

משימה 1



1. צמצמו, אם אפשר, וחשבו את התוצאות.

ה. $4 \cdot \frac{3}{8} =$ $4 + \frac{3}{8} =$	ג. $\frac{3}{4} \cdot \frac{7}{12} =$ $\frac{3}{4} + \frac{7}{12} =$	א. $\frac{3 \cdot 7}{2 \cdot 7} =$ $\frac{3+7}{2 \cdot 7} =$
ו. $\frac{6+3}{12} =$ $\frac{12}{6+3} =$	ד. $\frac{4}{5} + \frac{10}{12} =$ $\frac{4+10}{5+12} =$	ב. $\frac{3 \cdot 7}{2 \cdot 6} =$ $\frac{3+7}{2 \cdot 6} =$



2. רשמו את קבוצת ההצבה, וצמצמו – אם הדבר אפשרי.

ג. $\frac{6a}{2(a+1)} =$ $\frac{a}{a+1} =$ $\frac{3(a+1)}{7(a+1)} =$	ב. $\frac{3a}{6a} =$ $\frac{3+a}{6a} =$ $\frac{3}{6a} =$	א. $\frac{a+b}{a \cdot b} =$ $\frac{a \cdot b}{a \cdot c} =$ $\frac{a+b}{a+b} =$
---	---	---



3. רשמו את קבוצת ההצבה, וצמצמו – אם הדבר אפשרי.

$\frac{3a-3}{3-3a} =$ $\frac{3a-3}{3+3a} =$	$\frac{3a \cdot 3}{3+a} =$ $\frac{3a+3}{3a} =$	$\frac{3a-3}{a-1} =$ $\frac{a-3}{-3 \cdot a} =$
---	--	---

נקודות לדיון

1. מדוע חשוב לרשום את קבוצת ההצבה?
2. באילו מקרים ניתן לצמצם שבר ובאילו מקרים לא ניתן לעשות זאת?

משימה 2



1. רשמו את קבוצת ההצבה, וצמצמו.

a) $\frac{24 \cdot a}{3} =$

d) $\frac{2 \cdot a \cdot b}{3 \cdot a} =$

b) $\frac{24}{3 \cdot a} =$

e) $\frac{24 \cdot a \cdot b}{12 \cdot a} =$

c) $\frac{12 \cdot a \cdot b}{3 \cdot b \cdot c} =$

f) $\frac{8 \cdot a}{24 \cdot a \cdot b} =$



2. רשמו את קבוצת ההצבה, וצמצמו.

a) $\frac{8ab}{12ac} =$

d) $\frac{6a}{a^2} =$

b) $\frac{24ab}{18bc} =$

e) $\frac{6a^2}{a} =$

c) $\frac{15ab}{45cd} =$

f) $\frac{16a}{24a^2} =$



3. רשמו את קבוצת ההצבה, וצמצמו.

a) $\frac{a^3b}{a^2} =$

c) $\frac{15a^2b}{25a^3b^2} =$

b) $\frac{3ab^2}{3bd^2} =$

d) $\frac{a^3b^2}{a^2b^3c} =$

משימה 3



1. צמצמו, אם אפשר. (אם צמצמתם בביטוי, רשמו את קבוצת ההצבה).

$\frac{6a-6}{a-1} =$	$\frac{6a+6}{6a} =$
$\frac{6a+6}{a+6} =$	$\frac{6a \cdot 6}{6+a} =$
$\frac{6a+6}{a-1} =$	$\frac{6(a+6)}{6a} =$



2. צמצמו ככל האפשר. (אם צמצמתם בביטוי, רשמו את קבוצת ההצבה).

a) $\frac{4a+4b}{8c} =$	d) $\frac{5ab+a}{5ab} =$	g) $\frac{a+b}{2a+2b} =$
b) $\frac{ax-ay}{3a} =$	e) $\frac{a^2+ab}{a+b} =$	h) $\frac{a-b}{5a-5b} =$
c) $\frac{ab}{6a+6b} =$	f) $\frac{ab-b^2}{a-b} =$	i) $\frac{a^2+ab}{5a+5b} =$



3. צמצמו אם אפשר. (אם צמצמתם בביטוי, רשמו את קבוצת ההצבה).

a) $\frac{x+1}{x^2-1} =$	d) $\frac{6x^3-12x^2}{6x^2} =$
b) $\frac{x+1}{x^2+1} =$	e) $\frac{x+6}{x^3-36x} =$
c) $\frac{x^2+x}{x^2-x} =$	f) $\frac{6-2x}{x^2-3x} =$

נקודות לדיון

אורן אמר: כאשר יש במונה או במכנה של שבר פעולת חיבור או חיסור, אסור לצמצם. האם צדק? הסבירו והדגימו.

משימה 4



1. בדקו את צמצום התרגילים הבאים, ורשמו "נכון" או "לא נכון" ליד כל תרגיל. רשמו את התנאי עבורו הצמצום נכון.

דוגמה: $\frac{a^2b}{a^2} = b$ בתנאי ש- $a \neq 0$.

א.	ב.	ג.
$\frac{12}{18} = \frac{2 \cdot 6}{3 \cdot 6} = \frac{2}{3}$	$\frac{ab}{a} = b$	$\frac{5a^2}{a^3} = 5$
$\frac{18}{3} = \frac{3 \cdot 6}{3} = 6$	$\frac{a}{ab} = \frac{1}{b}$	$\frac{5a^2}{a^3} = \frac{5}{a}$
$\frac{3}{18} = \frac{3}{3 \cdot 6} = \frac{0}{6}$	$\frac{a}{ab} = \frac{0}{b}$	$\frac{5a^2}{a^3} = \frac{5a}{a^2}$
$\frac{15}{18} = \frac{5}{6}$	$\frac{a}{ab} = b$	$\frac{a^3}{5a^2} = \frac{a}{5}$

2. בדקו את צמצום התרגילים הבאים, ורשמו "נכון" או "לא נכון" ליד כל תרגיל. רשמו את התנאי עבורו הצמצום נכון.

