



דף עבודה בחשבון לכיתה ט

פרבולות - מציאת נקודות חיתוך עם ישר מהסוג $y = ax + b$

הפרבולה תוצג בצורה הזאת $f(x) = ax^2 + bx + c$

הישר יוצג כ $g(x) = dx + e$

נקודות החיתוך של שתי הפונקציות יהיו פתרון המשוואה $f(x) = g(x)$

$$ax^2 + bx + c = dx + e$$

נעביר אגפים ונקבל

$$ax^2 + (b - d)x + c - e = 0$$

את המשוואה הזאת נפתור בעזרת הנוסחה לפתרון משוואה ריבועית

$$x_{1,2} = \frac{-B \pm \sqrt{B^2 - 4AC}}{2A}$$

נקודת החיתוך עם ציר ה-x תהיה מהסוג $(x_{1,2}, a)$

מצאו את נקודת החיתוך של הפרבולה עם פונקצית ישר מסוג $y=ax+b$, לאחר העברת אגפים, צמצום ופתרון ניתן לבדוק [במחשבון השורשים של קרנפים](#):

$$f(x) = x^2 - 9$$

$$g(x) = -x + 3$$

$$f(x) = x^2 + 4x + 17$$

$$g(x) = -4x + 2$$



$f(x) = x^2 - 4x - 4$ $g(x) = -5x + 2$	$f(x) = x^2 - 2x - 2$ $g(x) = -3x + 4$
$f(x) = x^2 - x - 7$ $g(x) = -4x - 3$	$f(x) = x^2 + x - 3$ $g(x) = 4x + 1$
$f(x) = x^2 + 4x + 5$ $g(x) = -2x - 3$	$f(x) = x^2 + 5x + 5$ $g(x) = 5x + 5$



--	--

$f(x) = x^2 + x - 12$ $g(x) = x + 4$	$f(x) = x^2 - 3x - 10$ $g(x) = -5x - 2$
$f(x) = x^2 - 3x - 10$ $g(x) = -5x - 2$	$f(x) = x^2 + x - 2$ $g(x) = -x + 1$
$f(x) = x^2 - 6x$ $g(x) = -2x - 3$	$f(x) = x^2 + 7x - 2$ $g(x) = 5x - 2$



$f(x) = x^2 + 7x - 2$ $g(x) = 4x - 2$	$f(x) = x^2 - 4x + 3$ $g(x) = -3x + 3$
$f(x) = x^2 + 3x - 7$ $g(x) = -x - 2$	$f(x) = x^2 + 3x - 7$ $g(x) = -x - 2$
$f(x) = x^2 + 3x - 10$ $g(x) = 5x + 5$	$f(x) = x^2 + 4x + 8$ $g(x) = -x + 2$



--	--