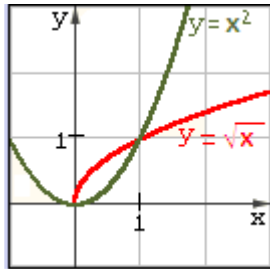


פונקצית שורש

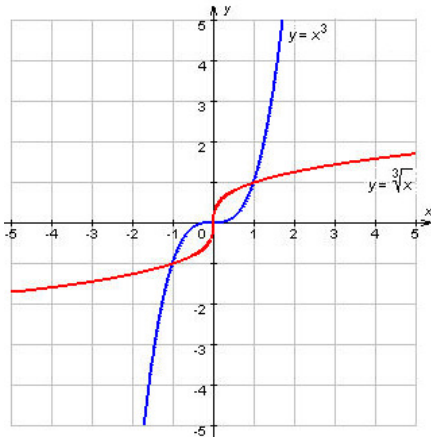
$$y = \sqrt[n]{x}, \quad (n \in \mathbb{N})$$

תחום ההגדרה:

$x \geq 0$ כאשר n – זוגי



$-\infty < x < \infty$ כאשר n – אי-זוגי
וסימטרי לגבי ראשית הצירים

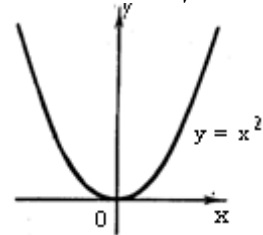


פונקצית חזקה

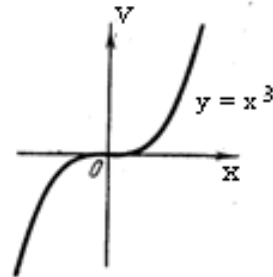
$$y = x^n, \quad (n \in \mathbb{N})$$

תחום ההגדרה: $-\infty < x < \infty$

גרף הפונקציה סימטרי לגבי ציר ה-Y כאשר n זוגי ("פונקציה זוגית")



וסימטרי לגבי ראשית הצירים כאשר n אי-זוגי ("פונקציה אי-זוגית")



פונקציה לוגריתמית

$$y = \log_a x$$

הפונקציה הלוגריתמית: מוגדרת

עבור הבסיס: $0 < a \neq 1$

תחום ההגדרה: $x > 0$

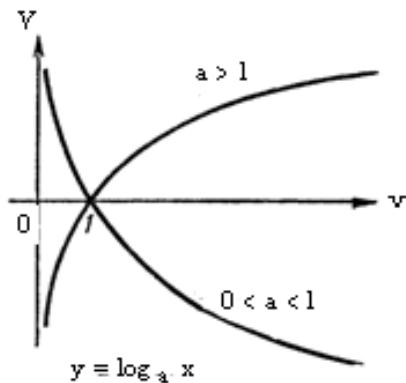
טווח הפונקציה: $-\infty < y < \infty$

גרף הפונקציה חותך את ציר ה-X בנקודה $x = 1$. משתמשים בסימונים:

$$\log_{10} x \equiv \log x$$

$$\log_e x \equiv \ln x$$

כאשר $e = 2.71828182... \approx 2.72$ (בסיס של לוגריתם טבעי)



פונקציה מעריכית

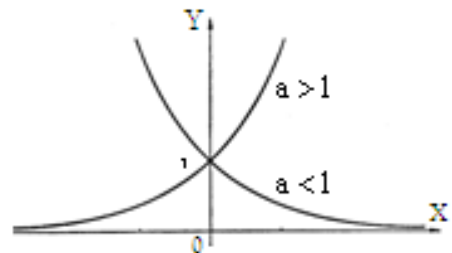
$$y = a^x$$

הפונקציה המעריכית: מוגדרת עבור $a > 0$

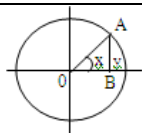
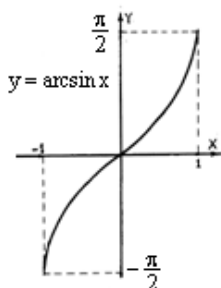
ערכי הפונקציה תמיד חיוביים ($y > 0$)

תחום ההגדרה: $-\infty < x < \infty$

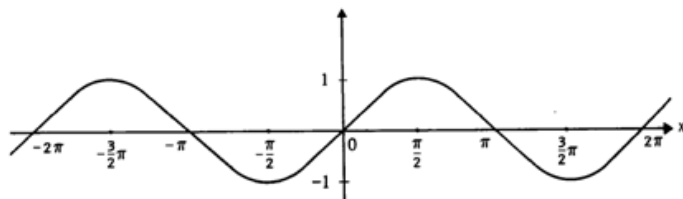
גרף הפונקציה חותך את ציר ה-Y בנקודה $(0, 1)$. הפונקציה עולה כאשר $a > 1$ ויורדת כאשר $0 < a < 1$.



