



הפונקציה $y = x^2 + c$

הזזה אנכית של הפונקציה $y = x^2$

משימה 1:

כנסי ליישומון הבא: <https://www.desmos.com/calculator/fiecnuijdel>

נתונה הפונקציה $y = x^2 + c$

התחילי מ $c = 0$. הפונקציה שקיבלנו היא הפונקציה $y = x^2$.

מהם שיעורי הקדקוד? (__, __)

*שרטטי פרבולה זו במחברת. סמני 2 נק' על פרבולה זו. נקודה אחת מימין לקדקוד

ונקודה אחת משמאל לקדקוד. מהם שיעורי הנקודות? (__, __), (__, __)

הזיזי את הסרגל ל $c = 3$. מהם שיעורי הקדקוד עכשיו? (__, __)

*שרטטי פרבולה זו באותה מערכת צירים במחברת.

בכמה צעדים יש להזיז את הנקודות שסימנת קודם כדי שיועתקו לפרבולה החדשה?

ולאיזה כיוון?

הזיזי את הסרגל ל $c = -4$. מהם שיעורי הקדקוד עכשיו? (__, __)

*שרטטי גם פרבולה זו באותה מערכת צירים במחברת.

בכמה צעדים יש להזיז את הנקודות שסימנת בהתחלה כדי שיועתקו לפרבולה החדשה?

ולאיזה כיוון?

לסיכום השלימי את הטבלה הבאה:

$y = x^2 + c$	$y = x^2 - 4$	$y = x^2 + 3$	$y = x^2$	הייצוג האלגברי של הפונקציה
(__, __)	(__, __)	(__, __)	(__, __)	שיעורי קדקוד הפרבולה
				קדקוד הפרבולה מינימום/מקסימום
(__, __)	(__, __)	(__, __)	(__, __)	נקודת החיתוך עם ציר ה- y
כש c חיובי אין כש $c = 0$ (__, __) כש c שלילי ($-\sqrt{c}$, __), ($\sqrt{c}$, __)	(__, __) (__, __)	אין	(__, __)	*נקודות החיתוך עם ציר ה- x

$$y = (x - p)^2 \text{ הפונקציה}$$

$$y = x^2 \text{ הזזה אופקית של הפונקציה}$$

מה קורה לפונקציה כשבמקום x מציבים בסוגריים $(x-p)$?

משימה 2:

כנסי ליישומון הבא. <https://www.desmos.com/calculator/3xl9y65zci>

$$y = (x - p)^2 \text{ נתונה הפונקציה}$$

התחילי מ $p = 0$. הפונקציה שקיבלנו היא הפונקציה $y = x^2$.

מהם שיעורי הקדקוד? (__, __)

*שרטטי פרבולה זו במחברת. סמני 2 נק' על פרבולה זו. נקודה אחת מימין לקדקוד

ונקודה אחת משמאל לקדקוד. מהם שיעורי הנקודות? (__, __), (__, __)

הזיזי את הסרגל ל $p = 2$. מהם שיעורי הקדקוד עכשיו? (__, __)

שרטטי פרבולה זו באותה מערכת צירים במחברת.

בכמה צעדים יש להזיז את הנקודות שסימנת קודם כדי שיועתקו לפרבולה החדשה?

ולאיזה כיוון?

הזיזי את הסרגל ל $p = -3$. מהם שיעורי הקדקוד עכשיו? (__, __)

*שרטטי גם פרבולה זו באותה מערכת צירים במחברת.

בכמה צעדים יש להזיז את הנקודות שסימנת בהתחלה כדי שיועתקו לפרבולה החדשה?

ולאיזה כיוון?

לסיכום השלימי את הטבלה הבאה:

$y = (x - p)^2$	$y = (x + 3)^2$	$y = (x - 2)^2$	$y = x^2$	הייצוג האלגברי של הפונקציה
(__, __)	(__, __)	(__, __)	(__, __)	שיעורי קדקוד הפרבולה
				קדקוד הפרבולה מינימום/מקסימום
(__, p^2)	(__, __)	(__, __)	(__, __)	נקודת החיתוך עם ציר ה- y
(__, __)	(__, __)	(__, __)	(__, __)	נקודות החיתוך עם ציר ה- x