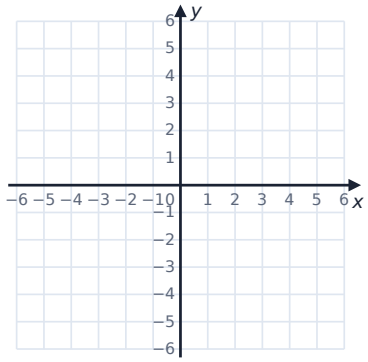
לתרגול נוסף

תכונות הפרבולה – תרגול

מתמטיקה · כיתה ט׳ · 6 תרגילים · דף תשובות בעמוד האחרון · שם: _____

1. נתונה הפרבולה $y = x^2 + 2x - 3$.



(א) מהו הקודקוד? האם הוא מינימום או מקסימום? _____

(ב) מהי משוואת ציר הסימטריה? _____

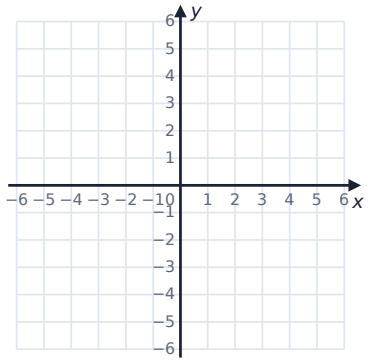
(ג) מצאו את נקודות החיתוך עם ציר x. _____

(ד) מצאו את נקודת החיתוך עם ציר y. _____

(ה) מהו תחום העלייה, ומהו תחום הירידה? _____

(ו) שרטטו סקיצה של הפרבולה במערכת הצירים.

2. נתונה הפרבולה $y = -x^2 + 2x$.



(א) מהו הקודקוד? האם הוא מינימום או מקסימום? _____

(ב) מהי משוואת ציר הסימטריה? _____

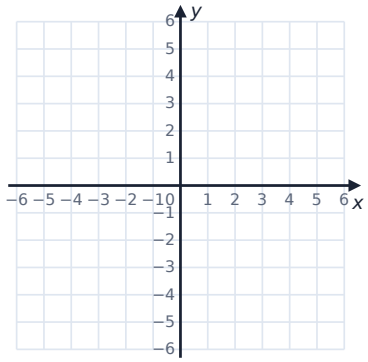
(ג) מצאו את נקודות החיתוך עם ציר x. _____

(ד) מצאו את נקודת החיתוך עם ציר y. _____

(ה) מהו תחום העלייה, ומהו תחום הירידה? _____

(ו) שרטטו סקיצה של הפרבולה במערכת הצירים.

3. נתונה הפרבולה $y = x^2 - 6x + 10$.



(א) מהו הקודקוד? האם הוא מינימום או מקסימום? _____

(ב) מהי משוואת ציר הסימטריה? _____

(ג) מצאו את נקודות החיתוך עם ציר x. _____

(ד) מצאו את נקודת החיתוך עם ציר y. _____

(ה) מהו תחום העלייה, ומהו תחום הירידה? _____

(ו) שרטטו סקיצה של הפרבולה במערכת הצירים.

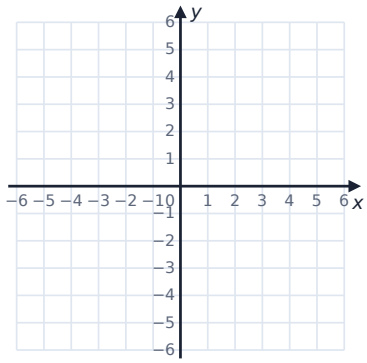
טיפ: נקודת החיתוך עם ציר y היא תמיד $(0, c)$.

© כל הזכויות שמורות לאתר Pluginim. אין להעתיק, לשכפל או להפיץ ללא אישור בכתב.

תכונות הפרבולה – המשך

מתמטיקה · כיתה ט׳ · 6 תרגילים · דף תשובות בעמוד האחרון

4. נתונה הפרבולה $y = 2x^2 - 4x$.



(א) מהו הקודקוד? האם הוא מינימום או מקסימום? _____

(ב) מהי משוואת ציר הסימטריה? _____

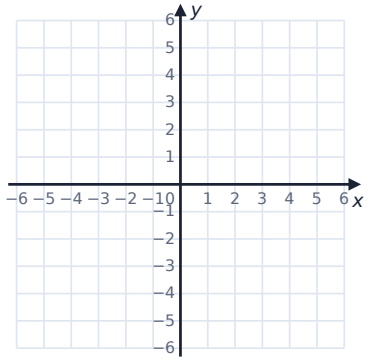
(ג) מצאו את נקודות החיתוך עם ציר x. _____

(ד) מצאו את נקודת החיתוך עם ציר y. _____

(ה) מהו תחום העלייה, ומהו תחום הירידה? _____

(ו) שרטטו סקיצה של הפרבולה במערכת הצירים.