דוגמה: $\frac{a-b}{c(a-b)} = \frac{1}{c}$ בתנאי ש- $a \neq b$.

$\frac{a \cdot b}{a \cdot c} = \frac{b}{c}$	א.
$\frac{a+b}{a+c} = \frac{b}{c}$	ב.
$\frac{a(c-d)}{a} = c-d$	ג.
$\frac{ac-d}{a} = c-d$	ד.
$\frac{a(c-d)}{b+(c-d)} = \frac{a}{b}$	ה.
$\frac{a(c-d)}{b(c-d)} = \frac{a}{b}$	ו.
$\frac{a(c-d)}{a+c-d} = 1$	ז.
$\frac{a(c-d)}{c-d} = a$	ח.





3. בדקו את התרגילים הבאים. סמנו את התרגילים הנכונים, ותקנו את השגויים.

ב.

$\frac{a+b}{b+a} = 1$	$a \neq -b$
$\frac{a-b}{-b+a} = 1$	$a \neq b$
$\frac{a-b}{-(b+a)} = 1$	$a \neq -b$
$\frac{a-b}{-(b-a)} = 1$	$a \neq b$

א.

$-\frac{a}{b} = \frac{-a}{b}$	$b \neq 0$
$\frac{-a}{b} = \frac{a}{-b}$	$b \neq 0$
$-\frac{a}{b} = \frac{a}{-b}$	$b \neq 0$
$-\frac{a}{b} = \frac{-a}{-b}$	$b \neq 0$

משימה 5



1. השלימו במשבצות מספרים או ביטויים כך שיהיה נכון.

$\frac{6a^2}{\boxed{}} = 3a$	$\frac{12a}{\boxed{}} = 3a$	$\frac{9a}{\boxed{}} = 3a$
ה.	ג.	א.
$\frac{\boxed{}}{2a} = 3a$	$\frac{\boxed{}}{6} = 3a$	$\frac{4a}{\boxed{}} = \frac{a}{3}$
ו.	ד.	ב.



2. השלימו במשבצות מספרים או ביטויים כך שיהיה נכון.

$\frac{4a - 12}{\boxed{}} = -1$	$\frac{5a - 10}{\boxed{}} = 5$	$\frac{4a - 12}{\boxed{}} = a - 3$
ג.	ב.	א.
$\frac{4a - 12}{\boxed{}} = -4$	$\frac{5a - 10}{\boxed{}} = a - 2$	$\frac{4a - 12}{\boxed{}} = 2a - 6$
$\frac{\boxed{}}{4a - 12} = -2$	$\frac{\boxed{}}{-2} = a - 2$	$\frac{\boxed{}}{5} = 2a - 6$

משימה 6

1. א. הפכו את הסכומים למכפלות, לצורך צמצום.

a) $\frac{4x+12}{8} =$

d) $\frac{4x+12}{2x+6} =$

g) $\frac{x-y}{y-x} =$

b) $\frac{4x+12}{4x+4} =$

e) $\frac{4x+12}{5x+15} =$

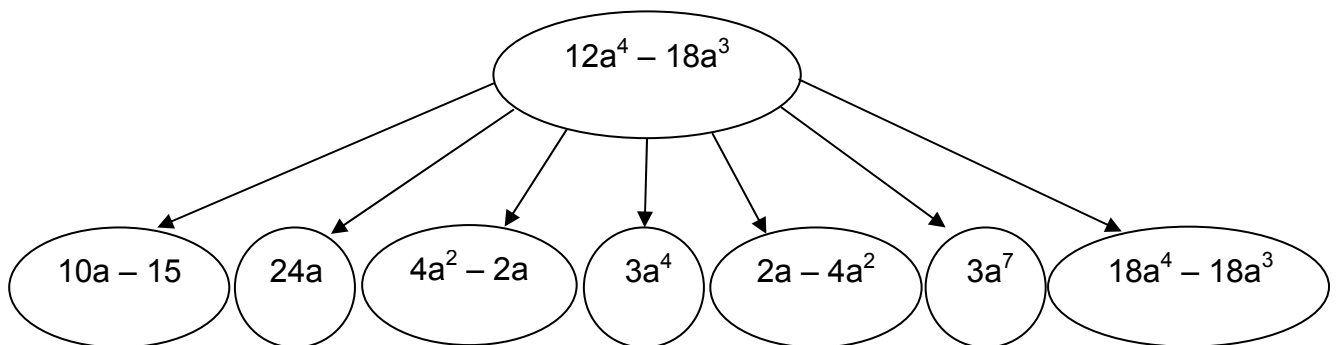
h) $\frac{x-y}{3x-3y} =$

c) $\frac{4x+12}{4x} =$

f) $\frac{4x+12}{4x^2+12x} =$

i) $\frac{x^2-xy}{x-y} =$

ב. צמצמו את השברים, ככל האפשר, רשמו תנאי עבורו הצמצום נכון.



ב. צמצמו, אם אפשר (רשמו את קבוצת ההצבה).

3. א. השלימו מספרים או ביטויים כך שאפשר יהיה לצמצם את השבר.

a) $\frac{(\quad)(x+1)}{6x^2+18x}$

b) $\frac{5x(\quad)}{4x^2-4}$

c) $\frac{(\quad)(x-1)}{x^2-x^3}$