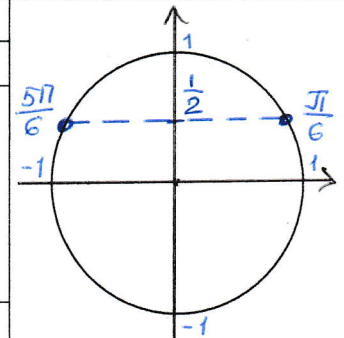
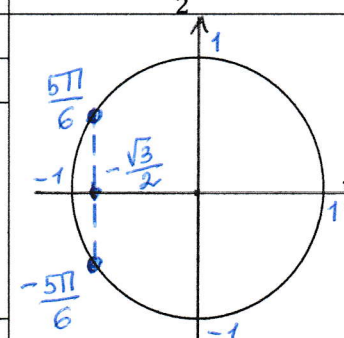


# Решение уравнений с помощью единичной окружности.

## Часть 1.

### Решение уравнений вида $\sin x = a$ , $\cos x = a$ .

Пункт алгоритма	Действия алгоритма	Пример
<b>Уравнение вида <math>\sin x = a</math></b>		$\sin x = \frac{1}{2}$
1	Нарисовать единичную окружность	 <p> <math>x = \frac{\pi}{6} + 2\pi k,</math>  <math>x = \frac{5\pi}{6} + 2\pi k.</math>                      Ответ: <math>\frac{\pi}{6} + 2\pi k,</math>  <math>\frac{5\pi}{6} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}</math> </p>
2	Отметить на вертикальной оси число $a$	
3	Провести через отмеченную точку перпендикуляр к вертикальной оси до пересечения с единичной окружностью. Выделить на окружности полученные точки (этим точкам соответствуют ВСЕ углы, синус которых равен числу $a$ )	
4	Определить по одному углу, соответствующему каждой из полученных точек.	
5	Записать серии корней, прибавив к каждому углу из п.4) $2\pi k, k \in \mathbb{Z}$ .	
6	Записать в ответ полученные серии корней.	

Пункт алгоритма	Действия алгоритма	Пример
<b>Уравнение вида <math>\cos x = a</math></b>		$\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$
1	Нарисовать единичную окружность	 <p> <math>x = \frac{5\pi}{6} + 2\pi k,</math>  <math>x = -\frac{5\pi}{6} + 2\pi k.</math>                      Ответ: <math>\frac{5\pi}{6} + 2\pi k,</math>  <math>-\frac{5\pi}{6} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}</math> </p>
2	Отметить на горизонтальной оси число $a$ .	
3	Провести через отмеченную точку перпендикуляр к горизонтальной оси до пересечения с единичной окружностью. Выделить на окружности полученные точки (этим точкам соответствуют ВСЕ углы, косинус которых равен числу $a$ )	
4	Определить по одному углу, соответствующему каждой из полученных точек.	
5	Записать серии корней, прибавив к каждому углу из п.4) $2\pi k, k \in \mathbb{Z}$ .	
6	Записать в ответ полученные серии корней.	