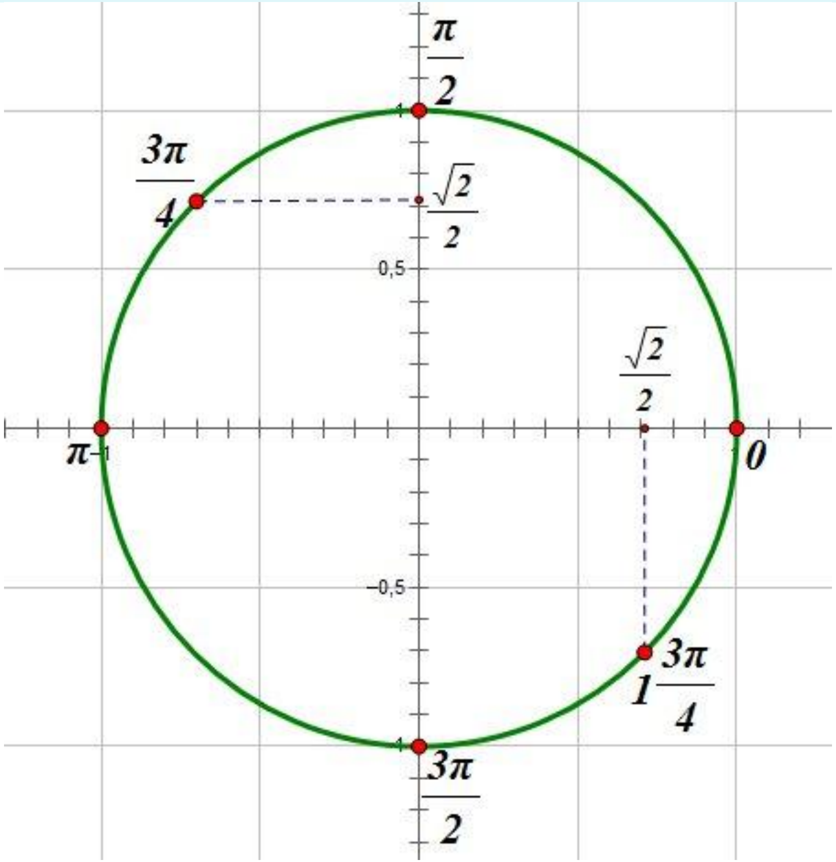
5. Найдите значение выражения $\dfrac{8}{\sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot\cos(\frac{31\pi}{4})}$.

4. $\sin\left(-\frac{27\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

5. $\cos\left(\frac{31\pi}{4}\right) = \cos\left(7\frac{3}{4}\pi\right) = \cos\left(6\pi + 1\frac{3}{4}\pi\right) =$

$$= \cos\left(1\frac{3}{4}\pi\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

6. $\dfrac{8}{\sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot\cos(\frac{31\pi}{4})} = \dfrac{8}{\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)} = -\dfrac{8}{\left(\frac{1}{2}\right)} = -16$



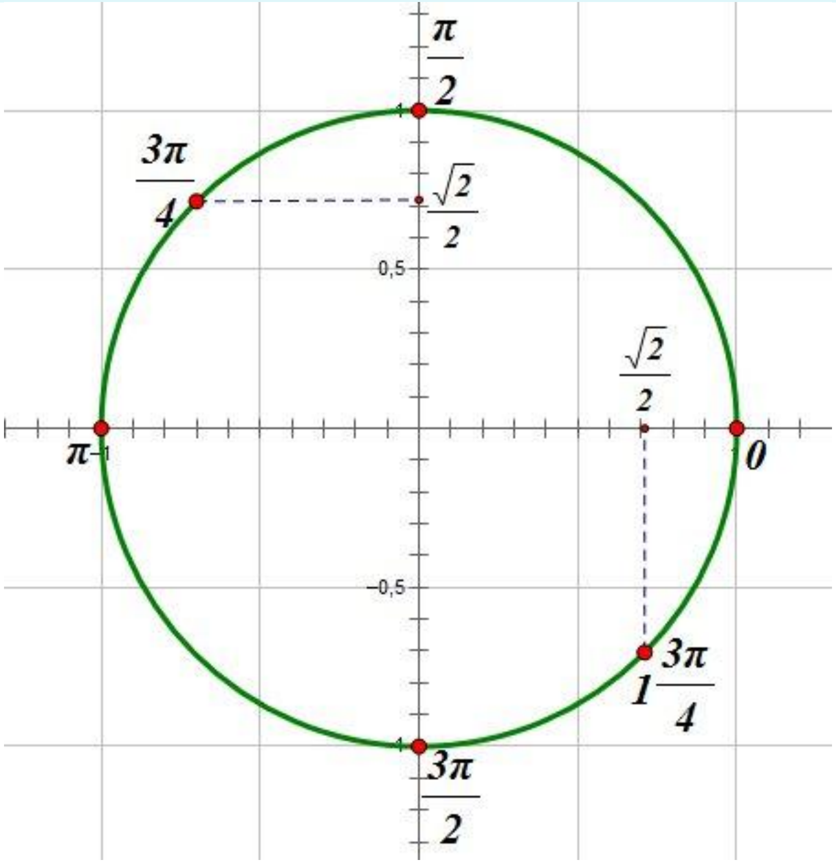
5. Найдите значение выражения $\dfrac{8}{\sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot\cos(\frac{31\pi}{4})}$.

4. $\sin\left(-\dfrac{27\pi}{4}\right) = -\dfrac{\sqrt{2}}{2}$

5. $\cos\left(\dfrac{31\pi}{4}\right) = \cos\left(7\frac{3}{4}\pi\right) = \cos\left(6\pi + 1\frac{3}{4}\pi\right) =$

$$= \cos\left(1\frac{3}{4}\pi\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

6. $\dfrac{8}{\sin(-\frac{27\pi}{4})\cdot\cos(\frac{31\pi}{4})} = \dfrac{8}{\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)} = -\dfrac{8}{\left(\frac{1}{2}\right)} = -16$



Ответ: -16

6. Найдите значение выражения $\frac{14sin19^\circ}{sin341^\circ}$.

6. Найдите значение выражения $\frac{14sin19°}{sin341°}$.

1. Приведем $sin341°$ к тригонометрической функции угла первой четверти:

$$sin341° = \sin(360° - 19°) =$$

6. Найдите значение выражения $\frac{14sin19°}{sin341°}$.

1. Приведем $sin341°$ к тригонометрической функции угла первой четверти:

$$sin341° = \sin(360° - 19°) = \sin(-19°) = -sin19°$$

6. Найдите значение выражения $\frac{14sin19°}{sin341°}$.

1. Приведем $sin341°$ к тригонометрической функции угла первой четверти:

$$sin341° = \sin(360° - 19°) = \sin(-19°) = -sin19°$$

2. $\frac{14sin19°}{sin341°} = \frac{14sin19°}{-sin19°} = -14$

6. Найдите значение выражения $\frac{14sin19°}{sin341°}$.

1. Приведем $sin341°$ к тригонометрической функции угла первой четверти:

$$sin341° = \sin(360° - 19°) = \sin(-19°) = -sin19°$$

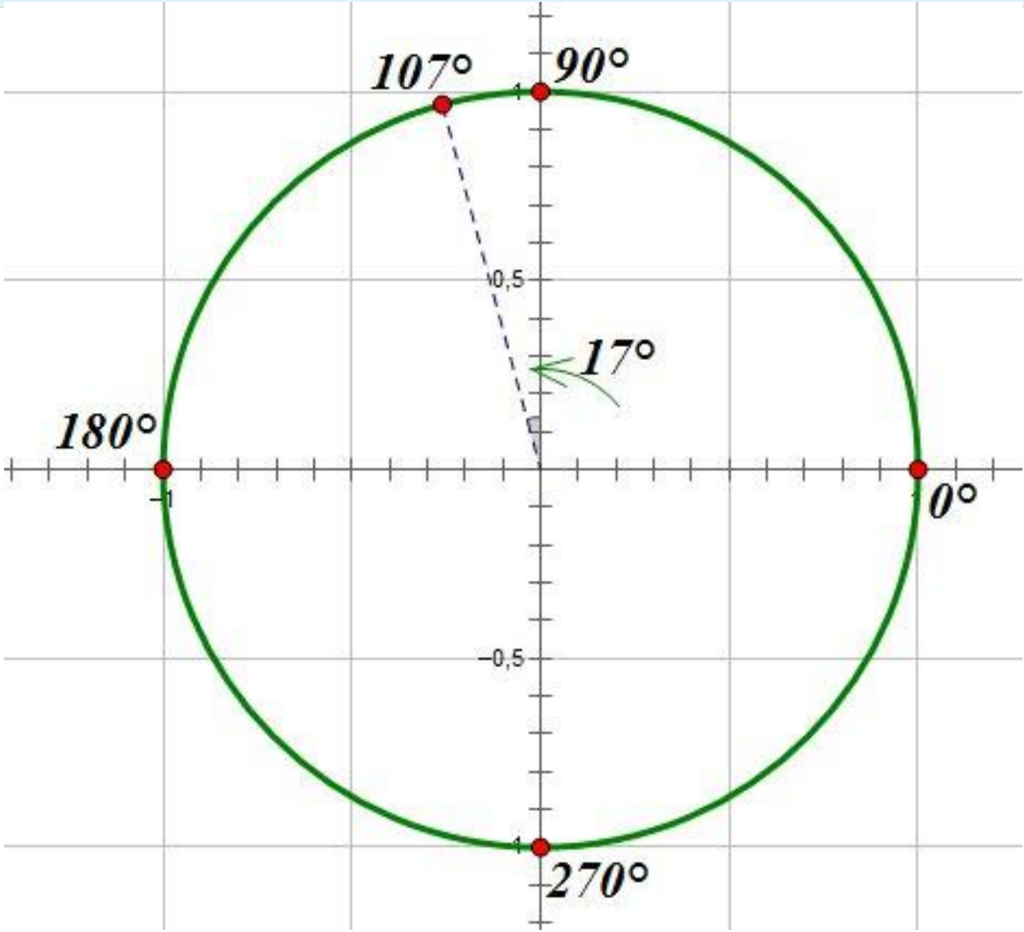
2. $\frac{14sin19°}{sin341°} = \frac{14sin19°}{-sin19°} = -14$

Ответ:
-14

7. **Найдите значение выражения** $5tg17^\circ \cdot tg107^\circ$.

7. Найдите значение выражения $5tg17° \cdot tg107°$.

