

- 1 逆三角関数 $\arcsin x$, $\arccos x$, $\arctan x$ は主値をとるものとする. このとき以下の表を完成させよ.

x	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{1}{\sqrt{2}}$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
$\arcsin x$									
$\arccos x$									

x	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{1}{\sqrt{3}}$	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$
$\arctan x$							

- 2 逆三角関数に関して次式が成り立つことを証明せよ.

- (1) $\cos(\arcsin x) = \sqrt{1 - x^2}$
- (2) $\sin(\arccos x) = \sqrt{1 - x^2}$
- (3) $\cos(\arctan x) = \frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$
- (4) $\arcsin x + \arccos x = \frac{\pi}{2}$