

Арксинус

Подготовил Подгорный

Решите уравнения

$$x^2 = 9 \pm 3$$

$$\left| \frac{x}{x} = \frac{7}{5} \right| = 2$$

$$\sin x \neq 0$$

$$x = \pm \arccos \frac{22}{77} + 2\pi n$$

$$\sin x = \frac{1}{4}$$

Определение арксинуса

▶ Пусть $\sin \alpha = b$

▶ Арксинусом числа b , где $b \leq |1|$, называют такое число α из промежутка $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$, синус которого равен b и обозначать будем $\arcsin b$.

▶ И формула корней α :

$$\alpha = (-1)^n \arcsin b + \pi n$$

Выразите y

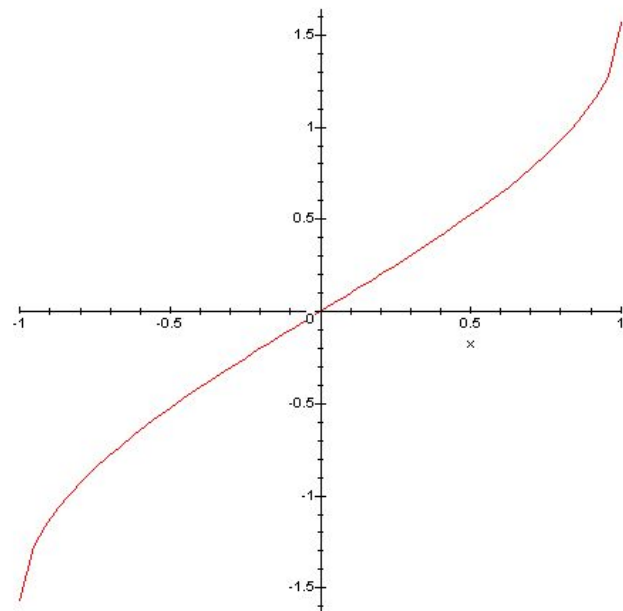
$$x = \pm \sqrt{y}$$

$$y = \arcsin \frac{x}{a}$$

$$y = \arcsin \frac{x}{a}$$

Как выглядит график $\arcsin x$?

Сначала возьмем график $\sin x$ и переведем его на y -ось.
Теперь повернем график на 90° против часовой стрелки.



Теперь решим уравнение

$$\sin x = \frac{1}{3}$$

$$x = (-1)^n \arcsin\left(\frac{1}{3}\right) + \pi n$$

Спасибо за
внимание!