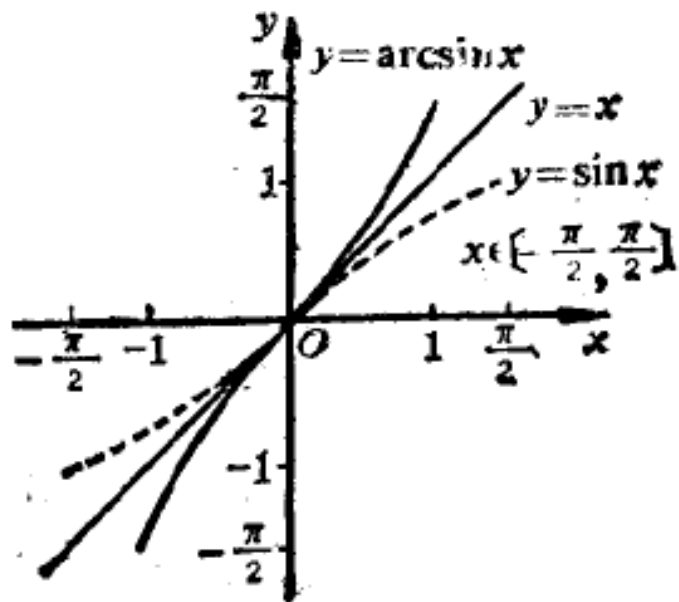


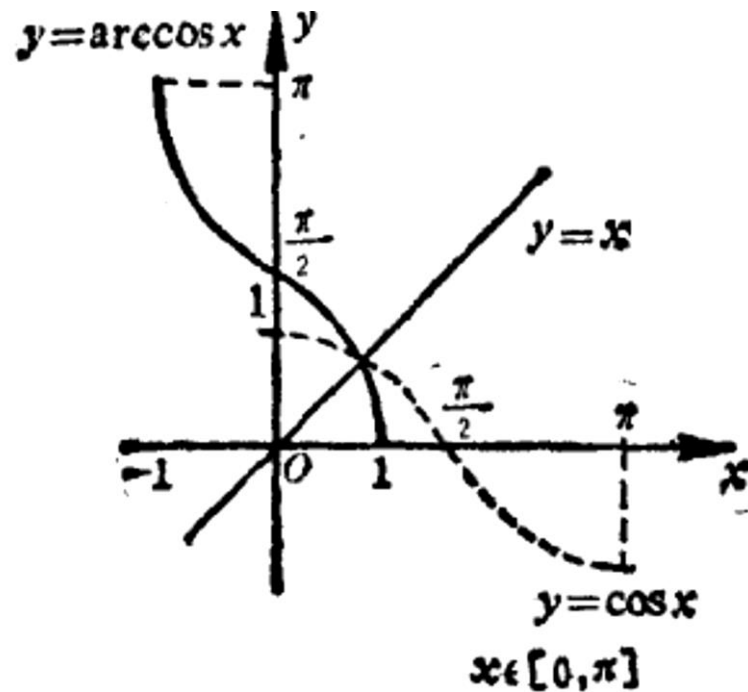
反三角函数



知识回顾

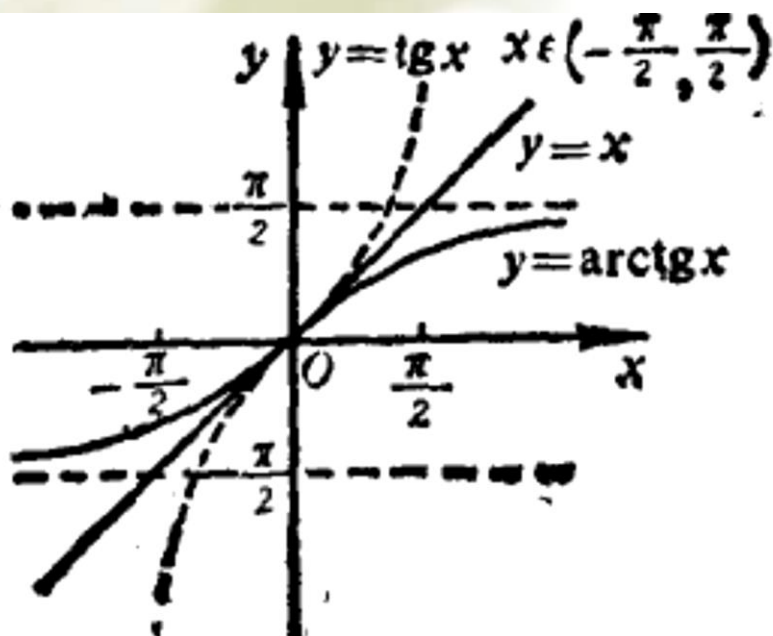


反正弦函数图象

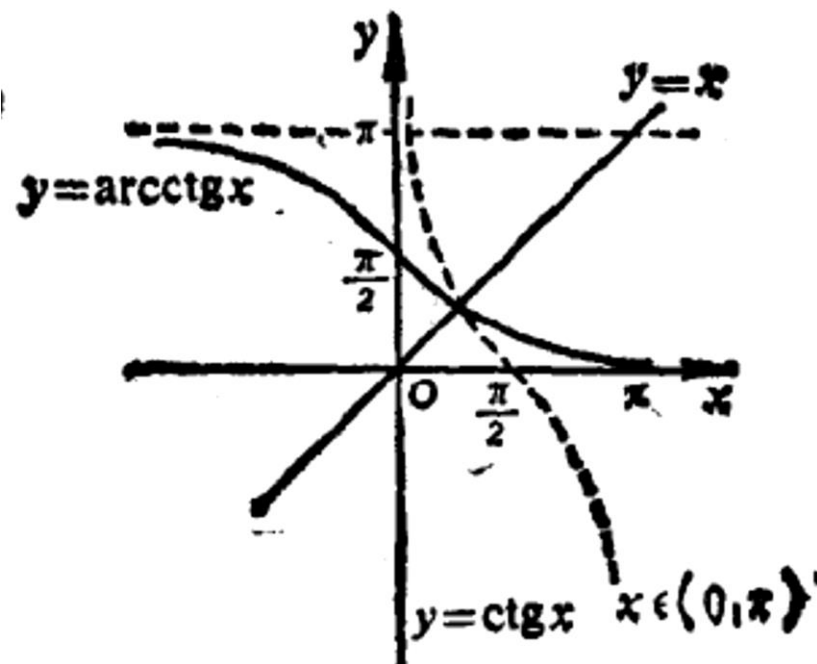


反余弦函数图象

知识回顾



反正切函数图象



反余切函数图象

典型例题

【例1】 当 $x \in [-1, 1]$ 时, 比较 $\arcsin x$ 与 $\arccos x$ 的大小.

典型例题

【例2】 求证： $\arcsin x + \arccos x = \frac{\pi}{2}, x \in [-1, 1]$.

典型例题

【例3】求函数 $y = \sin x + \arcsin x$ 的值域.

典型例题

【例4】求下列函数的反函数：

(1) $y = \cos x, x \in [-\frac{5\pi}{2}, 3\pi];$

(2) $y = 2\sin(\frac{1}{2}x + \frac{\pi}{3}), x \in [\frac{\pi}{2}, \frac{2\pi}{3}].$

典型例题

【例5】求下列各式的值：

$$(1) \cos\left[\arccos \frac{4}{5} + \arccos\left(-\frac{5}{13}\right)\right];$$

$$(2) \sin\left[\frac{\pi}{3} + \frac{1}{2} \arctan(-2\sqrt{2})\right].$$

典型例题

【例6】作出函数 $f(x) = \arcsin(\sin x)$ 在 $[-\pi, \pi]$ 内的图象，并研究函数 $f(x) = \arcsin(\sin x)$ 的定义域、值域、奇偶性、周期性和单调性.

