

פירוק לגורמים של טרינום

טרינום – תלת איבר.

לדוגמה: $x^2 + 8x + 12$ כל אחד מהמחברים הוא איבר. האיבר הוא סכום שלושה מחברים

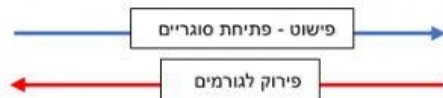
ניתן לפרק את הטרינום לגורמים. כלומר – להפוך למכפלה.

לדוגמה: $(x + 2)(x + 6)$ כל זוג סוגריים הוא גורם.

בשלב א' – נפשט את הביטוי לפי חוק הפילוג המורחב:

$$(x + 6)(x + 2) = x^2 + 6x + 2x + 6 \cdot 2$$

ובאופן כללי: $(x + a)(x + b) = x^2 + ax + bx + a \cdot b = x^2 + (a + b)x + ab$



פרקו לגורמים את הביטויים הבאים (כתבו כמכפלה):

$$x^2 + 6x + 8 = (x + \quad)(x + \quad)$$

$$x^2 + 5x + 6 = (x + \quad)(x + \quad)$$

$$x^2 + 7x + 12 = (x + \quad)(x + \quad)$$

$$x^2 - 11x + 30 = (x - \quad)(x - \quad)$$

$$x^2 - 2x + 1 = (x - \quad)(x - \quad)$$

$$x^2 - 9x + 20 = (x - \quad)(x - \quad)$$

$$x^2 - 12x + 20 = (x - \quad)(x - \quad)$$

השלימו את המספרים החסרים על פי הנתון:

$$x^2 + \underline{\quad}x + 8 = (x + 2)(x + \quad)$$

$$x^2 + 5x + \underline{\quad} = (x + 2)(x + \quad)$$

$$x^2 + \underline{\quad}x + 10 = (x + 2)(x + \quad)$$

$$x^2 - \underline{\quad}x + 4 = (x - 4)(x - \quad)$$

$$x^2 - 6x + \underline{\quad} = (x - 3)(x - \quad)$$

התאימו לכל ביטוי הכתוב כסכום מחוברים את הביטוי הכתוב כמכפלה.

$(x + 3)(x + 5)$	$x^2 - 3x + 2$
$(x + 9)(x + 1)$	$x^2 - 6x + 5$
$(x - 5)(x - 1)$	$x^2 + 10x + 9$
$(x - 2)(x - 1)$	$x^2 - 8x + 7$
$(x + 7)(x + 2)$	$x^2 + 8x + 15$
$(x - 7)(x - 1)$	$x^2 + 9x + 14$

פתרו את המשוואות הבאות בעזרת פירוק הטרינום:

$$x_1 = \quad x_2 = \quad x^2 - 6x + 8 = 0$$

$$x_1 = \quad x_2 = \quad x^2 - 10x + 21 = 0$$