

---

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  $\sin t = \frac{2}{5}$