5. נתונה הפרבולה $y = -x^2 + 4$.



(א) מהו הקודקוד? האם הוא מינימום או מקסימום? _____

(ב) מהי משוואת ציר הסימטריה? _____

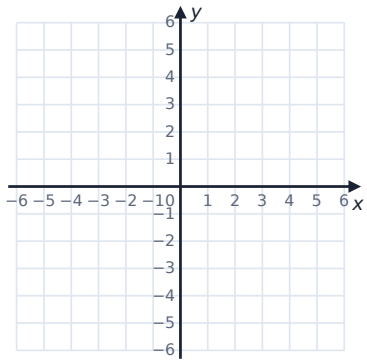
(ג) מצאו את נקודות החיתוך עם ציר x. _____

(ד) מצאו את נקודת החיתוך עם ציר y. _____

(ה) מהו תחום העלייה, ומהו תחום הירידה? _____

(ו) שרטטו סקיצה של הפרבולה במערכת הצירים.

6. נתונה הפרבולה $y = -2x^2 + 12x - 16$.



(א) מהו הקודקוד? האם הוא מינימום או מקסימום? _____

(ב) מהי משוואת ציר הסימטריה? _____

(ג) מצאו את נקודות החיתוך עם ציר x. _____

(ד) מצאו את נקודת החיתוך עם ציר y. _____

(ה) מהו תחום העלייה, ומהו תחום הירידה? _____

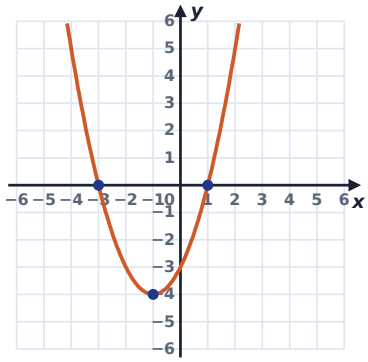
(ו) שרטטו סקיצה של הפרבולה במערכת הצירים.

© כל הזכויות שמורות לאתר Pluginim. אין להעתיק, לשכפל או להפיץ ללא אישור בכתב.

תכונות הפרבולה – תרגול – תשובות

דף תשובות לבדיקה

1. נתונה הפרבולה $y = x^2 + 2x - 3$.



(א) מהו הקודקוד? האם הוא מינימום או מקסימום?
$(-1, -4)$, מינימום

(ב) מהי משוואת ציר הסימטריה? **$x = -1$**

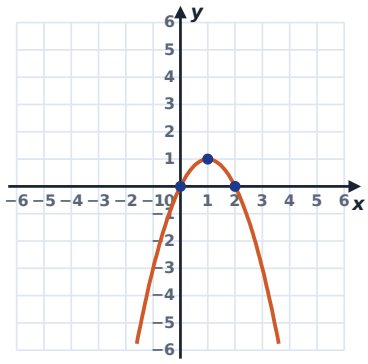
(ג) מצאו את נקודות החיתוך עם ציר x. **$(-3, 0)$ ו-$(1, 0)$**

(ד) מצאו את נקודת החיתוך עם ציר y. **$(0, -3)$**

(ה) מהו תחום העלייה, ומהו תחום הירידה?
עלייה: $x > -1$, ירידה: $x < -1$

(ו) שרטטו סקיצה של הפרבולה במערכת הצירים.

2. נתונה הפרבולה $y = -x^2 + 2x$.



(א) מהו הקודקוד? האם הוא מינימום או מקסימום?
$(1, 1)$, מקסימום

(ב) מהי משוואת ציר הסימטריה? **$x = 1$**

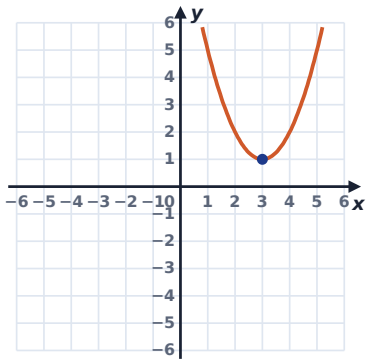
(ג) מצאו את נקודות החיתוך עם ציר x. **$(0, 0)$ ו-$(2, 0)$**

(ד) מצאו את נקודת החיתוך עם ציר y. **$(0, 0)$**

(ה) מהו תחום העלייה, ומהו תחום הירידה?
עלייה: $x < 1$, ירידה: $x > 1$

(ו) שרטטו סקיצה של הפרבולה במערכת הצירים.

