

כיתה ט

פונקציה ריבועית.

.1

נתונה הפונקציה $f(x) = -6(x + 4)^2 + 1$.
איזו מבין הנקודות הבאות היא קדקוד הפרבולה?

ב. $(-4, 6)$

א. $(-6, 4)$

ד. $(4, 1)$

ג. $(-4, 1)$

.2

נתונה פונקציה ריבועית: $g(x) = -3(x - 4)^2 + 12$.

א) באיזה נקודה גרף הפונקציה חותך ציר ה- x ?

בחר תשובה נכונה:

(2,6) (0,2) (0,6) (6,0) (2,0) (0,-32) (0,12)

ב) באיזה נקודה גרף הפונקציה חותך ציר ה- y ?

בסעיפים הבאים מתח קו לתשובה מתאימה:

ג) תחום עליה של הפונקציה:

$x < 4$

$x > 4$

$2 < x < 6$

$x > 2$ או $x < 2$

אף תשובה לא
מתאימה

ד) לאלו ערכי x הפונקציה חיובית?

ה) באיזה תחום $g(x) < 0$?

.3

בכל סעיף נתון מידע על פרבולה ונתונים שלושה ייצוגים אלגבריים.
איזה מהייצוגים מתאימים למידע הנתון?

(1) שיעורי הקדקוד $(0, -4)$

- (א) $y = -2x^2 - 4$
- (ב) $y = 3x^2 - 4$
- (ג) $y = 3(x - 4)^2$

(3) שיעור ה- x של הקדקוד הוא -2

- (א) $y = 3(x + 2)^2$
- (ב) $y = -(x + 2)^2$
- (ג) $y = (x - 2)^2$

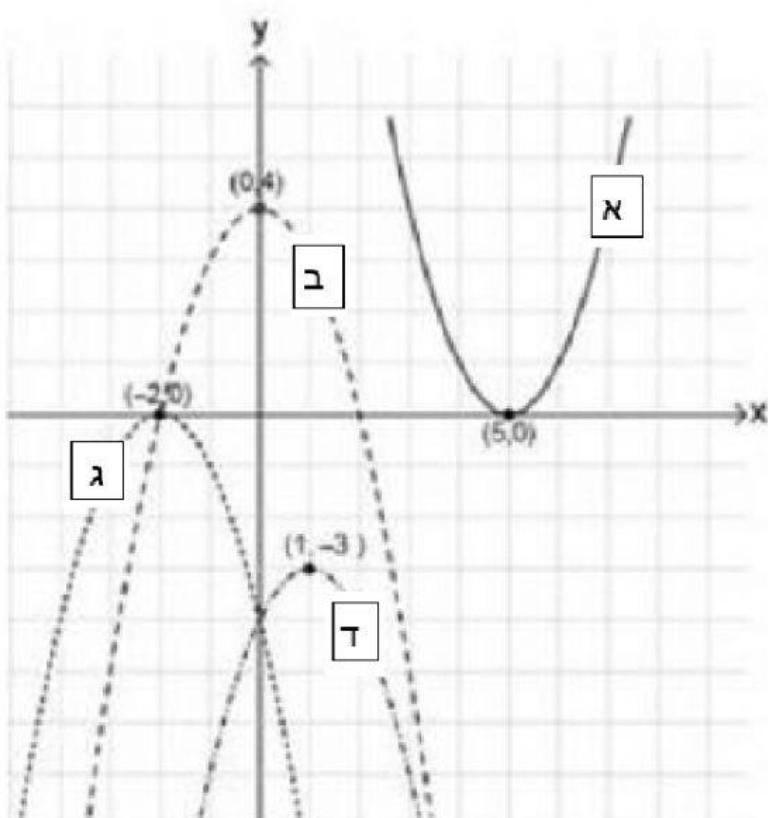
(2) ציר הסימטריה $x = 2$

- (א) $y = 2x^2$
- (ב) $y = 2(x - 1)^2$
- (ג) $y = 3(x - 2)^2$

(4) ציר הסימטריה עובר בנקודה $(-1, 3)$

- (א) $y = 3x^2 - 1$
- (ב) $y = 2(x + 1)^2 + 3$
- (ג) $y = -x^2 + 3$

.4



במערכת הצירים נתונים גрафים של פונקציות ריבועיות. התאיםו בין ייצוג האלגברי לאלה המתאים לגרף.

$$y = (2 - x)(2 + x)$$

$$y = -(x - 1)^2 - 3$$

$$y = x^2 - 10x + 25$$

$$y = -(x + 2)^2$$

.5

נתון גרף של פונקציה $m(x) = ax^2 + bx + c$

א) לפי הנתונים בشرطו מהו ערך של c, b, a ?

ב) חשב שטח של משולש ADB (D-קודקוד)

ג) מצא משוואת הישר העובר דרך נקודה B ומקביל לישר AC.