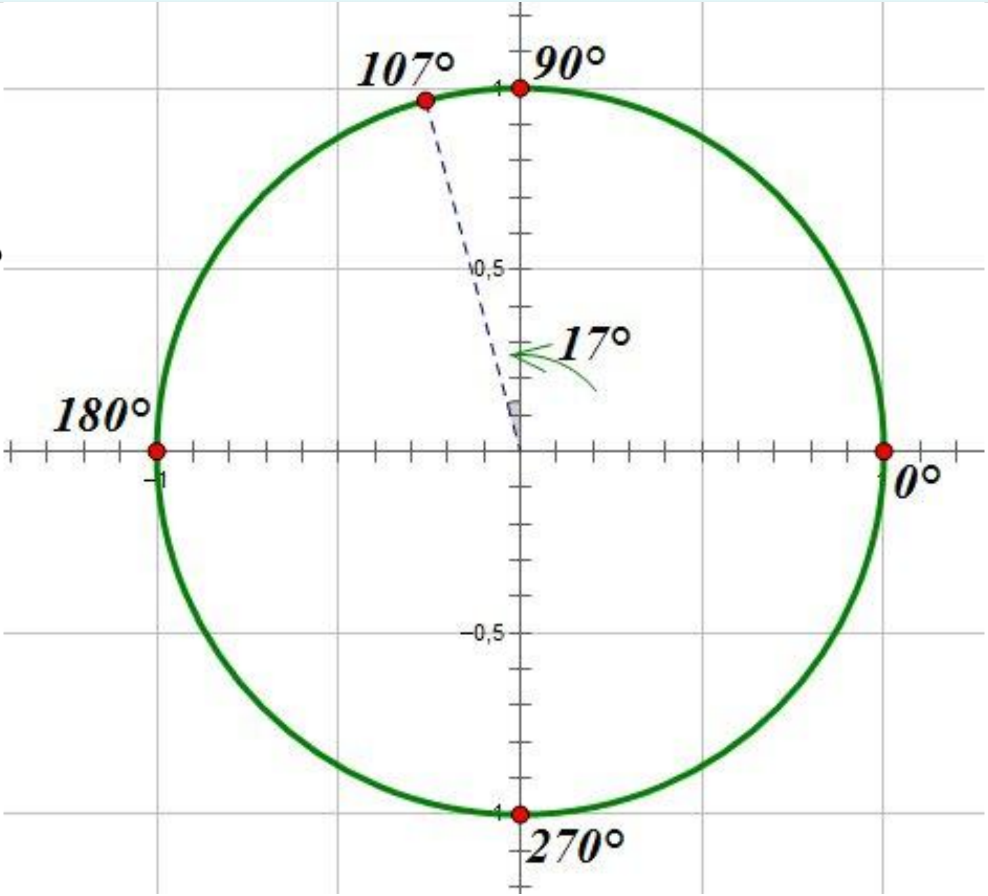
1. Приведем $tg107°$ к тригонометрической функции угла первой четверти:



7. Найдите значение выражения $5tg17° \cdot tg107°$.

1. Приведем $tg107°$ к тригонометрической функции угла первой четверти:

$$tg107° = tg(90° + 17°) = -ctg17°$$



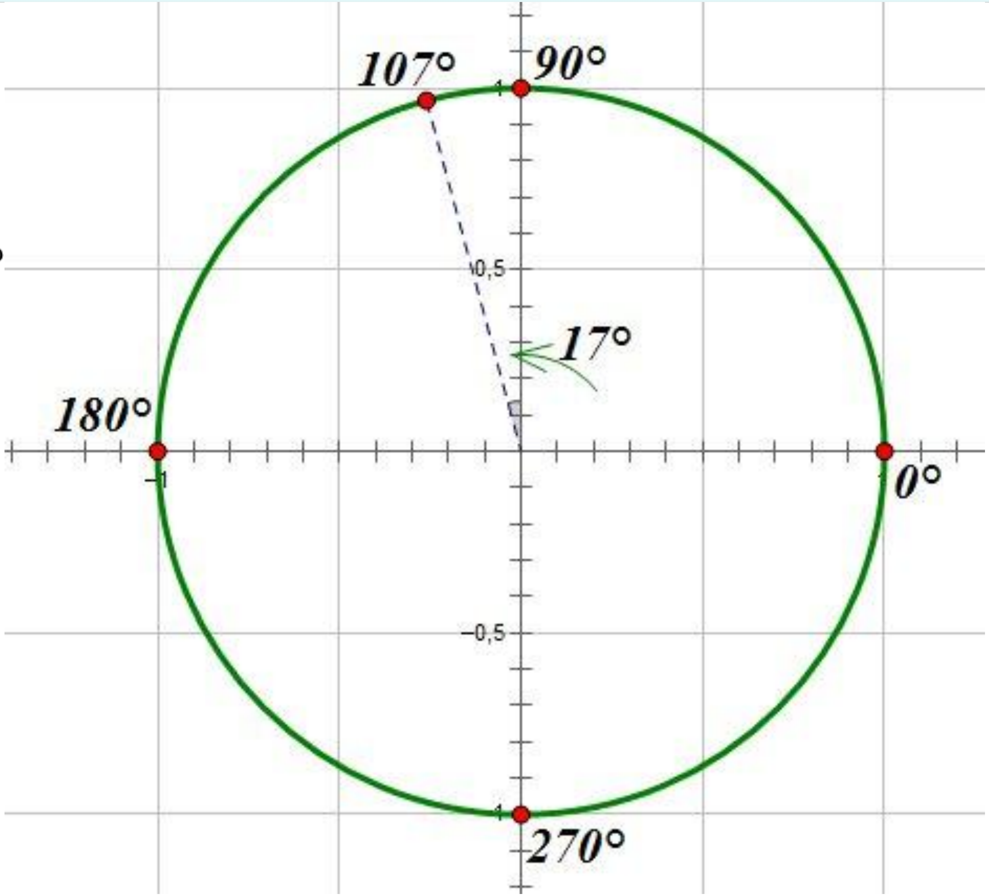
7. Найдите значение выражения $5tg17° \cdot tg107°$.

1. Приведем $tg107°$ к тригонометрической функции угла первой четверти:

$$tg107° = tg(90° + 17°) = -ctg17°$$

2. $5tg17° \cdot tg107° =$

$$= 5tg17° \cdot (-ctg17°) = -5$$



7. Найдите значение выражения $5tg17° \cdot tg107°$.

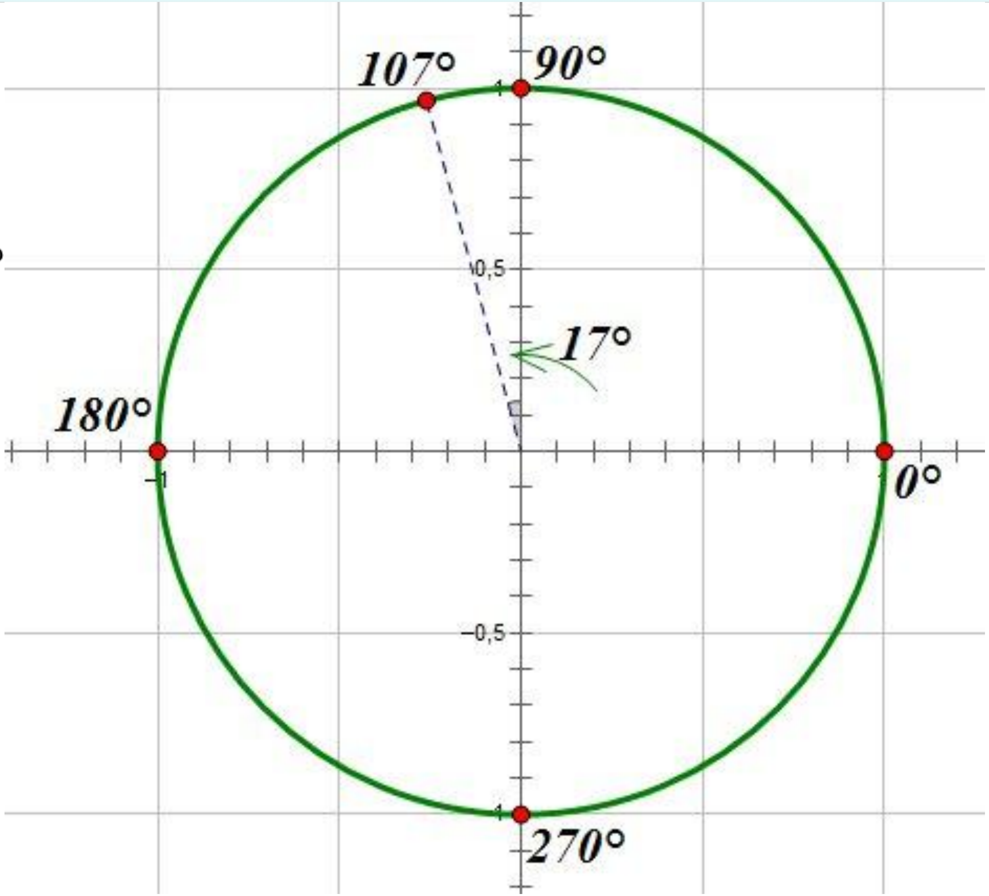
1. Приведем $tg107°$ к тригонометрической функции угла первой четверти:

$$tg107° = tg(90° + 17°) = -ctg17°$$

2. $5tg17° \cdot tg107° =$

$$= 5tg17° \cdot (-ctg17°) = -5$$

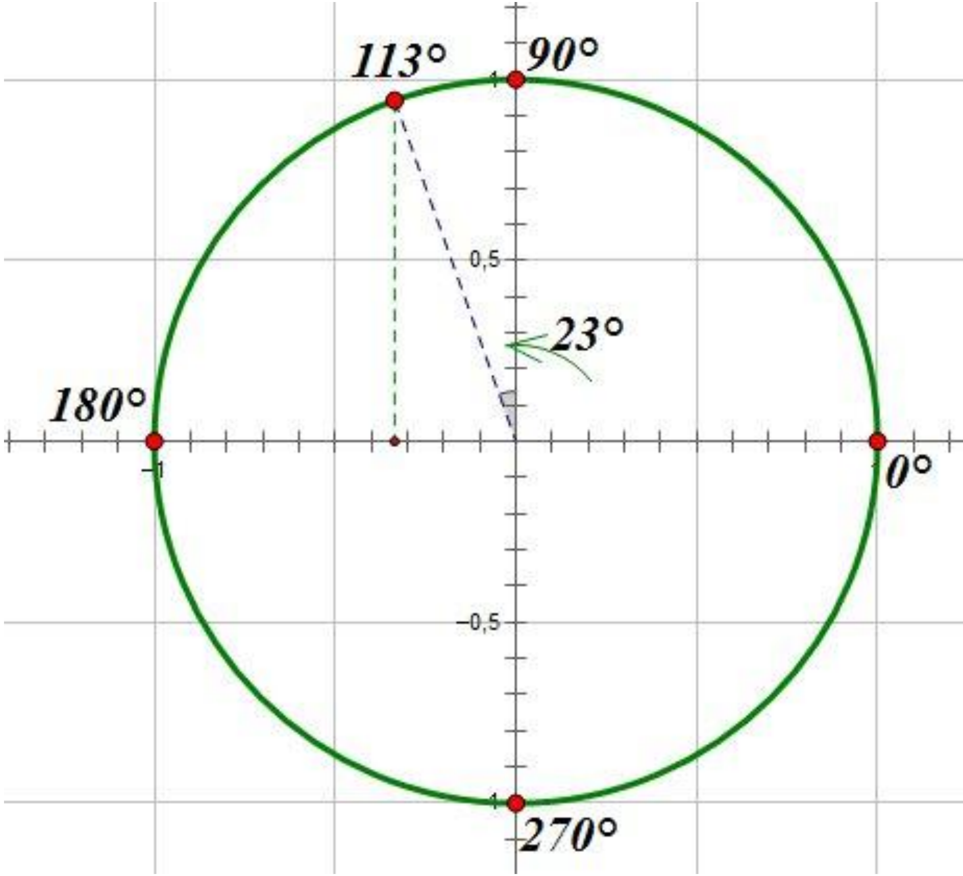
Ответ: -5



8. **Найдите значение выражения** $\frac{6}{cos^2 23° + cos^2 113°}$.

8. Найдите значение выражения $\frac{6}{\cos^2 23° + \cos^2 113°}$.

