

1. בכל אחת מהפרבולות הבאות רשום מי הם a , b , c , והאם הפרבולה צוחקת או בוכה:

א. $y = x^2 + 3x - 1$ $a =$, $b =$, $c =$ צוחקת / בוכה

ב. $y = 2x^2 + x + 4$ $a =$, $b =$, $c =$ צוחקת / בוכה

ג. $y = -5x^2 - 20x$ $a =$, $b =$, $c =$ צוחקת / בוכה

ד. $y = -x^2 + 12$ $a =$, $b =$, $c =$ צוחקת / בוכה

ה. $y = 8x^2 - 14$ $a =$, $b =$, $c =$ צוחקת / בוכה

2. נתונה הפרבולה: $y = x^2 + 8x + 12$

א. השלימו: $a =$, $b =$, $c =$

ב. מצאו את נקודת הקדקוד של הפרבולה:

(את ה- x עם הנוסחה: $x_q = \frac{-b}{2a}$, ואת ה- y עם משוואת הפרבולה)

ה- x : $x_q = \frac{-b}{2a}$

נקודת הקדקוד היא: (,)

ה- y : $y = \quad^2 + 8 \cdot \quad + 12$

ג. מצאו את נקודות החיתוך של הפרבולה עם הצירים:

• עם ציר y : אנו יודעים ש: $x =$

נציב בפרבולה:

$y = \quad^2 + 8 \cdot \quad + 12$

נקודת החיתוך עם ציר ה- y היא:

(,)

• עם ציר x : אנו יודעים ש: $y =$

נציב בפרבולה: $= x^2 + 8x + 12$

ונפתור עם נוסחת השורשים:

$x_{1,2} = \frac{- \pm \sqrt{2^2 - 4 \cdot \quad \cdot \quad}}{2 \cdot \quad}$

נקודת החיתוך עם ציר ה- x היא:

(,) (,)