



דף עבודה בחשבון לכיתה ט

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

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

הישר יוצג כ $g(x) = dx$

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

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

נעביר אגפים ונקבל

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

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 $y=ax$, לאחר העברת אגפים, צמצום

ופתרון ניתן לבדוק [במחשבון השורשים של קרנפים](#):

$$f(x) = x^2 - 2x - 12$$

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

$$f(x) = x^2 - 10x - 10$$

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



$f(x) = x^2 - 4x - 4$ $g(x) = -5x + 2$	$f(x) = x^2 + 12x + 10$ $g(x) = 5x$
$f(x) = x^2 - x - 12$ $g(x) = -2x$	$f(x) = x^2 - 2x - 10$ $g(x) = -5x$
$f(x) = x^2 + 3x - 8$ $g(x) = x$	$f(x) = x^2 - 6x$ $g(x) = -4x$