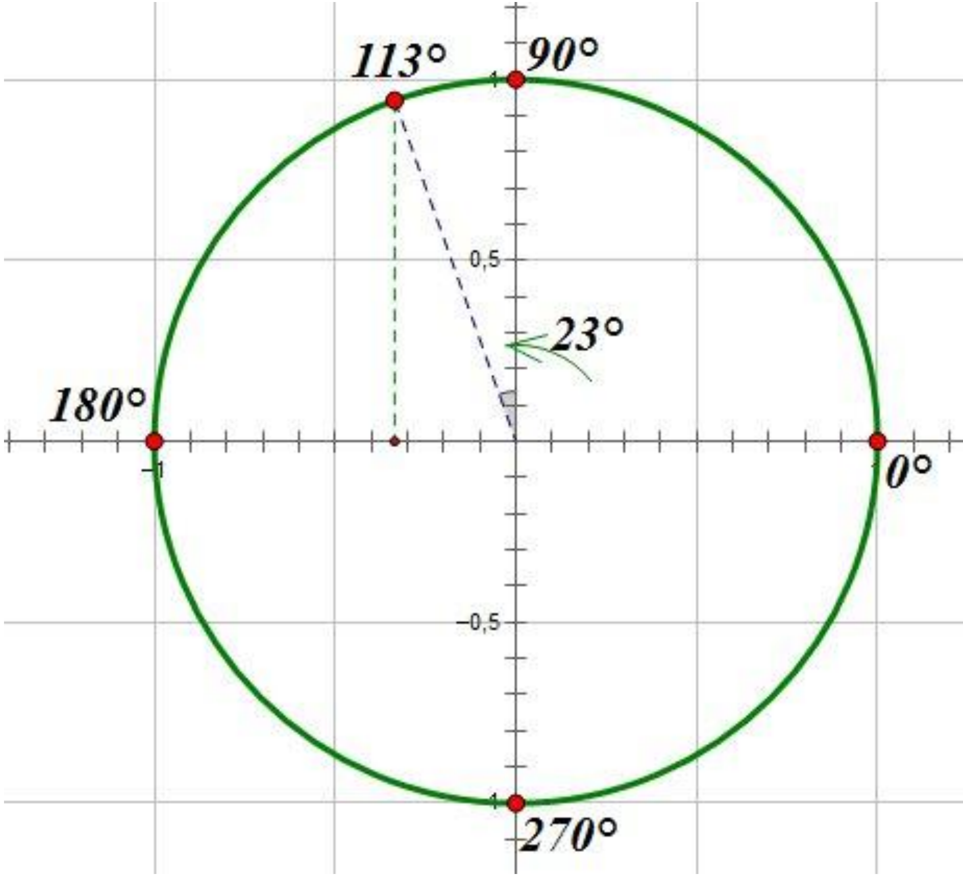
1. Приведем $\cos 113°$ к тригонометрической функции угла первой четверти:



8. **Найдите значение выражения** $\frac{6}{cos^2 23° + cos^2 113°}$.

1. **Приведем** $cos113°$ **к тригонометрической функции угла первой четверти:**

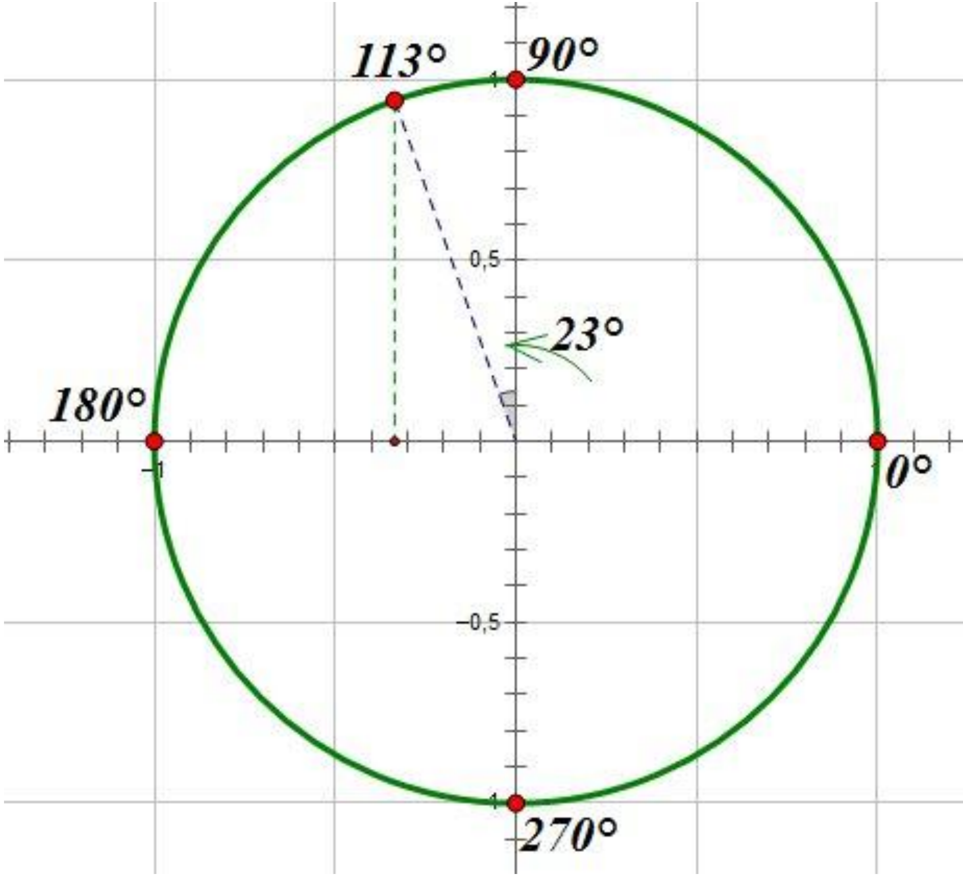
   $cos113° = \cos(90° + 23°) =$



8. **Найдите значение выражения** $\frac{6}{cos^2 23° + cos^2 113°}$.

1. **Приведем** $cos113°$ **к тригонометрической функции угла первой четверти:**

$$cos113° = \cos(90° + 23°) = -sin23°$$

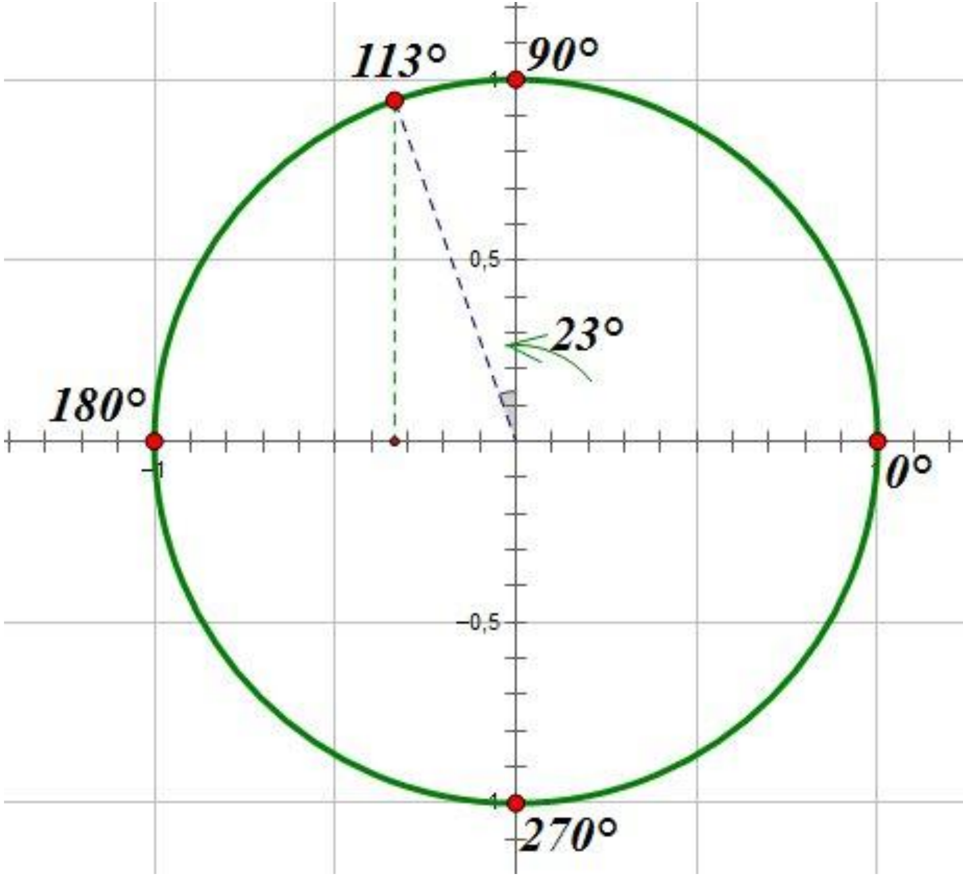


8. **Найдите значение выражения** $\dfrac{6}{cos^2 23° + cos^2 113°}$.

1. **Приведем** $cos113°$ **к тригонометрической функции угла первой четверти:**

$$cos113° = \cos(90° + 23°) = -sin23°$$

2. $cos^2 113° = (cos113°)^2 =$



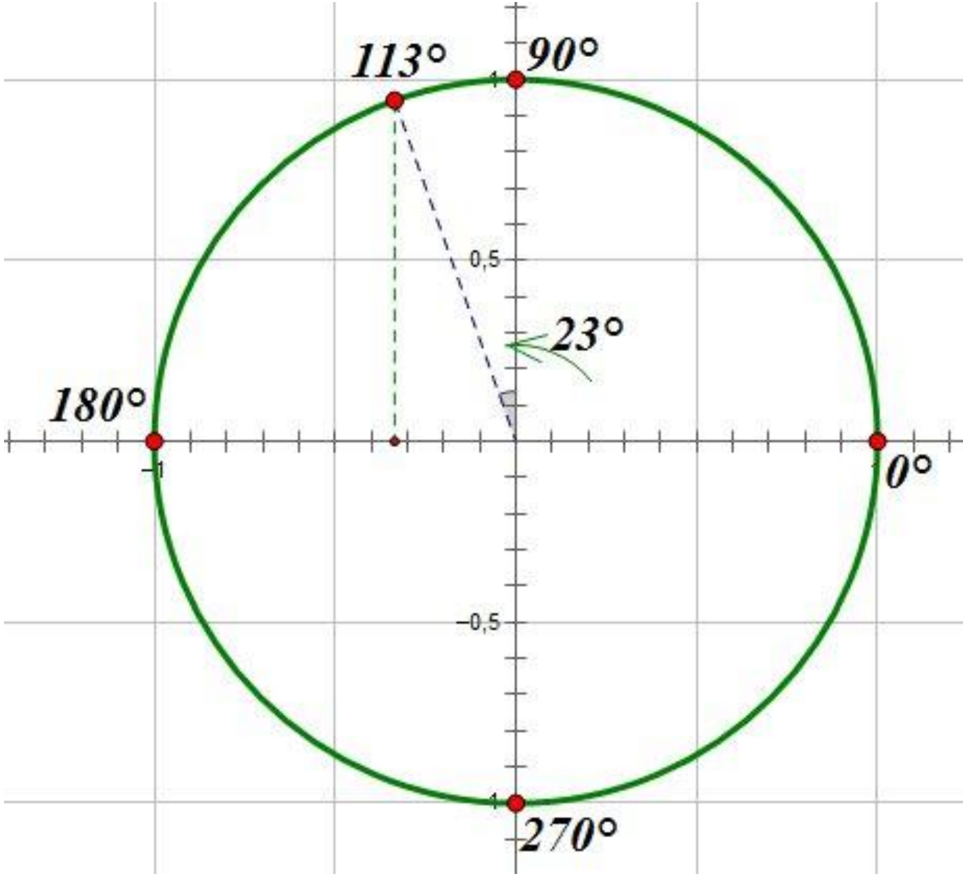
8. Найдите значение выражения $\frac{6}{cos^2 23° + cos^2 113°}$.

