

נוסחאות הכפל המקוצר – תרגול

$(a + b)^2$	$=$	a^2	$+$	$2ab$	$+$	b^2
ריבוע של בינום (סכום שני ביטויים)		ריבוע של ביטוי אחד		פעמיים מכפלת שני הביטויים		ריבוע של ביטוי שני
$(a - b)^2$	$=$	a^2	$-$	$2ab$	$+$	b^2
ריבוע של בינום (הפרש שני ביטויים)		ריבוע של ביטוי אחד		פעמיים מכפלת שני הביטויים		ריבוע של ביטוי שני

משימה 1 – מתחו קו בין ביטויים זהים

$(x - 6)^2$ •	$x^2 - 6x + 9$ •
$(x - 3)^2$ •	$x^2 + 12x + 36$ •
$(x + 6)^2$ •	$x^2 - 12x + 36$ •
$(x + 3)^2$ •	$x^2 + 6x + 9$ •

משימה 2 – השלימו את הטבלה מתוך מאגר הביטויים

ביטוי של חזקה	ביטוי של מכפלה	ביטוי של סכום	
$(x + 8)^2$			א.
	$(x + 10)(x + 10)$		ב.
$(x - 1)^2$			ג.
	$(x - 2)(x - 2)$		ד.
$(1 + x)^2$			ה.
	$(3 + x)(3 + x)$		ו.

$(x + 10)^2$	$(1 + x)(1 + x)$	$x^2 + 16x + 64$	$9 + 6x + x^2$
$(3 + x)^2$	$(x - 2)^2$	$x^2 - 2x + 1$	$x^2 + 20x + 100$
$1 + 2x + x^2$	$(x + 8)(x + 8)$	$(x - 1)(x - 1)$	$x^2 - 4x + 4$

משימה 3 – בכל סעיף התאימו מספרים וביטויים במקומות הריקים

10x	2x	1	א. $(x + 2)^2 = (x + 2)(x + 2) = x^2 + \square + 4$
x	4	25	ב. $(x + 5)^2 = (x + 5)(x + 5) = x^2 + \square + \square$
8x	4x		ג. $(x - 4)^2 = (x - 4)(x - \square) = x^2 - \square + 16$
			ד. $(x - 1)^2 = (x - 1)(\square - \square) = x^2 - \square + 1$

משימה 4 – כפלו את הביטויים והתאימו את הביטוי המתאים כסכום.

.	$x + 3$	$x + 4$	$x - 5$
$x + 3$		$x^2 + 7x + 12$	
$x + 4$			$x^2 - 1x - 20$
$x - 5$	$x^2 - 2x - 15$		

$x^2 + 7x + 12$	$x^2 + 6x + 9$	$x^2 - 10x + 25$
$x^2 - 2x - 15$	$x^2 + 8x + 16$	$x^2 - 1x - 20$

משימה 5 – לכל ביטוי בשורה העליונה, התאימו ביטוי בשורה התחתונה.

א. $x^2 - 6x + 9$	ב. $x^2 + 12x + 36$	ג. $x^2 - 12x + 36$	ד. $x^2 + 6x + 9$
א. $(x - 6)^2$	ב. $(x - 3)^2$	ג. $(x + 6)^2$	ד. $(x + 3)^2$