

Отбор корней в тригонометрическом уравнении

Дьяченко Е.Е.

Для записи решений и ответов на задания 13–19 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер выполняемого задания (13, 14 и т. д.), а затем полное обоснованное решение и ответ. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

13

а) Решите уравнение

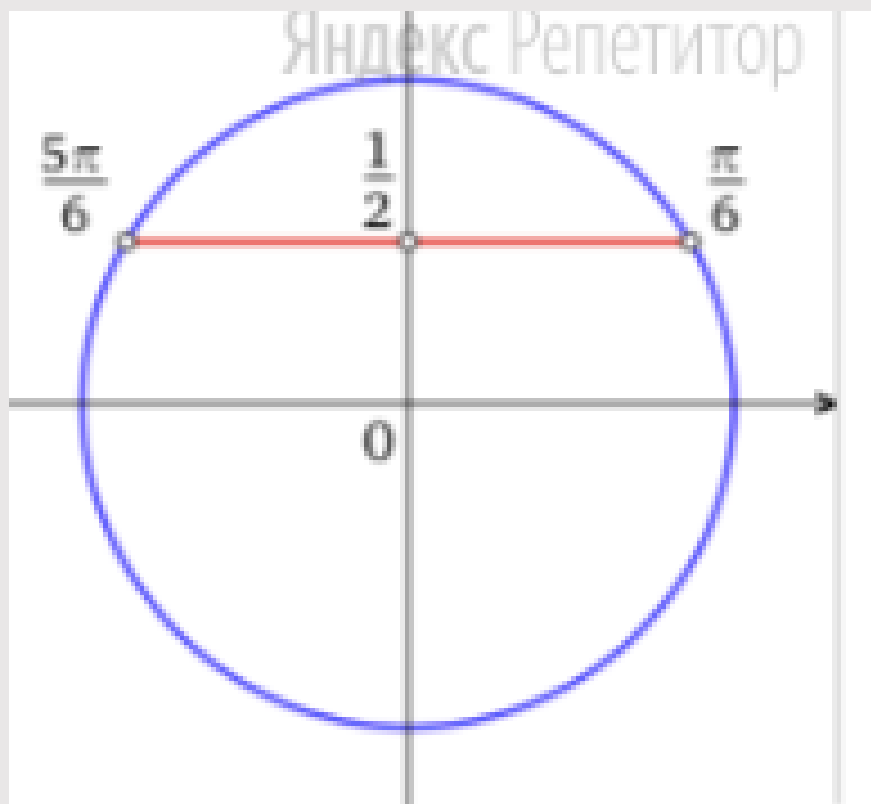
$$2 \sin \left(x + \frac{\pi}{3} \right) + \cos 2x = \sqrt{3} \cos x + 1.$$

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-3\pi; -\frac{3\pi}{2} \right]$.

При отборе корней в процессе решения тригонометрических уравнений обычно используют один из следующих способов.