1. Приведем $cos113°$ к тригонометрической функции угла первой четверти:

$$cos113° = \cos(90° + 23°) = -sin23°$$

2. $cos^2 113° = (cos113°)^2 =$

$$= (-sin23°)^2 = sin^2 23°$$



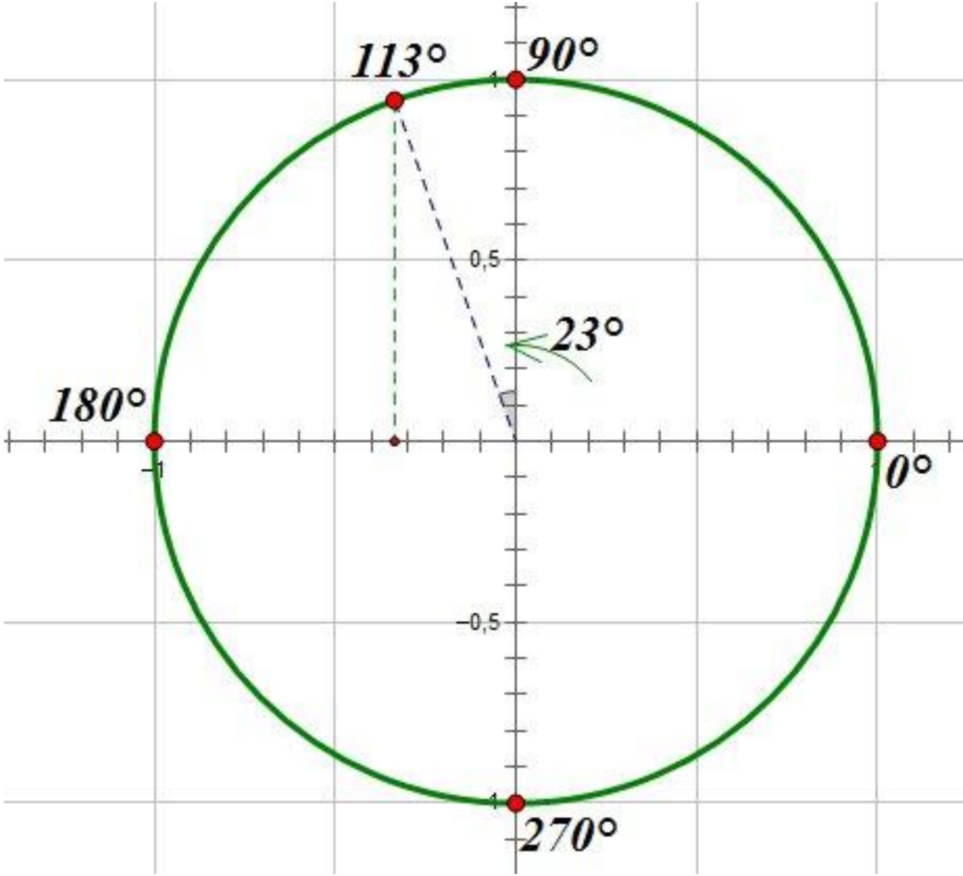
8. **Найдите значение выражения** $\dfrac{6}{cos^2 23° + cos^2 113°}$.

1. Приведем $cos113°$ к тригонометрической функции угла первой четверти:

$$cos113° = \cos(90° + 23°) = -sin23°$$

2. $cos^2 113° = (cos113°)^2 = (-sin23°)^2 = sin^2 23°$

3. $\dfrac{6}{cos^2 23° + cos^2 113°} = \dfrac{6}{cos^2 23° + sin^2 23°} =$



8. Найдите значение выражения $\frac{6}{cos^2 23° + cos^2 113°}$.

1. Приведем $cos113°$ к тригонометрической функции угла первой четверти:

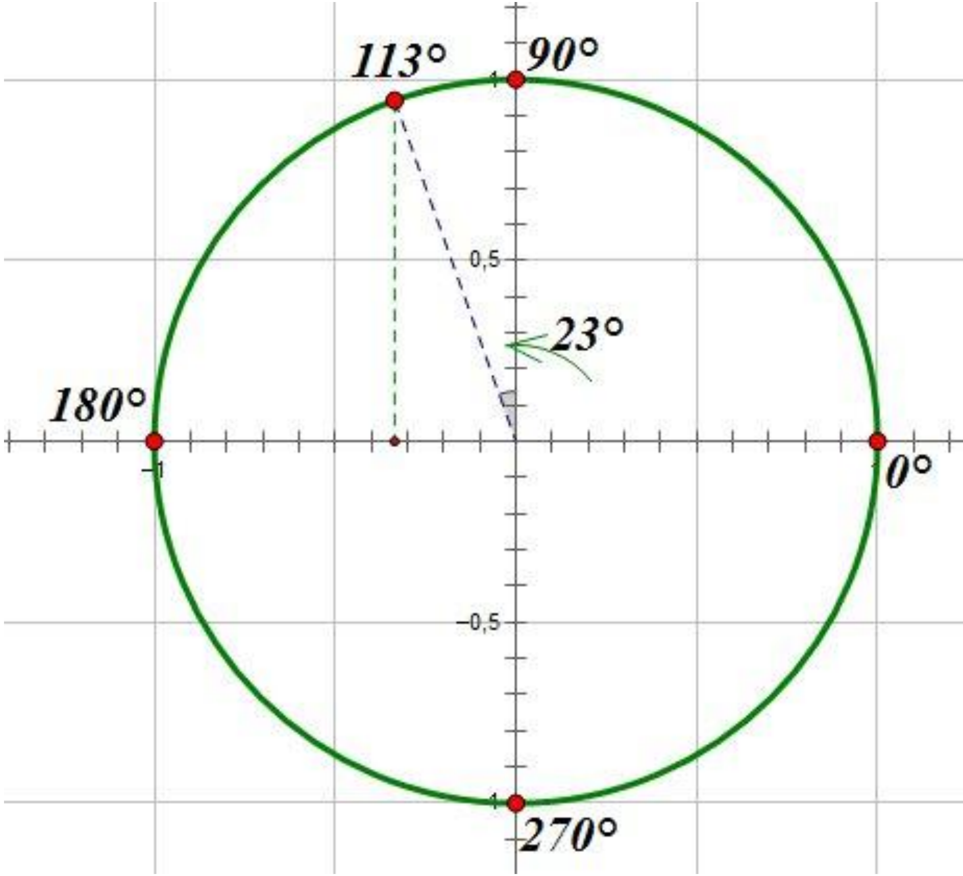
$$cos113° = \cos(90° + 23°) = -sin23°$$

2. $cos^2 113° = (cos113°)^2 =$

$$= (-sin23°)^2 = sin^2 23°$$

3. $\frac{6}{cos^2 23° + cos^2 113°} = \frac{6}{cos^2 23° + sin^2 23°} =$

$$= 6.$$



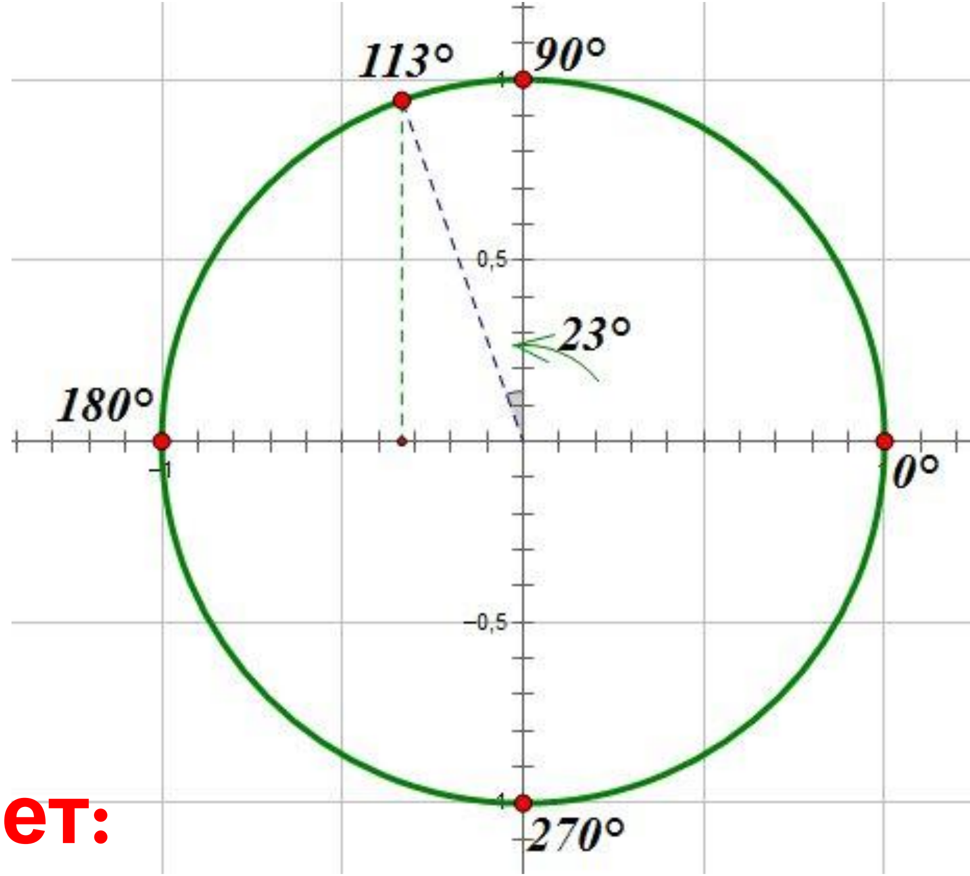
8. Найдите значение выражения $\frac{6}{cos^2 23° + cos^2 113°}$.

1. Приведем $cos113°$ к тригонометрической функции угла первой четверти:

$$cos113° = \cos(90° + 23°) = -sin23°$$

2. $cos^2 113° = (cos113°)^2 = (-sin23°)^2 = sin^2 23°$

3. $\frac{6}{cos^2 23° + cos^2 113°} = \frac{6}{cos^2 23° + sin^2 23°} = 6.$

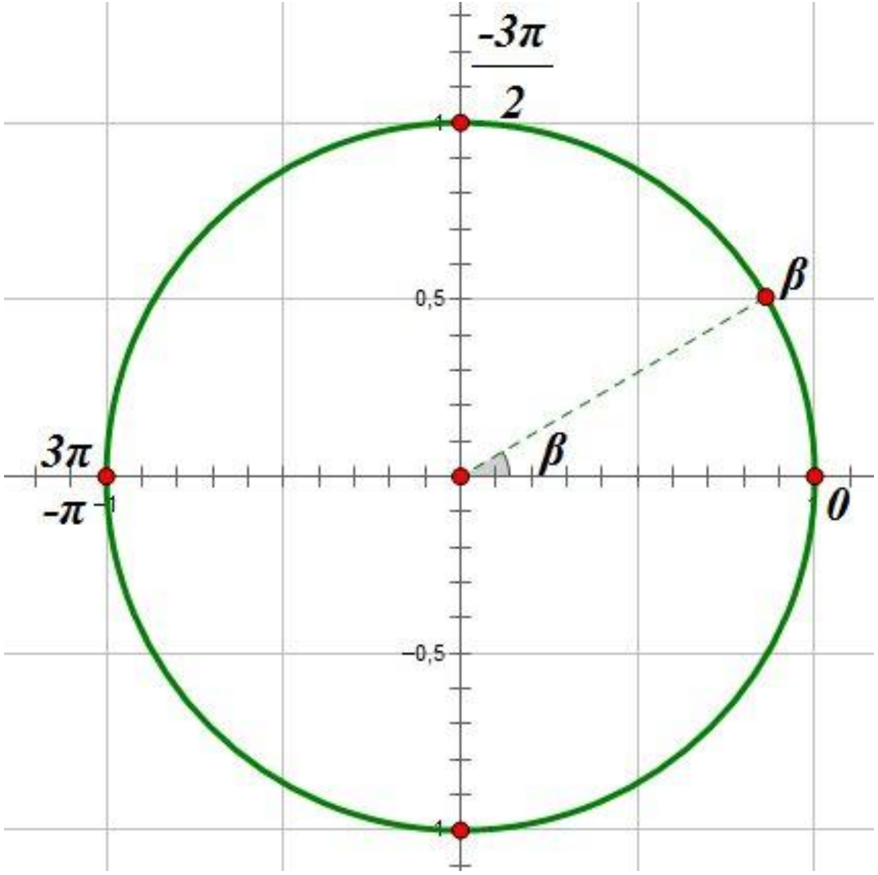


Ответ: 6

9. **Найдите значение выражения** $\dfrac{\cos(3\pi-\beta)-\sin\left(-\frac{3\pi}{2}+\beta\right)}{5\cos(\beta-\pi)}$.

