

Funcția arctangentă

Funcția arctangentă: $f : \mathbb{R} \rightarrow \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right), f(x) = \operatorname{arctg} x.$

Proprietăți:

- funcția este impară: $\operatorname{arctg}(-x) = -\operatorname{arctg}(x)$
- graficul funcției este simetric în raport cu originea O
- funcția este strict crescătoare pe $\mathbb{R}$
- dreapta de ecuație $y = \frac{\pi}{2}$ este asimptotă orizontală la $+\infty$
- dreapta de ecuație $y = -\frac{\pi}{2}$ este asimptotă orizontală la $-\infty$
- are loc relația $\operatorname{tg}(\operatorname{arctg} x) = x, \forall x \in \mathbb{R}.$