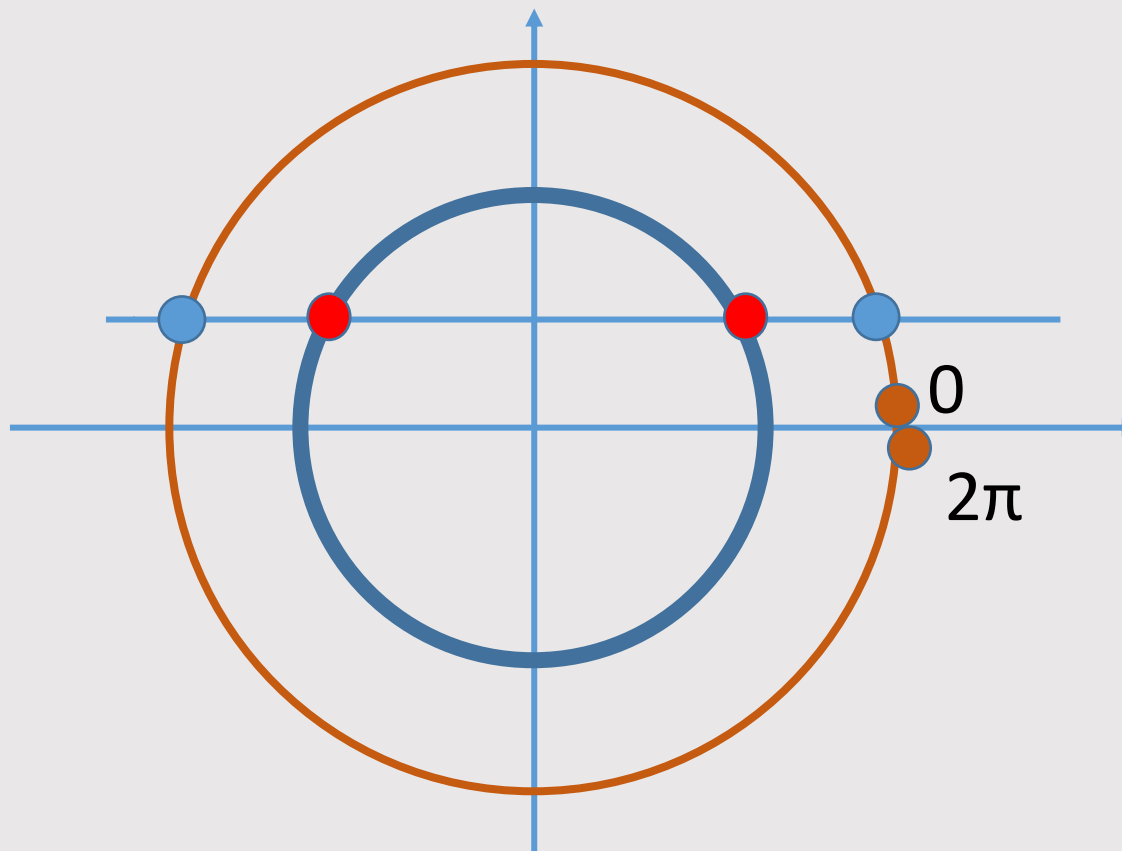
- **Арифметический способ:** перебор значений целочисленного параметра и вычисление корней.
- **Алгебраический способ:** решение неравенства относительно неизвестного целочисленного параметра и вычисление корней.
- **Геометрический способ:**
 - изображение корней на тригонометрической окружности с последующим отбором с учетом имеющихся ограничений;
 - изображение корней на числовой прямой с последующим отбором с учетом имеющихся ограничений.
- **Функционально-графический способ.**

Решите уравнение: $\sin x = 1/2$.

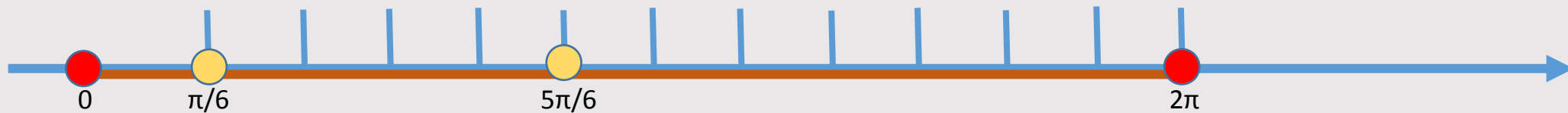


Укажите корни этого уравнения на $[0; 2\pi]$.

- А) Отбор корней на числовой окружности.



- Б) отбор корней на координатной прямой.



• В) отбор корней двойным неравенством:

• $0 \leq \pi/6 + 2\pi k \leq 2\pi$ $0 \leq 5\pi/6 + 2\pi k \leq 2\pi$

• $0 \leq \pi + 12\pi k \leq 12\pi$ • • •

• $-\pi \leq 12\pi k \leq 11\pi$

• $-1 \leq 12k \leq 11$

• $-1/12 \leq k \leq 11/12$

• $k=0$ $x=\pi/6$

EGE-STUDY.RU

Готовься к ЕГЭ с профессионалами!

Неделя до ЕГЭ по математике!
Отбор корней в
тригонометрическом уравнении



Отбор корней в тригонометрическом уравнении

- [Дополнительный материал](#)