9. Найдите значение выражения $\dfrac{\cos(3\pi-\beta)-\sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5\cos(\beta-\pi)}$.

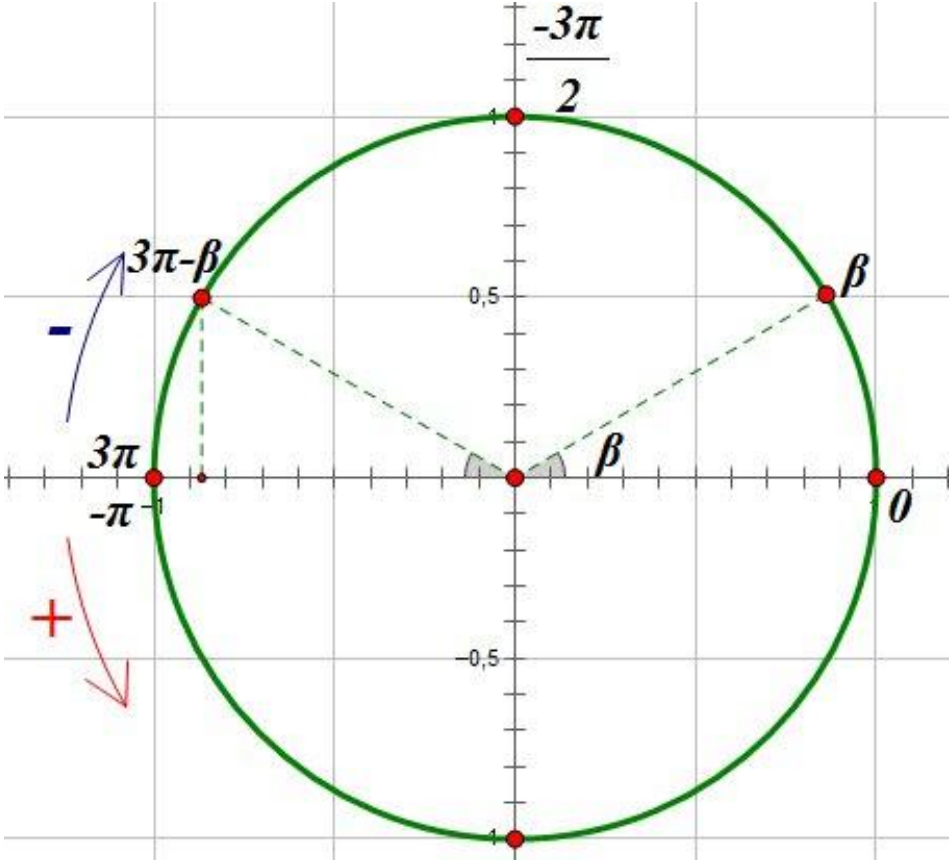
1. **Приведем тригонометрические функций всех углов к углам первой четверти:**



9. Найдите значение выражения $\frac{cos(3\pi-\beta)-sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5cos(\beta-\pi)}$.

1. **Приведем тригонометрические функций всех углов к углам первой четверти:**

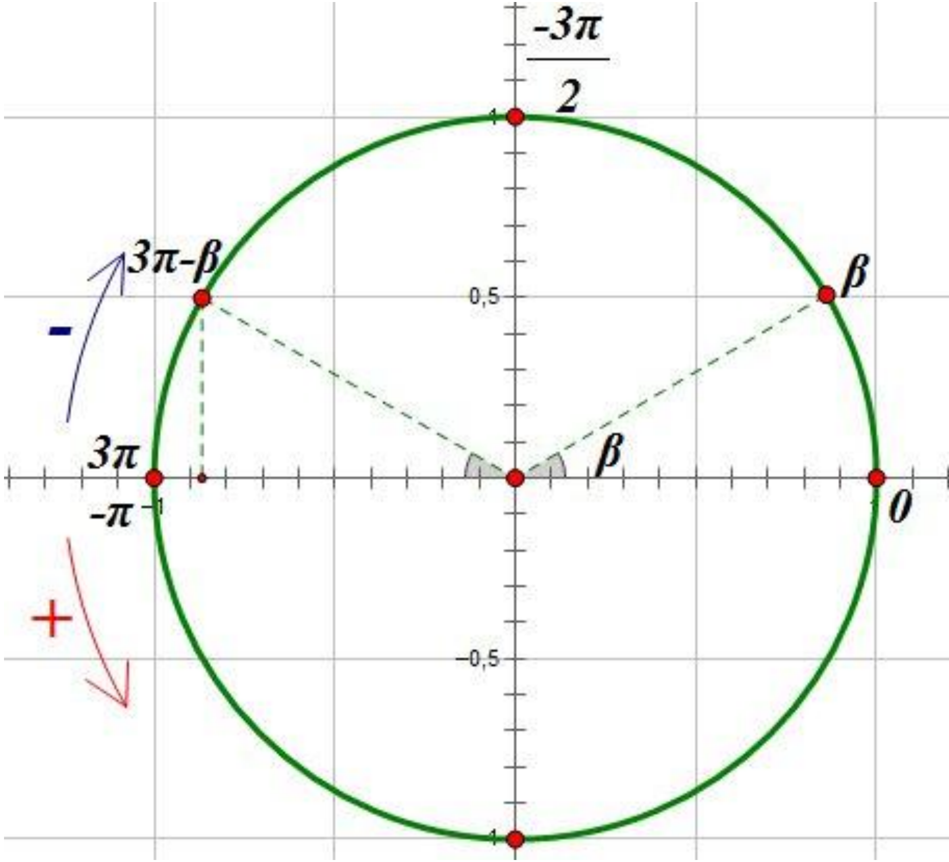
$$\cos(3\pi-\beta)$$



9. Найдите значение выражения $\dfrac{cos(3\pi-\beta)-sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5cos(\beta-\pi)}$.

1. Приведем тригонометрические функций всех углов к углам первой четверти:

$$\cos(3\pi-\beta) = -cos\beta$$

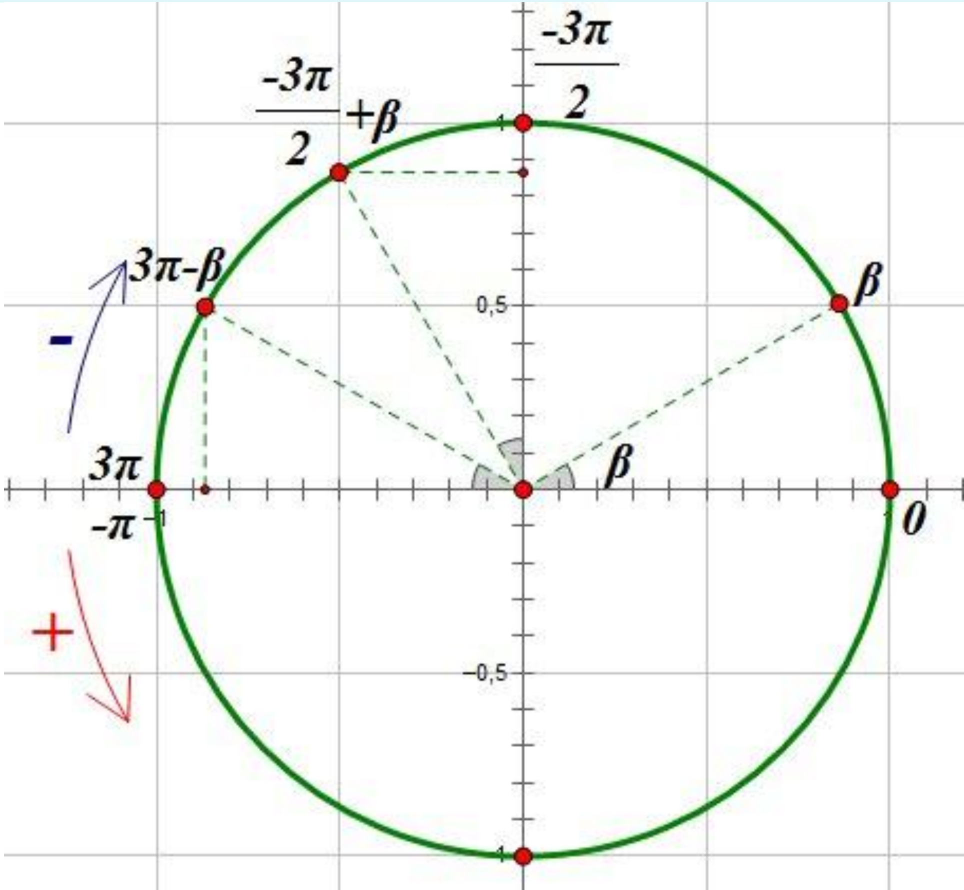


9. Найдите значение выражения $\dfrac{\cos(3\pi-\beta)-\sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5\cos(\beta-\pi)}$.

1. **Приведем тригонометрические функций всех углов к углам первой четверти:**

$$\cos(3\pi-\beta) = -\cos\beta$$

$$\sin\left(-\frac{3\pi}{2}+\beta\right)$$

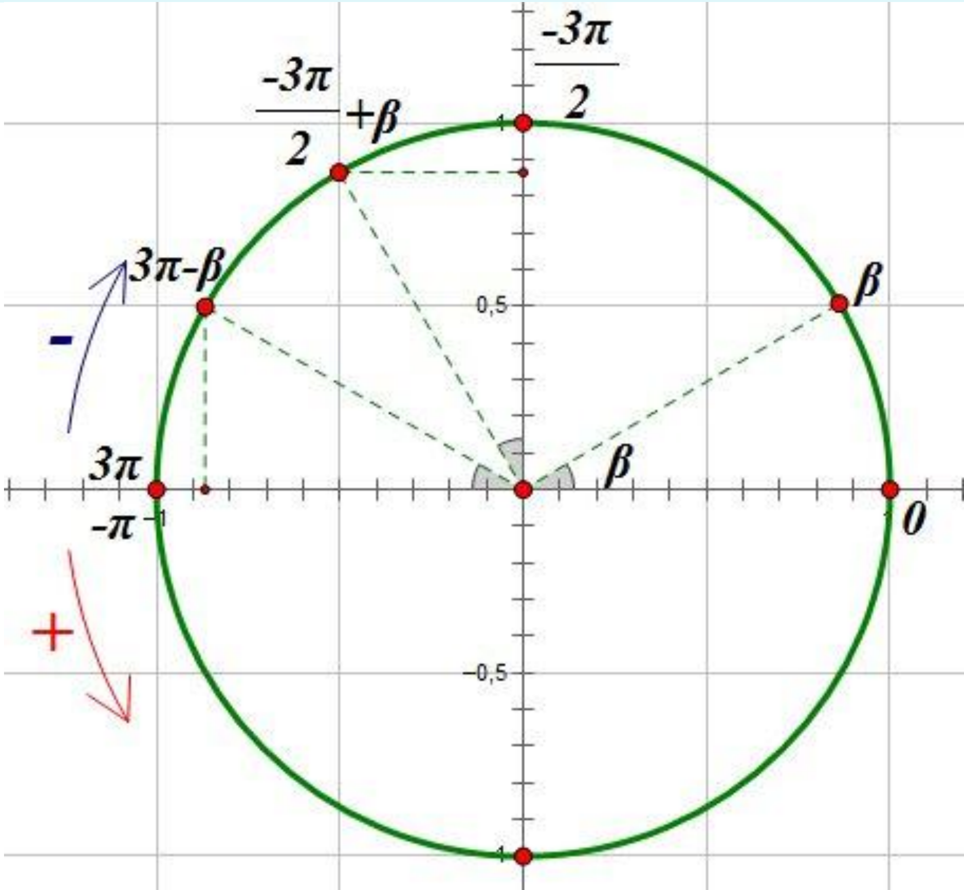


9. Найдите значение выражения $\frac{cos(3\pi-\beta)-sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5cos(\beta-\pi)}$.

