

יחידה 4: מפשטים ביטויים ומסבכים

שיעור 1. פישוט וסיבוכ



1. השלימו.

$$5x + 1 + \square = 5x$$

$$7x - \square = 5x$$

$$3x + \square = 5x$$



2. השלימו.

$$7 + 4x = 7 + 3x + \square \quad \text{ג.}$$

$$4x = 3x + \square \quad \text{א.}$$

$$7 + 4x = 3 + 4x + \square \quad \text{ד.}$$

$$6x = 10x - \square \quad \text{ב.}$$



3. השלימו לביטוי זהה לביטוי $4 + 5x$

$$1 + 3x + \square \quad \text{ג.}$$

$$x + \square \quad \text{ב.}$$

$$4x + \square \quad \text{א.}$$



4. השלימו לביטוי זהה לביטוי $3 + 14x$

$$3(x + 1) \square \quad \text{ד.} \quad 2 \cdot 3x \square \quad \text{ג.} \quad 7x + 2 \square \quad \text{ב.} \quad 3x + 1 \square \quad \text{א.}$$



5. חברו ביטויים זהים.

$$x \quad \bullet$$

$$\bullet \quad 2 + x + 5 + x + x$$

$$7 + 3x \quad \bullet$$

$$\bullet \quad 2x - x$$

$$5x + 10 \quad \bullet$$

$$\bullet \quad 3x + 5x + 2x + 2$$

$$10x + 2 \quad \bullet$$

$$\bullet \quad 5x + 4 + 6 + x - x$$



6. חברו ביטויים זהים.

● $5x - 2x + 3$

● $21x - 20x$

● $5 - 2 + 3x$

● $4x + 2x - 5x$

● x

● $3x + 3$



7. בכל סעיף, מחקו את הביטוי שאינו זהה לאחרים.

א. $2x + 4 + 3x - 1$ $6x - x + 3$ $3x + 2x$ $5x + 3$

ב. $1.5x - 0.5x$ x $0.5x + 0.5x$ $2.5x + 0.5x$

ג. $4 \cdot 2.5x$ $5x + 5x$ $5x + 5$ $2x \cdot 5$

ד. $3 + 2x - x - x + 2$ $5 + 0 : x$ $0x + 5$ $9x - 9x$



8. בכל סעיף, מחקו את הביטוי שאינו זהה לאחרים.

א. $10 + 6 + 2x$ $5x - 3x + 16$ $10x + 15$ $2(5 + 3 + x)$

ב. $a \cdot 0.5$ $a : 2$ $a - 0.5a$ $0.7a - 0.25a$

ג. $1 + 1.5z + 2$ $3 + 3z - 1.5z$ $2z - 0.5z$ $0.5z \cdot 3 + 3$

ד. $b \cdot 0.2 + 5 + 4.8b + 2.5$ $5(3 + b)$ $15 + 5b$ $3(5 + b) + 2b$



9. א. קשמו ביטוי אלגברי המתאר מספר המתחלק ב-2, ב-3 וב-6, ללא שארית.

ב. קשמו ביטוי אלגברי המתאר מספר המתחלק ב-5 וב-2 עם שארית 3.

שיעור 3. יוצרים ביטויים זהים

יצירה של ביטויים והצבות



1. א. מצאו זוגות של ביטויים שווים.

$5a + 2a$	$3a$	$5a - 2a$	$5a \cdot 2$
$10a + a$	$7a$	$2a + 9a$	$10a$



2. מצאו שלשות של ביטויים שווים. **חלוצה:** $4x = 2x + 2x = (2 + 2) \cdot x$

$5x$	$4x$	$3x$	$2x$
$3x - x$	$x + 2x$	$3x + 2x$	$2x + 2x$
$(3 + 2) \cdot x$	$(3 - 1) \cdot x$	$(1 + 2) \cdot x$	$(2 + 2) \cdot x$



3. מצאו שלשות של ביטויים זהים.

$10x$	$x + 5 \cdot 2$	$7 + 3 + x$	$3(x + 7)$
$4x \cdot 2 + 2x$	$10x + 7 + 11x$	$21x + 7$	$3x + 21$
$x + 10 \cdot 1$	$5 \cdot 2x$	$x + 2x + 7 \cdot 3$	$7(3x + 1)$



4. א. מצאו שלשות של ביטויים זהים.

$2 \cdot 6a$	$2 + 6a$	$2a + 6$	$2a + 6a$	$6 \cdot 2a$
$6a + 2$	$a \cdot 6 + 2$	$2(a + 3)$	$6 + 2a$	$6a + 6a$

ב. לביטוי אחד לא נמצאו ביטויים שווים. קשמו שני ביטויים שווים לו.



5. בכל סעיף, קשמו פעולות במקום העיגולים, כך שיתקבלו ביטויים שווים.

א. $7 \bigcirc 4a \bigcirc 5 = 4a + 12$ ב. $7 \bigcirc 4a \bigcirc 5 = 4a + 2$ ג. $7 \bigcirc 4a \bigcirc 5 = 20a + 7$



6. בכל סעיף, קשמו פעולות במקום העיגולים כך שיתקבלו ביטויים שווים.

א. $6m \bigcirc 7 \bigcirc 2m = 8m + 7$	ג. $6m \bigcirc 7 \bigcirc 2m = 44m$
ב. $6m \bigcirc 7 \bigcirc 2m = 20m$	ד. $6m \bigcirc 7 \bigcirc 2m = 40m$