תכונות הפונקציות של פונקציות עם שורש:

תחום הגדרה , נקודות חיתוך עם הצירים וחיוביות ושליליות

1. סמנו את הפונקציות שעוברות דרך ראשית הצירים (0, 0):

1) $y = x \cdot \sqrt{x}$ 2) $y = \sqrt{x^2 - 4}$ 3) $y = x^2 \cdot \sqrt{x+5}$

4) $y = \frac{9}{\sqrt{x}}$ 5) $y = \frac{\sqrt{x}}{x-7}$ 6) $y = \frac{x^2}{\sqrt{x+5}}$

2. סמנו את הפונקציות שיש להן נקודת חיתוך עם ציר ה- y :

1) $y = 6 + \sqrt{x}$ 2) $y = \sqrt{x^2 + 6}$ 3) $y = \frac{4x}{\sqrt{x-2}}$

4) $y = \frac{\sqrt{x}+2}{x-8}$ 5) $y = \sqrt{x^2 - 9}$ 6) $y = x^2 - \sqrt{x+5}$

3. נתונה הפונקציה: $f(x) = \sqrt{x^2 - 4}$

סמנו את הטענות הנכונות:

1) לפונקציה יש נקודת חיתוך עם ציר ה- y.

2) לפונקציה יש שתי נקודות חיתוך עם ציר ה- x.

3) לפונקציה אין נקודות חיתוך עם ציר ה- x

4) הפונקציה אי שלילית (חיובית או אפס) לכל x בתחום ההגדרה.

5) הפונקציה מוגדרת עבור $x>2$ ו- $x<-2$.

6) הפונקציה מוגדרת עבור $x\geq 2$ ו- $x\leq -2$.

4. נתונה הפונקציה: $f(x) = \frac{6x}{3-\sqrt{x}}$

סמנו את הטענות הנכונות:

1) לפונקציה יש נקודת חיתוך אחת עם ציר ה- x.

2) לפונקציה יש שתי נקודות חיתוך עם ציר ה- x.

3) הפונקציה מוגדרת לכל x.

4) הפונקציה מוגדרת עבור x≥0

5) הפונקציה חיובית לכל x בתחום.

5. נתונה הפונקציה: $f(x) = \frac{x^2-25}{\sqrt{x}}$

סמנו את ההיגד הנכון:

1) לפונקציה יש נקודת חיתוך אחת עם ציר ה- x

2) לפונקציה יש שתי נקודות חיתוך עם ציר ה- x

3) לפונקציה אין נקודות חיתוך עם ציר ה- x

6. נתונה הפונקציה: $f(x) = x^2 \cdot \sqrt{4-x^2}$

סמנו את הטענות הנכונות:

1) לפונקציה יש נקודת חיתוך אחת עם ציר ה- x

2) לפונקציה יש שתי נקודת חיתוך אחת עם ציר ה- x

3) לפונקציה יש שלוש נקודות חיתוך עם ציר ה- x

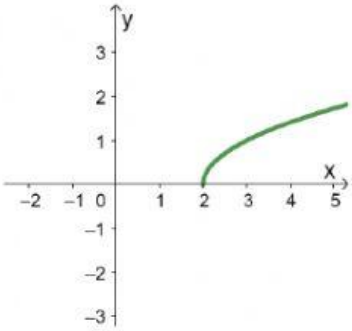
4) הפונקציה אי שלילית (חיובית או אפס) לכל x בתחום ההגדרה.

5) הפונקציה מוגדרת עבור x≥2 ו- x≤-2.

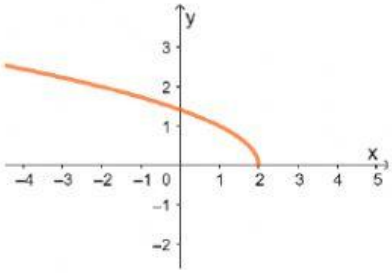
6) הפונקציה מוגדרת עבור $-2 \le x \le 2$

7. איזה גרף יכול להתאים לאיזו פונקציה?

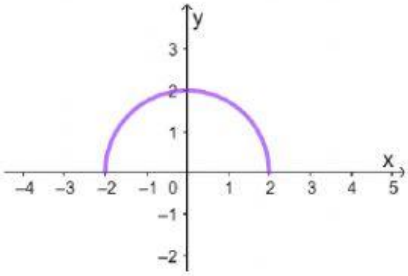
העזרו בתכונות הפונקציה : נקודות חיתוך עם הצירים, תחום הגדרה, חיוביות ושליליות.



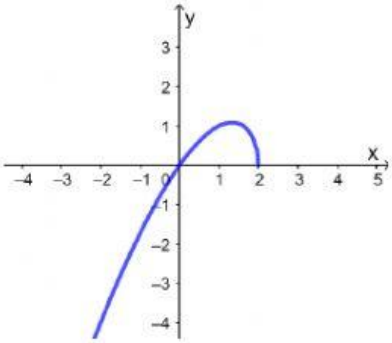
$y = \sqrt{2 - x}$



$y = \sqrt{x - 2}$



$y = x\sqrt{x - 2}$



$y = \sqrt{4 - x^2}$

עבודה נעימה!