1. **Приведем тригонометрические функций всех углов к углам первой четверти:**

$$\cos(3\pi-\beta) = -cos\beta$$

$$\sin\left(-\frac{3\pi}{2}+\beta\right) = cos\beta$$



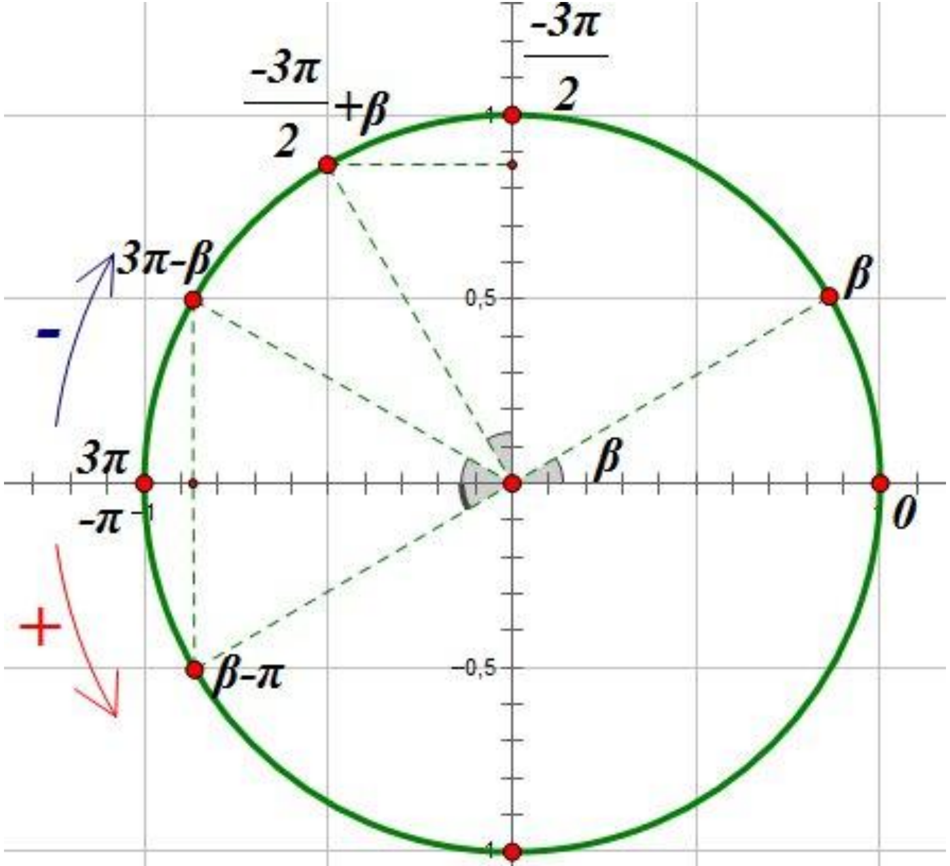
9. Найдите значение выражения $\dfrac{cos(3\pi-\beta)-sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5cos(\beta-\pi)}$.

1. **Приведем тригонометрические функций всех углов к углам первой четверти:**

$$\cos(3\pi-\beta) = -cos\beta$$

$$\sin\left(-\frac{3\pi}{2}+\beta\right) = cos\beta$$

$$\cos(\beta-\pi)$$



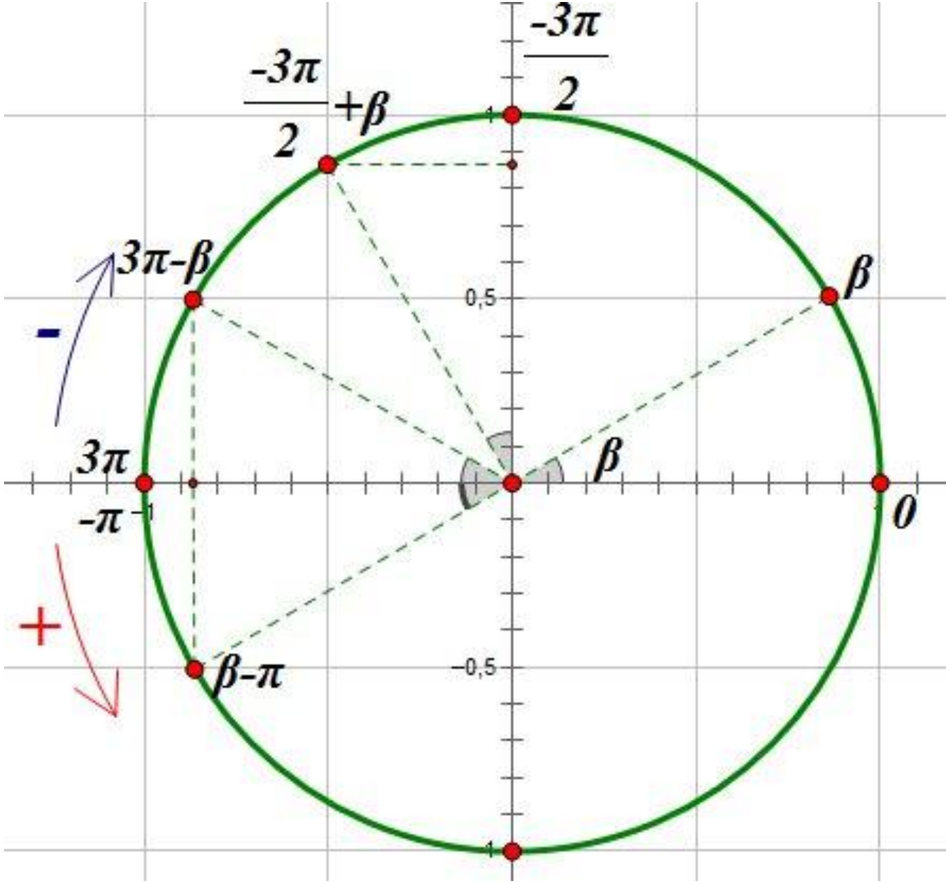
9. Найдите значение выражения $\dfrac{\cos(3\pi-\beta)-\sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5\cos(\beta-\pi)}$.

1. **Приведем тригонометрические функций всех углов к углам первой четверти:**

$$\cos(3\pi-\beta) = -\cos\beta$$

$$\sin\left(-\frac{3\pi}{2}+\beta\right) = \cos\beta$$

$$\cos(\beta-\pi) = -\cos\beta$$



9. Найдите значение выражения $\dfrac{\cos(3\pi-\beta)-\sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5\cos(\beta-\pi)}$.

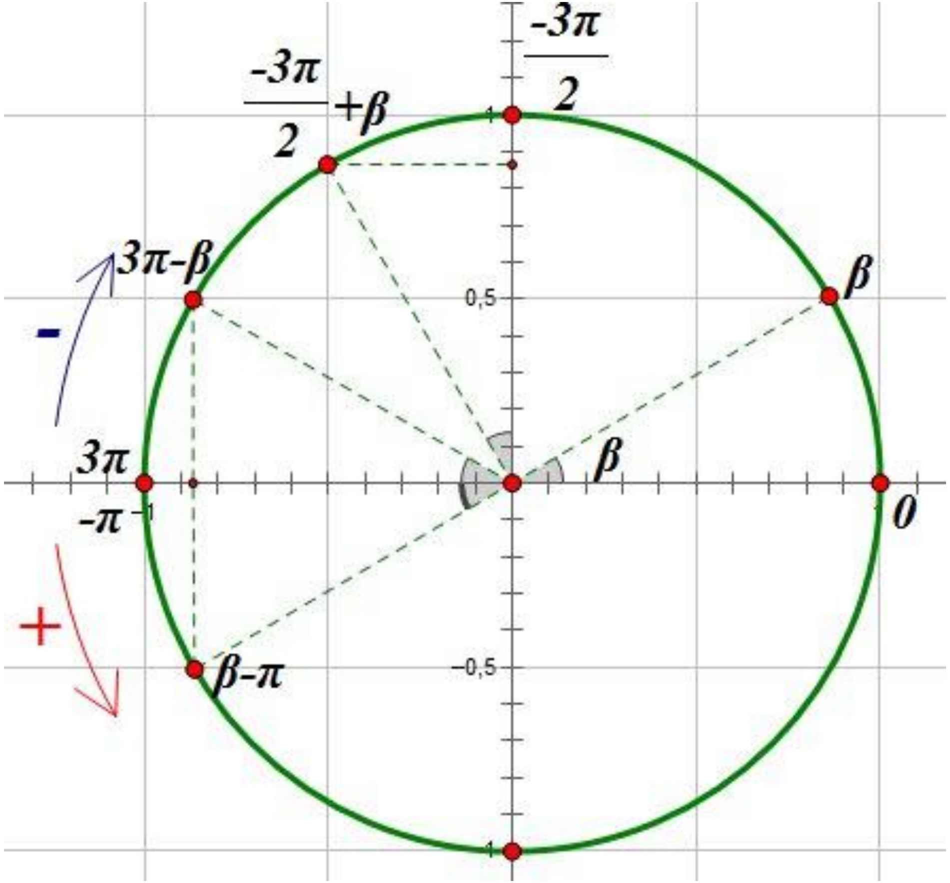
1. **Приведем тригонометрические функций всех углов к углам первой четверти:**

$$\cos(3\pi-\beta) = -\cos\beta$$

$$\sin\left(-\frac{3\pi}{2}+\beta\right) = \cos\beta$$

$$\cos(\beta-\pi) = -\cos\beta$$

2. $\dfrac{\cos(3\pi-\beta)-\sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5\cos(\beta-\pi)} =$



9. Найдите значение выражения $\dfrac{cos(3\pi-\beta)-sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5cos(\beta-\pi)}$.

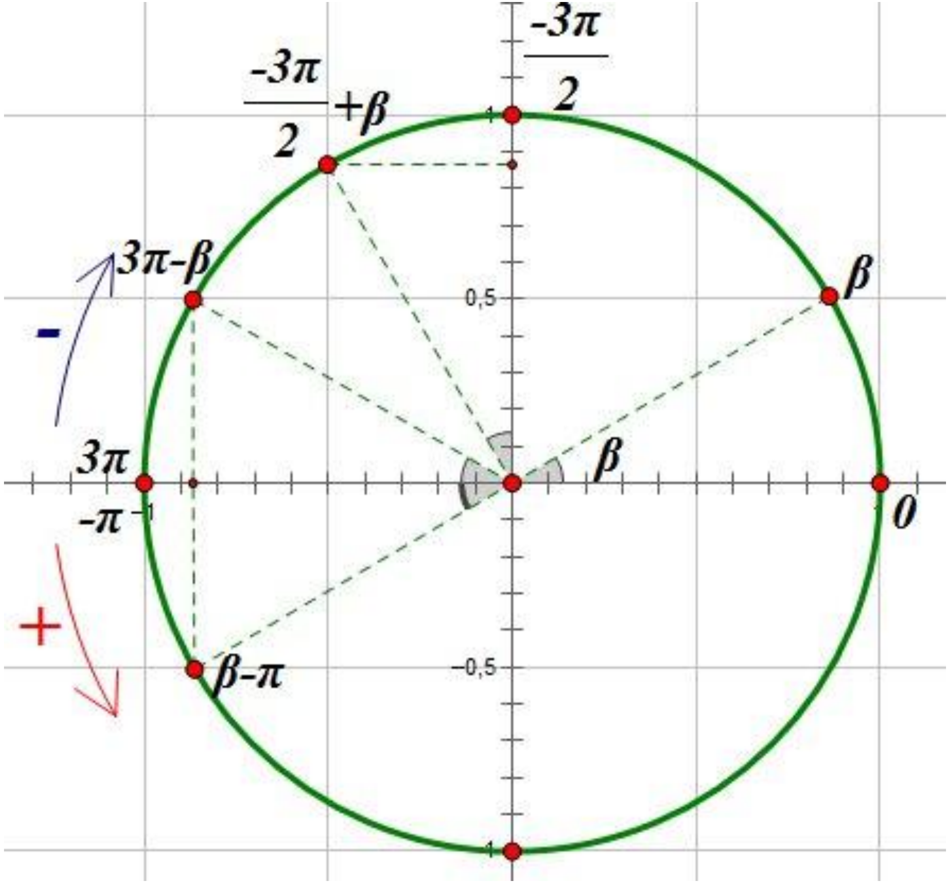
1. Приведем тригонометрические функций всех углов к углам первой четверти:

$$\cos(3\pi-\beta)=-cos\beta$$

$$\sin\left(-\frac{3\pi}{2}+\beta\right)=cos\beta$$

$$\cos(\beta-\pi)=-cos\beta$$

2. $\dfrac{cos(3\pi-\beta)-sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5cos(\beta-\pi)}=\dfrac{-cos\beta-cos\beta}{-5cos\beta}=$