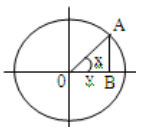
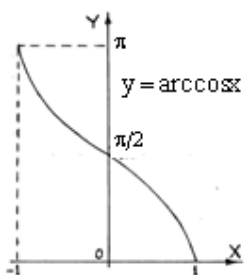
הפונקציה $y = \arcsin x$ היא פונקציה הפוכה של הפונקציה $y = \sin x$. עבור $y = \arcsin x$:
 $-1 \leq x \leq 1$, $-\frac{\pi}{2} \leq y \leq \frac{\pi}{2}$



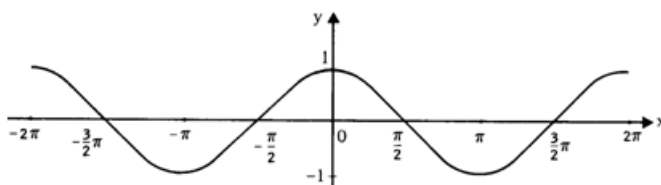
ערך הפונקציה $y = \sin x$ הוא אורך הקטע AB ($y = AB$), כשהקרן הניידת מסתובבת סביב ראשית הצירים. מחזור הפונקציה שווה ל- 360° . $y = \sin x$ היא פונקציה אי-זוגית.
 $-\infty < x < \infty$, $-1 \leq y \leq 1$



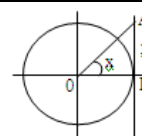
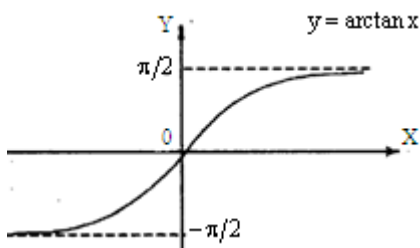
הפונקציה $y = \arccos x$ היא פונקציה הפוכה של הפונקציה $y = \cos x$. עבור $y = \arccos x$:
 $-1 \leq x \leq 1$, $0 \leq y \leq \pi$



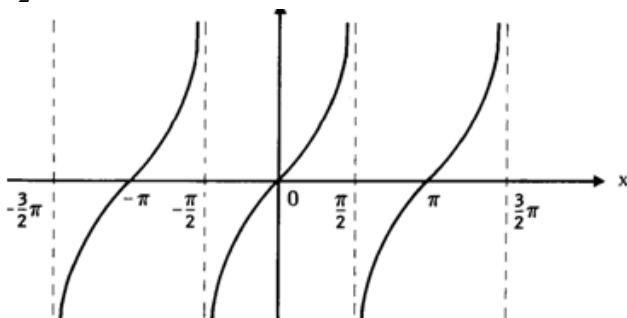
ערך הפונקציה $y = \cos x$ הוא אורך הקטע OB ($y = OB$), כשהקרן הניידת מסתובבת סביב ראשית הצירים. מחזור הפונקציה שווה ל- 360° . $y = \cos x$ היא פונקציה זוגית.
 $-\infty < x < \infty$, $-1 \leq y \leq 1$



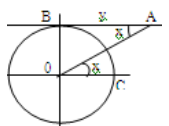
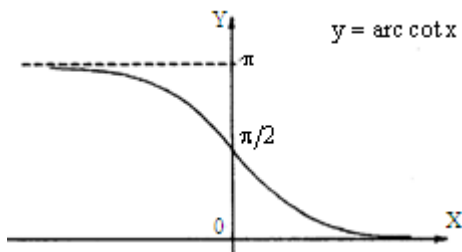
הפונקציה $y = \arctan x$ היא פונקציה הפוכה של הפונקציה $y = \tan x$. התחום והטווח של $y = \arctan x$ הם: $-\infty < x < \infty$, $-\frac{\pi}{2} < y < \frac{\pi}{2}$



ערך הפונקציה $y = \tan x$ הוא אורך הקטע AB ($y = AB$) על קו הטנגנסים כשהקרן הניידת מסתובבת סביב ראשית הצירים. מחזור הפונקציה שווה ל- 180° . $y = \tan x$ פונקציה אי-זוגית.
 $x \neq \frac{\pi}{2} + \pi k$, $-\infty < y < \infty$



הפונקציה $y = \text{arc cot } x$ היא פונקציה הפוכה של הפונקציה $y = \cot x$. התחום והטווח של $y = \text{arc cot } x$ הם: $-\infty < x < \infty$, $0 < y < \pi$



ערך הפונקציה $y = \cot x$ הוא אורך הקטע AB ($y = AB$) על קו הקוטנגנסים, כשהקרן הניידת מסתובבת סביב ראשית הצירים. מחזור הפונקציה שווה ל- 180° . היא פונקציה אי-זוגית.
 $x \neq \pi k$, $-\infty < y < \infty$

