

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:

ד) לאלו ערכי X הפונקציה חיובית?

ה) באיזה תחום $g(x) < 0$?

$x < 4$

$x > 4$

$2 < x < 6$

$x < 2$ או $x > 6$

אף תשובה לא מתאימה

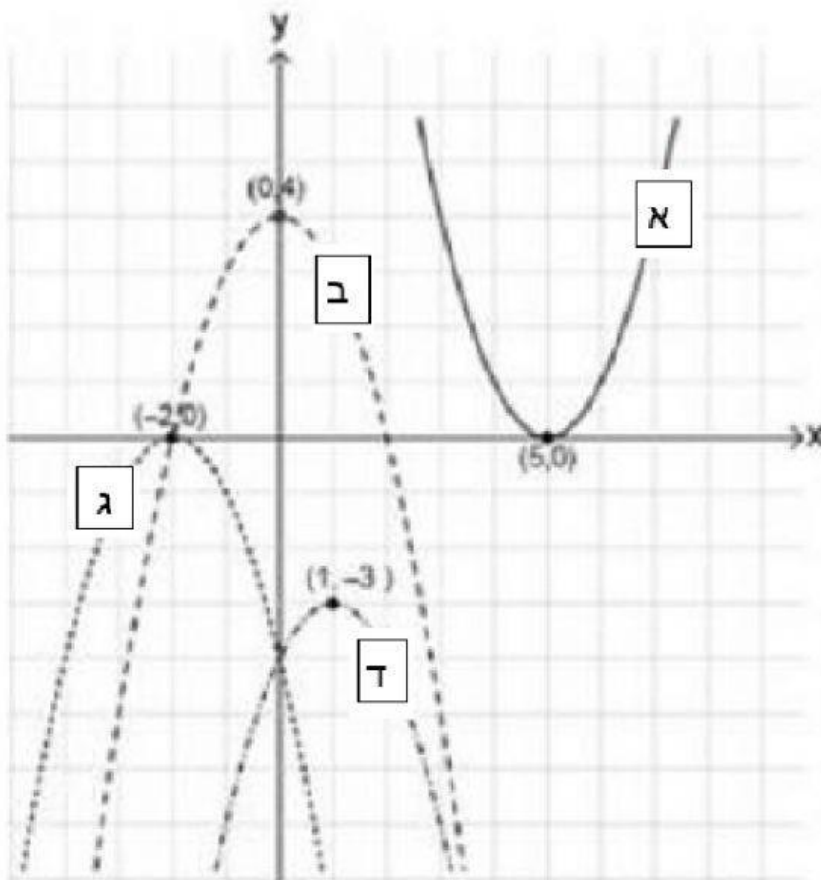
3.

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

- | | | | | | |
|-----|-----------------------------|---|-----|--|--|
| (1) | שיעורי
הקדקוד
(0, -4) | <div data-bbox="383 436 422 481">א)</div> <div data-bbox="446 436 662 481">$y = -2x^2 - 4$</div> <div data-bbox="383 504 422 548">ב)</div> <div data-bbox="446 504 662 548">$y = 3x^2 - 4$</div> <div data-bbox="383 571 422 616">ג)</div> <div data-bbox="446 571 662 616">$y = 3(x - 4)^2$</div> | (3) | שיעור ה- x של
הקדקוד הוא -2 | <div data-bbox="1029 436 1069 481">א)</div> <div data-bbox="1093 436 1308 481">$y = 3(x + 2)^2$</div> <div data-bbox="1029 504 1069 548">ב)</div> <div data-bbox="1093 504 1308 548">$y = -(x + 2)^2$</div> <div data-bbox="1029 571 1069 616">ג)</div> <div data-bbox="1093 571 1308 616">$y = (x - 2)^2$</div> |
| (2) | ציר
הסימטריה
$x = 2$ | <div data-bbox="383 672 422 716">א)</div> <div data-bbox="446 672 662 716">$y = 2x^2$</div> <div data-bbox="383 739 422 784">ב)</div> <div data-bbox="446 739 662 784">$y = 2(x - 1)^2$</div> <div data-bbox="383 806 422 851">ג)</div> <div data-bbox="446 806 662 851">$y = 3(x - 2)^2$</div> | (4) | ציר הסימטריה
עובר בנקודה
(-1, 3) | <div data-bbox="1029 672 1069 716">א)</div> <div data-bbox="1093 672 1308 716">$y = 3x^2 - 1$</div> <div data-bbox="1029 739 1069 784">ב)</div> <div data-bbox="1093 739 1308 784">$y = 2(x + 1)^2 + 3$</div> <div data-bbox="1029 806 1069 851">ג)</div> <div data-bbox="1093 806 1308 851">$y = -x^2 + 3$</div> |

4.

במערכת הצירים נתונים גרפים של
פונקציות ריבועיות. התאימו בין ייצוג
האלגברי לאות המתאימה לגרף.



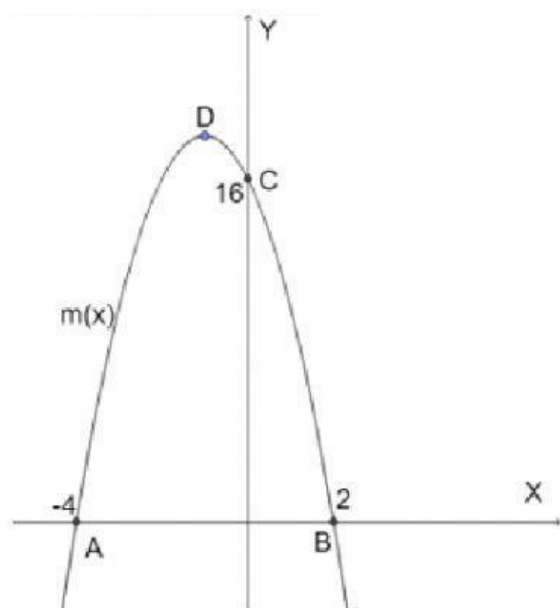
$$y = (2 - x)(2 + x)$$

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

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

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

5.



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

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

ב) חשב שטח של משולש ADB (D-קדקוד)

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