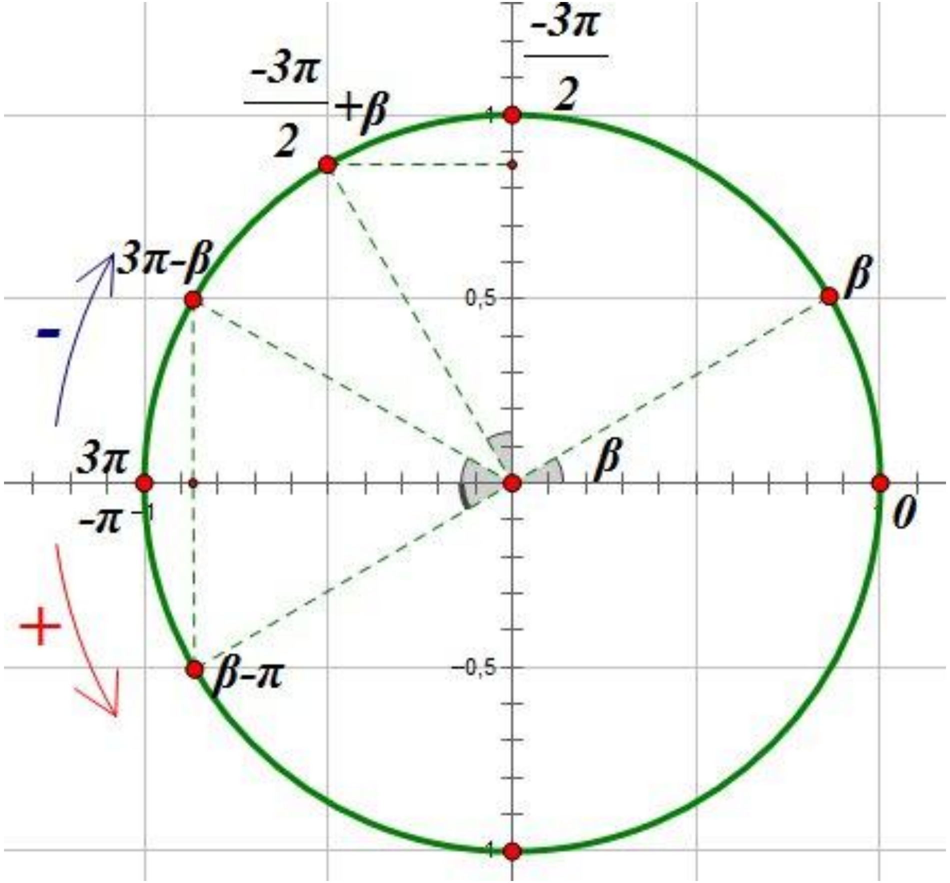
9. Найдите значение выражения $\dfrac{\cos(3\pi-\beta)-\sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5\cos(\beta-\pi)}$.

1. **Приведем тригонометрические функций всех углов к углам первой четверти:**

$$\cos(3\pi-\beta) = -\cos\beta$$
$$\sin\left(-\frac{3\pi}{2}+\beta\right) = \cos\beta$$
$$\cos(\beta-\pi) = -\cos\beta$$

2. $\dfrac{\cos(3\pi-\beta)-\sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5\cos(\beta-\pi)} = \dfrac{-\cos\beta-\cos\beta}{-5\cos\beta} =$

$$= \frac{-2\cos\beta}{-5\cos\beta} = 0,4$$



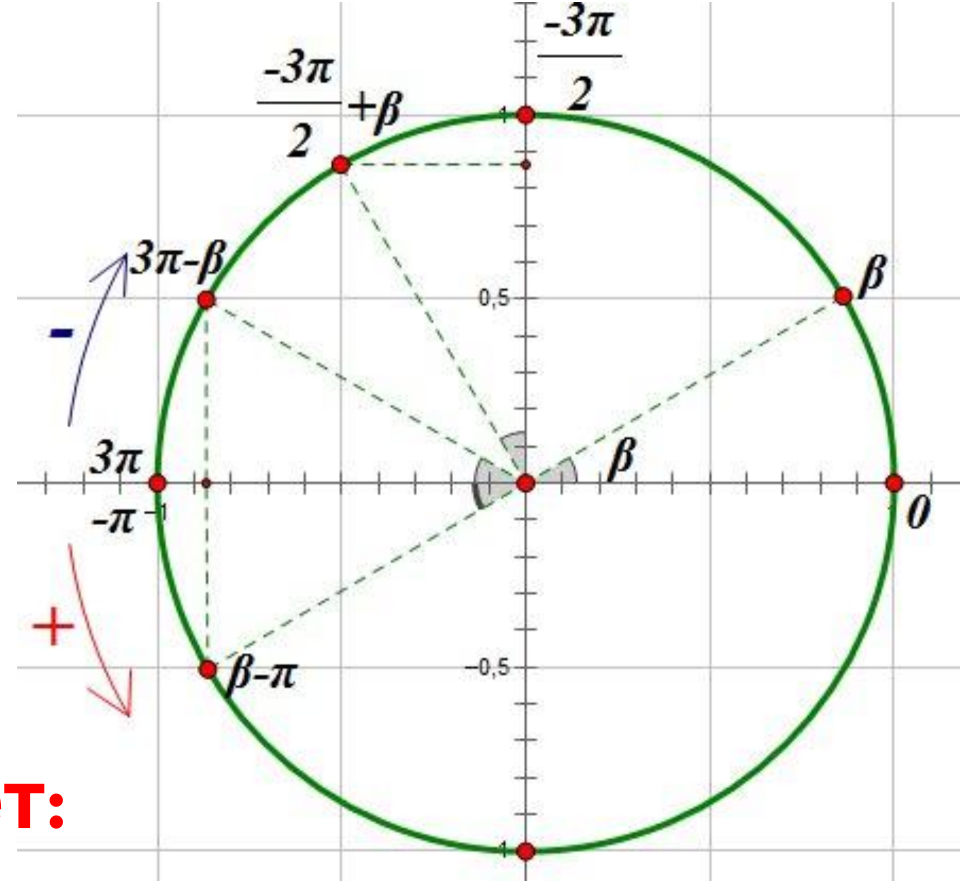
9. **Найдите значение выражения** $\dfrac{\cos(3\pi-\beta)-\sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5\cos(\beta-\pi)}$.

1. **Приведем тригонометрические функций всех углов к углам первой четверти:**

$$\cos(3\pi-\beta) = -\cos\beta$$
$$\sin\left(-\frac{3\pi}{2}+\beta\right) = \cos\beta$$
$$\cos(\beta-\pi) = -\cos\beta$$

2. $\dfrac{\cos(3\pi-\beta)-\sin(-\frac{3\pi}{2}+\beta)}{5\cos(\beta-\pi)} = \dfrac{-\cos\beta-\cos\beta}{-5\cos\beta} =$

$$= \frac{-2\cos\beta}{-5\cos\beta} = 0,4$$



Ответ:

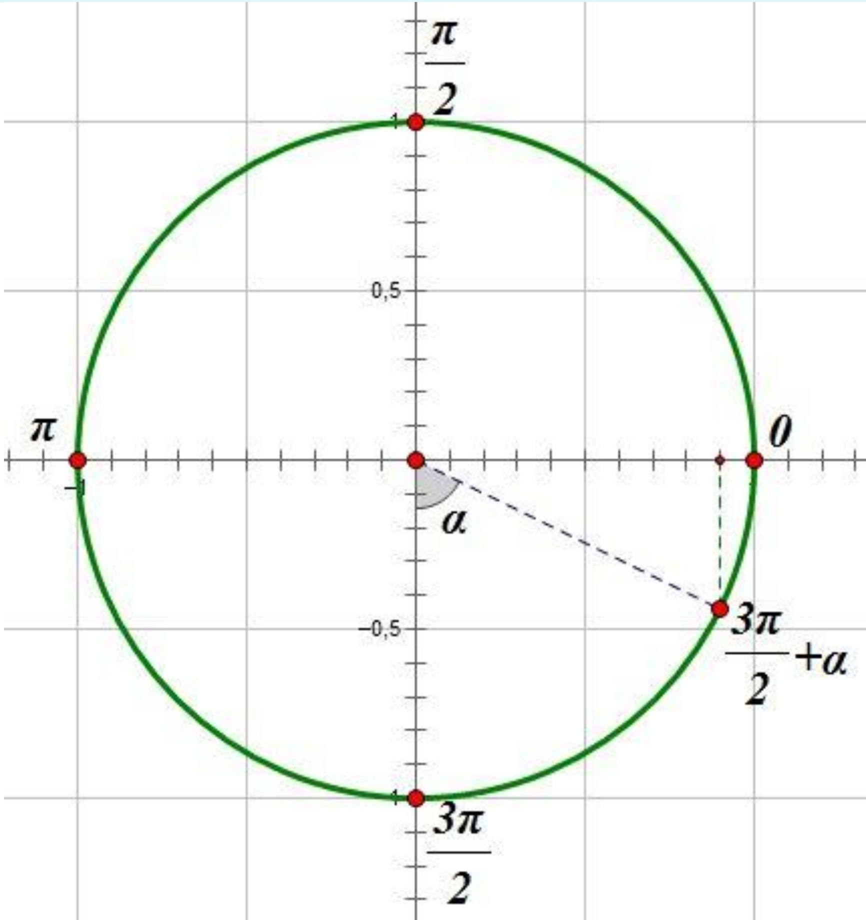
10. Найдите $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)$, $cos\alpha=\frac{12}{13}$ и $\alpha\in(\frac{3\pi}{2};2\pi)$

10. Найдите $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)$, $cos\alpha=\frac{12}{13}$ и $\alpha\in\left(\frac{3\pi}{2};2\pi\right)$

1. Воспользуемся формулой приведения:

10. Найдите $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)$, $cos\alpha = \frac{12}{13}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$

