
Арксинус. Решение
уравнения $\sin t = a$

Если $a \in [-1; 1]$, то $\arcsin a$ (арксинус a) – это такое число из отрезка $[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}]$, синус которого равен a .

$$\text{Если } a \in [-1; 1], \text{ то}$$
$$\arcsin a = t \Leftrightarrow \begin{cases} \sin t = a \\ t \in [-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}] \end{cases}$$

Отрезок $[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}]$ на тригонометрическом круге соответствует правой полуокружности

Выражения $\arcsin 2$,
 $\arcsin (-11)$, $\arcsin 1.9$ и
т.д. не имеют смысла!

Пример 1. Вычислить $\arcsin \frac{1}{2}$

Пример 2. Вычислить $\arcsin 0$

Пример 3. Вычислить $\arcsin 1$

$$\arcsin(-a) = -\arcsin a$$

Пример 4. Вычислить $\arcsin\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$

Решение уравнения $\sin t = a$

Пример 5. Решить уравнение $\sin t = 0$

Пример 6. Решить уравнение $\sin t = 1$

Пример 7. Решить уравнение $\sin t = -1$

Пример 8. Решить уравнение $\sin t = \frac{\sqrt{3}}{2}$

Пример 9. Решить уравнение $\sin t = 4$

Пример 10. Решить уравнение $\sin t = \frac{3}{7}$

Пример 11. Решить уравнение $\sin t = \frac{2}{5}$