3. נתונה הפרבולה $y = x^2 - 6x + 10$.



(א) מהו הקודקוד? האם הוא מינימום או מקסימום?
$(3, 1)$, מינימום

(ב) מהי משוואת ציר הסימטריה? **$x = 3$**

(ג) מצאו את נקודות החיתוך עם ציר x. **אין נקודות חיתוך**

(ד) מצאו את נקודת החיתוך עם ציר y. **$(0, 10)$**

(ה) מהו תחום העלייה, ומהו תחום הירידה?
עלייה: $x > 3$, ירידה: $x < 3$

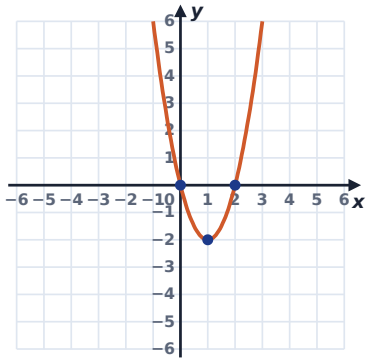
(ו) שרטטו סקיצה של הפרבולה במערכת הצירים.

© כל הזכויות שמורות לאתר Pluginim. אין להעתיק, לשכפל או להפיץ ללא אישור בכתב.

תכונות הפרבולה – תשובות (המשך)

דף תשובות לבדיקה

4. נתונה הפרבולה $y = 2x^2 - 4x$.



(א) מהו הקודקוד? האם הוא מינימום או מקסימום?
(1, −2), מינימום

(ב) מהי משוואת ציר הסימטריה? **x = 1**

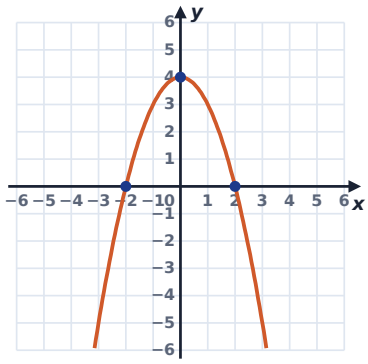
(ג) מצאו את נקודות החיתוך עם ציר x. **(0, 0) ו-(2, 0)**

(ד) מצאו את נקודת החיתוך עם ציר y. **(0, 0)**

(ה) מהו תחום העלייה, ומהו תחום הירידה?
עלייה: x > 1, ירידה: x < 1

(ו) שרטטו סקיצה של הפרבולה במערכת הצירים.

5. נתונה הפרבולה $y = -x^2 + 4$.



(א) מהו הקודקוד? האם הוא מינימום או מקסימום?
(0, 4), מקסימום

(ב) מהי משוואת ציר הסימטריה? **x = 0**

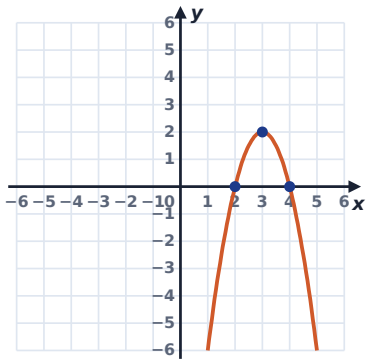
(ג) מצאו את נקודות החיתוך עם ציר x. **(−2, 0) ו-(2, 0)**

(ד) מצאו את נקודת החיתוך עם ציר y. **(0, 4)**

(ה) מהו תחום העלייה, ומהו תחום הירידה?
עלייה: x < 0, ירידה: x > 0

(ו) שרטטו סקיצה של הפרבולה במערכת הצירים.

6. נתונה הפרבולה $y = -2x^2 + 12x - 16$.



(א) מהו הקודקוד? האם הוא מינימום או מקסימום?
(3, 2), מקסימום

(ב) מהי משוואת ציר הסימטריה? **x = 3**

(ג) מצאו את נקודות החיתוך עם ציר x. **(2, 0) ו-(4, 0)**

(ד) מצאו את נקודת החיתוך עם ציר y. **(0, −16)**

(ה) מהו תחום העלייה, ומהו תחום הירידה?
עלייה: x < 3, ירידה: x > 3

(ו) שרטטו סקיצה של הפרבולה במערכת הצירים.

© כל הזכויות שמורות לאתר Pluginim. אין להעתיק, לשכפל או להפיץ ללא אישור בכתב.