

## חדו"א-1

### עבודה 1

#### מושגים בסיסיים של פונקציה ממשית

תרגיל 1.1 מצאו את תחום ההגדרה של הפונקציה הבאה:

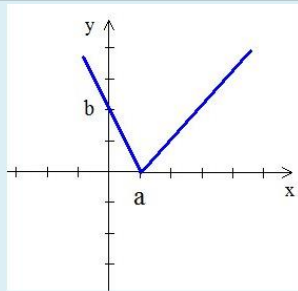
$$y = \sqrt{\frac{x+2}{x+6}} + 1$$

תרגיל 1.2 מצאו את תחום ההגדרה של הפונקציה הבאה:

$$y = \frac{\ln(x^2 - 12x + 32)}{\sqrt{12-x}}$$

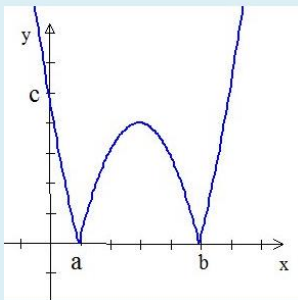
תרגיל 1.3 מצאו את תחום ההגדרה של הפונקציה הבאה:

$$y = \arcsin \frac{7}{x+1}$$



תרגיל 1.4 מצאו את הפונקציה המתאימה לגרף, כאשר נתון:

$$a = 7, b = 21$$



תרגיל 1.5 מצאו את הפונקציה המתאימה לגרף, כאשר נתון:

$$a = 6, b = 7, c = 126$$

תרגיל 1.6 מצאו את תחומי העלייה של הפונקציה המפוצלת הבאה:

$$y = \begin{cases} x + 6, & x < 0 \\ x^2 - 4x + 6, & x \geq 0 \end{cases}$$

תרגיל 1.7 מצאו את תחומי הירידה של הפונקציה הבאה:

$$y = |x + 1| + |2x - 2|$$

תרגיל 1.8 מצאו את הפונקציה ההפוכה לפונקציה המפוצלת הבאה:

$$y = \begin{cases} 4x^2 + 3, x \leq 0 \\ 3 - 5x, x > 0 \end{cases}$$

תרגיל 1.9 מצאו פונקציה זוגית מבין הפונקציות הבאות:

$$y = \frac{e^x + e^{-x}}{e^x - e^{-x}}, y = \frac{e^x}{e^x + e^{-x}}, y = \frac{x}{e^x + e^{-x}}, y = \frac{x}{e^x - e^{-x}}$$

תרגיל 1.10 נתונות שתי פונקציות:

$$u = x^2 + 6, v = (x + 4)^2$$

מצאו את הפונקציה המורכבת:  $y = v(u(x))$ .