

Вычисление значений $\arcsin$, $\arccos$, $\arctg$.

Таблица значений

	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	π
$\arcsin \alpha$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	0
$\arccos \alpha$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	-1
$\arctg \alpha$	0	$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	—	0

$$\arcsin (-\alpha) = -\arcsin \alpha$$

$$\sin (\arcsin \alpha) = \alpha$$

$$\arccos (-\alpha) = \pi - \arccos \alpha$$

$$\cos (\arccos \alpha) = \alpha$$

$$\arctg (-\alpha) = -\arctg \alpha$$

$$\operatorname{tg} (\arctg \alpha) = \alpha$$

Вычислить значения выражений:

1. $\arcsin 1$

2. $\arccos \frac{\sqrt{2}}{2}$

3. $\arctg (-\sqrt{3})$

4. $\sin(\arccos \frac{\sqrt{3}}{2})$

5. $\operatorname{ctg}(\arcsin (-\frac{1}{2}))$

6. $\cos(\arctg \frac{\sqrt{3}}{3})$

7. $\arcsin \frac{1}{2} + 3 * \arccos (-1)$

8. $\operatorname{arctg} \left(-\frac{\sqrt{3}}{3} \right) - \arcsin \frac{\sqrt{2}}{2}$