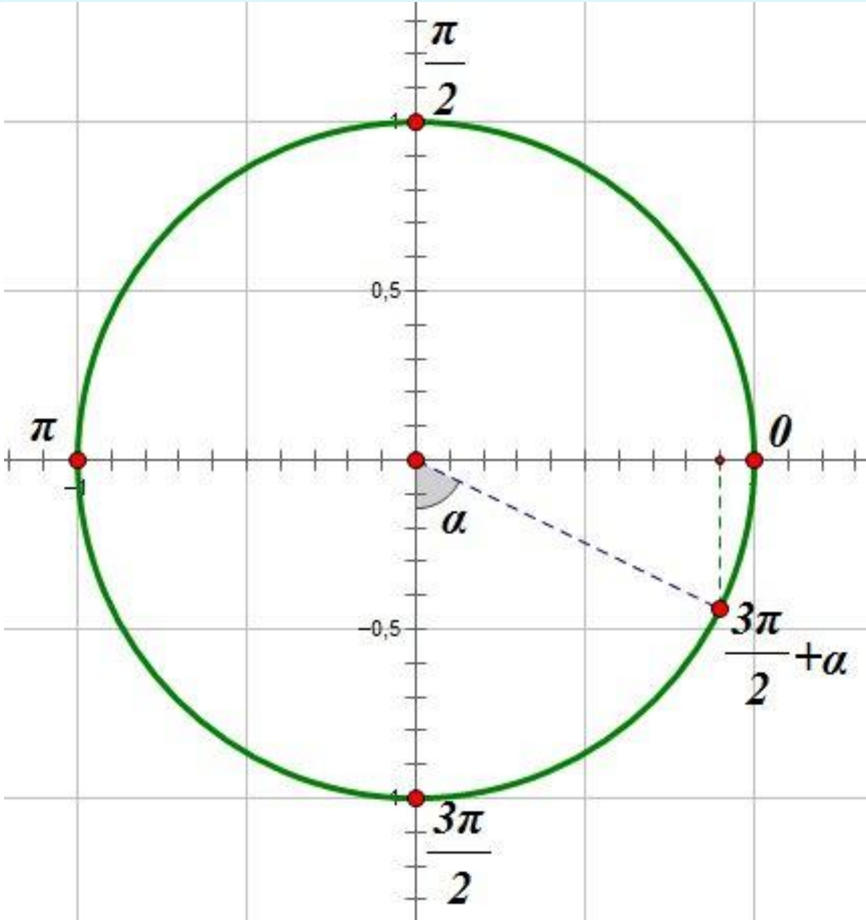
1. Воспользуемся формулой приведения:



10. Найдите $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right), cos\alpha=\frac{12}{13}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$

1. **Воспользуемся формулой приведения:**

$$cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)=sin\alpha$$



10. Найдите $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right), cos\alpha = \frac{12}{13}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$

1. **Воспользуемся формулой приведения:**

$$cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right) = sin\alpha$$

2. **Найдем значение $sin^2\alpha$:**

10. Найдите $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right), cos\alpha = \frac{12}{13}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$

1. **Воспользуемся формулой приведения:**

$$cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right) = sin\alpha$$

2. **Найдем значение $sin^2\alpha$:**

$$sin^2\alpha = 1 - cos^2\alpha =$$

10. Найдите $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right), cos\alpha = \frac{12}{13}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$

1. **Воспользуемся формулой приведения:**

$$cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right) = sin\alpha$$

2. **Найдем значение $sin^2\alpha$:**

$$sin^2\alpha = 1 - cos^2\alpha = 1 - (\frac{12}{13})^2 =$$

10. Найдите $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right), cos\alpha = \frac{12}{13}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$

1. Воспользуемся формулой приведения:

$$cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right) = sin\alpha$$

2. Найдем значение $sin^2\alpha$:

$$sin^2\alpha = 1 - cos^2\alpha = 1 - (\frac{12}{13})^2 =$$

$$= 1 - \frac{144}{169} = \frac{169-144}{169} = \frac{25}{169}$$

10. Найдите $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right), cos\alpha=\frac{12}{13}$ и $\alpha\in(\frac{3\pi}{2};2\pi)$

1. Воспользуемся формулой приведения:

$$cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)=sin\alpha$$

2. Найдем значение $sin^2\alpha$:

$$sin^2\alpha=1-cos^2\alpha=1-(\frac{12}{13})^2=$$

$$=1-\frac{144}{169}=\frac{169-144}{169}=\frac{25}{169}$$

3. Найдем значение $sin\alpha$:

10. Найдите $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)$, $cos\alpha = \frac{12}{13}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$

1. Воспользуемся формулой приведения:

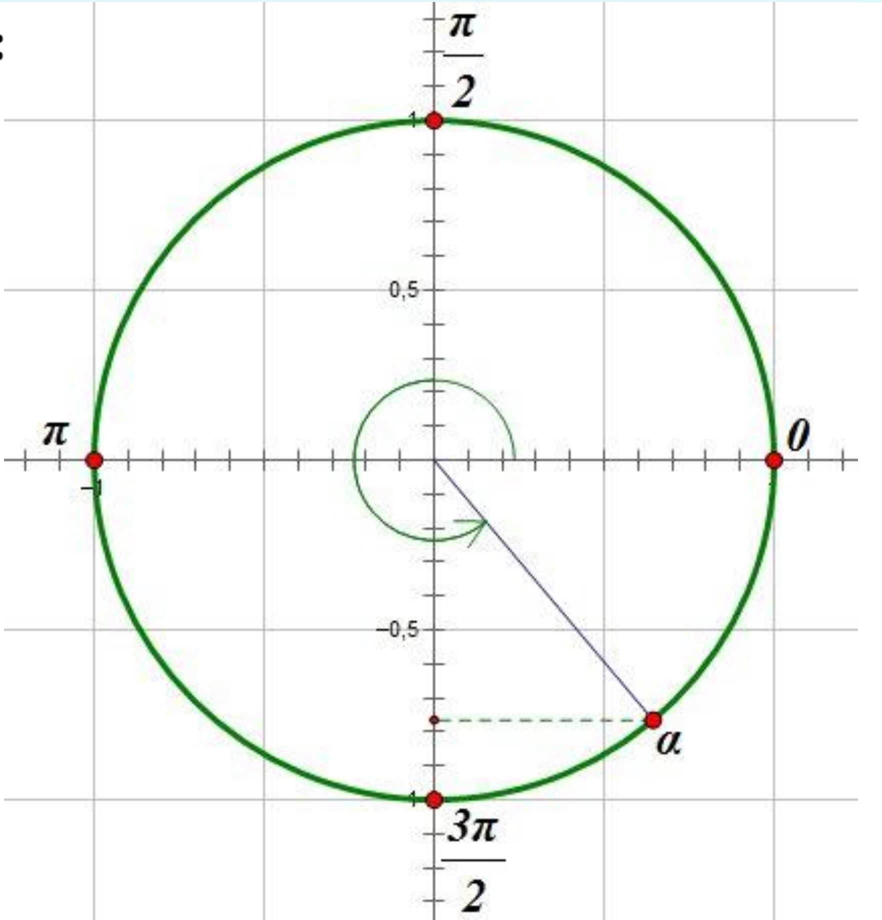
$$cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right) = sin\alpha$$

2. Найдем значение $sin^2\alpha$:

$$sin^2\alpha = 1 - cos^2\alpha = 1 - (\frac{12}{13})^2 =$$

$$= 1 - \frac{144}{169} = \frac{169-144}{169} = \frac{25}{169}$$

3. Найдем значение $sin\alpha$:



10. Найдите $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)$, $cos\alpha = \frac{12}{13}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$

1. **Воспользуемся формулой приведения:**

$$cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right) = sin\alpha$$

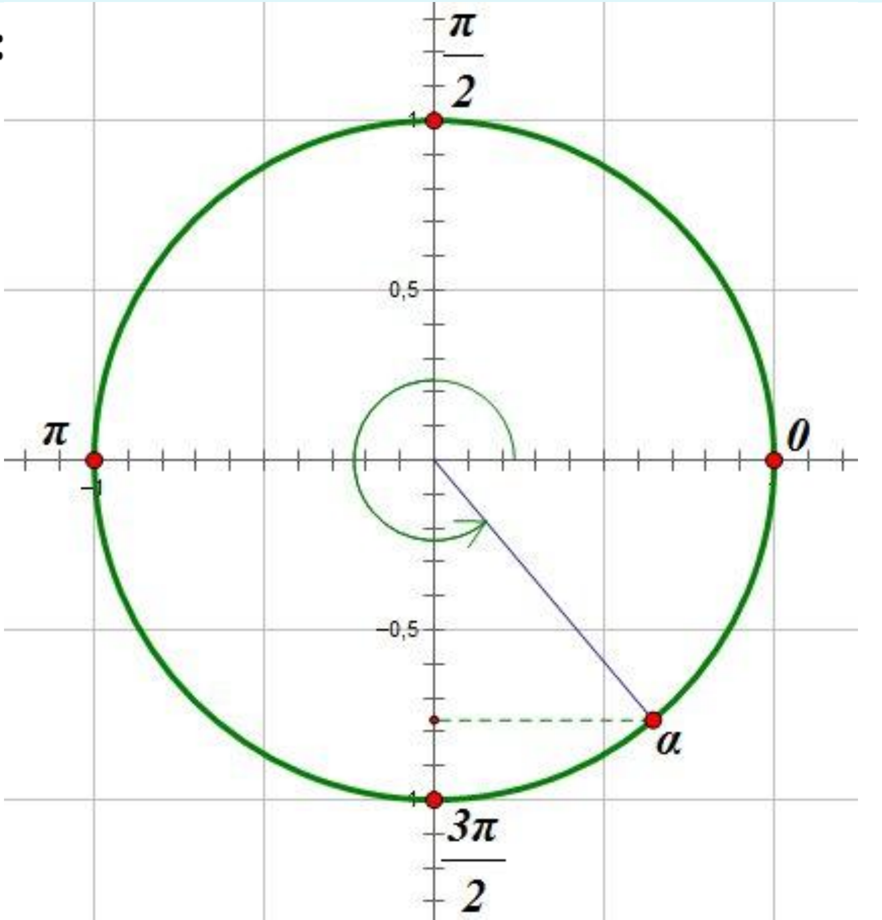
2. **Найдем значение $sin^2\alpha$:**

$$sin^2\alpha = 1 - cos^2\alpha = 1 - (\frac{12}{13})^2 =$$

$$= 1 - \frac{144}{169} = \frac{169-144}{169} = \frac{25}{169}$$

3. **Найдем значение $sin\alpha$:**

$$sin\alpha = -\sqrt{\frac{25}{169}} = -\frac{5}{13}$$



10. Найдите $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)$, $cos\alpha=\frac{12}{13}$ и $\alpha\in(\frac{3\pi}{2};2\pi)$

1. Воспользуемся формулой приведения:

$$cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)=sin\alpha$$

2. Найдем значение $sin^2\alpha$:

$$sin^2\alpha=1-cos^2\alpha=1-(\frac{12}{13})^2=$$

$$=1-\frac{144}{169}=\frac{169-144}{169}=\frac{25}{169}$$

3. Найдем значение $sin\alpha$:

$$sin\alpha=-\sqrt{\frac{25}{169}}=-\frac{5}{13}$$

4. $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)=26\ sin\alpha$

10. Найдите $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)$, $cos\alpha = \frac{12}{13}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$

1. Воспользуемся формулой приведения:

$$cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right) = sin\alpha$$

2. Найдем значение $sin^2\alpha$:

$$sin^2\alpha = 1 - cos^2\alpha = 1 - (\frac{12}{13})^2 =$$

$$= 1 - \frac{144}{169} = \frac{169-144}{169} = \frac{25}{169}$$

3. Найдем значение $sin\alpha$:

$$sin\alpha = -\sqrt{\frac{25}{169}} = -\frac{5}{13}$$

4. $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right) = 26\ sin\alpha = 26 \cdot \left(-\frac{5}{13}\right) = -10$

10. Найдите $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)$, $cos\alpha = \frac{12}{13}$ и $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$

1. Воспользуемся формулой приведения:

$$cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right) = sin\alpha$$

2. Найдем значение $sin^2\alpha$:

$$sin^2\alpha = 1 - cos^2\alpha = 1 - (\frac{12}{13})^2 =$$

$$= 1 - \frac{144}{169} = \frac{169-144}{169} = \frac{25}{169}$$

Ответ: -10

3. Найдем значение $sin\alpha$:

$$sin\alpha = -\sqrt{\frac{25}{169}} = -\frac{5}{13}$$

4. $26cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right) = 26\ sin\alpha = 26 \cdot \left(-\frac{5}{13}\right) = -10$