

Kochani, jaka szkoda, że cały czas musimy pracować zdalnie. Myślę, że wszyscy już tęsknimy za szkołą i tradycyjnymi lekcjami...

Przypominam to co na niebiesko – czytamy, to co na czarno – przepisujemy do zeszytu. W ramce zapisuję ważne informacje.

W poniedziałek 18.05.2020 zapisz do zeszytu temat

Temat: Obliczanie wartości wyrażeń algebraicznych

Zadanie 1 strona 92 ćwiczenia

Obliczenia zapisz w zeszycie a wyniki przepisuj do tabelki

1. Uzupełnij tabelki.

a	11	2	0	-4		
a-3					$11-3=8$	$2-3=-1$
					$0-3=-3$	$-4-3=-7$

b	8	-5	-1,2	0,35	$-10 \cdot 8 = -80$	$-10 \cdot (-5) = 50$
-10b					$-10 \cdot (-1,2) = 12$	$-10 \cdot 0,35 = -3,5$

Zadanie 2 strona 92

2. a) Oblicz wartość wyrażenia $7x - 1$: c) Oblicz wartość wyrażenia $x(9 - x)$:

a)		c)	
dla $x = -4$	$7 \cdot (-4) - 1 = -29$	dla $x = 5$	$5 \cdot (9 - 5) = 5 \cdot 4 = 20$
dla $x = 5$	$7 \cdot 5 - 1 = 34$	dla $x = 8$	$8 \cdot (9 - 8) = 8 \cdot 1 = 8$
dla $x = 0$	$7 \cdot 0 - 1 = -1$	dla $x = -3$	$-3 \cdot (9 - (-3)) = -3 \cdot 12 = -36$

b) Oblicz wartość wyrażenia $6 - x$: d) Oblicz wartość wyrażenia $8 - 4x$:

b)		d)	
dla $x = 3$	$6 - 3 = 3$	dla $x = 3$	$8 - 4 \cdot 3 = 8 - 12 = -4$
dla $x = -2$	$6 - (-2) = 8$	dla $x = -3$	$8 - 4 \cdot (-3) = 8 + 12 = 20$
dla $x = 0$	$6 - 0 = 6$	dla $x = \frac{1}{4}$	$8 - 4 \cdot \frac{1}{4} = 8 - 1 = 7$

Zadanie 3 strona 92

	6x	3x - 1	4 - x
Wartość dla $x = 1$	$6 \cdot 1 = 6$	$3 \cdot 1 - 1 = 2$	$4 - 1 = 3$
Wartość dla $x = 0$	$6 \cdot 0 = 0$	$3 \cdot 0 - 1 = -1$	$4 - 0 = 4$
Wartość dla $x = -1$	$6 \cdot (-1) = -6$	$3 \cdot (-1) - 1 = -4$	$4 - (-1) = 5$

Oblicz wartość poniższych wyrażeń algebraicznych dla $a = 11$ $b = 4$ $c = 8$

Pamiętaj o kolejności działań – oblicz samodzielnie.

- a) $2a + c$
- b) $7b - a$
- c) $3a + 3b + 3c$
- d) $5b - 2a$



We wtorek 19.05.2020 zapisz do zeszytu temat

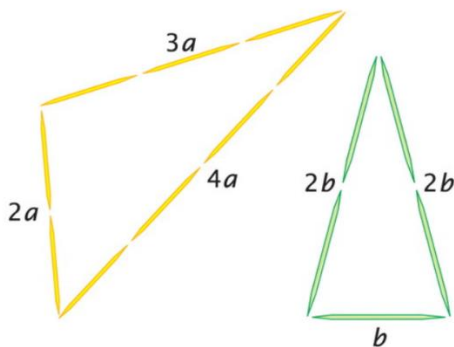
Temat: Upraszczanie wyrażeń algebraicznych

Ten temat znajduje się na stronie 188 i 189 w podręczniku.

Wejdź na poniższy link i posłuchaj

[https://www.youtube.com/watch?v= uKwvduu2e8](https://www.youtube.com/watch?v=uKwvduu2e8)

Przyjrzyj się rysunkom przedstawionym poniżej. Litera a oznacza długość żółtego patyczka, a litera b — zielonego patyczka.



Pierwszy trójkąt ułożono z 9 żółtych patyczków o długości a . Jego obwód jest równy $9a$. Wynika stąd równość:

$$2a + 3a + 4a = 9a$$

Kolejny trójkąt zbudowano z 5 patyczków o długości b , więc jego obwód jest równy $5b$. Wynika stąd równość:

$$b + 2b + 2b = 5b$$

Gdy w wyrażeniu algebraicznym kilka razy występuje ta sama litera, to takie wyrażenie można zapisać w prostszej postaci.

$$x + 3x = 4x$$

↑
1 + 3

$$7y - y = 6y$$

↑
7 - 1

$$3a - 5a = -2a$$

↑
3 - 5

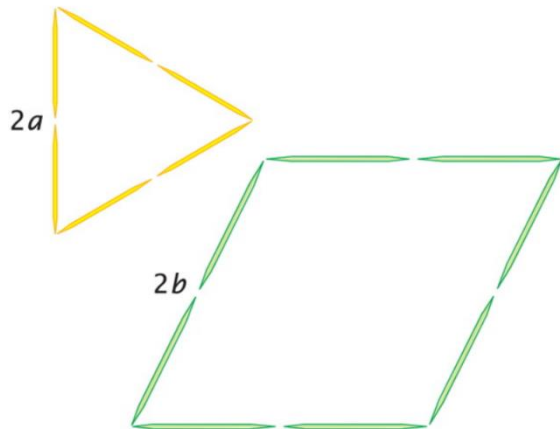
$$5t - 6t = (-1) \cdot t = -t$$

↑
5 - 6

Jeżeli występuje sam x to znaczy że jest $1x$. Tej 1 nie zapisujemy ale pamiętamy, że tam jest 1 np.

$$a = 1a \qquad b = 1b \qquad x = 1x \qquad y = 1y$$

Przyjrzyj się poniższym przykładom (nie przepisuj tego do zeszytu)



Trójkąt równoboczny na rysunku obok zbudowano z 6 żółtych patyczków o długości a , zatem ma obwód równy $6a$. Wynika stąd, że:

$$3 \cdot 2a = 6a$$

Romb zbudowano z 8 patyczków o długości b , więc ma obwód równy $8b$. Zatem:

$$4 \cdot 2b = 8b$$

Wyrażenia składające się z liczb oraz z wyrażeń, w których występuje ta sama litera, często da się uprościć. Wówczas oddzielnie wykonujemy działania na liczbach, a wyrażenia z tą samą literą zastępujemy wyrażeniem w innej, prostszej postaci.

$$\underline{5} + \underline{3a} - \underline{1} = 3a + 4$$

\uparrow
 $5 - 1$

$$\underline{2x} - \underline{1} + \underline{3x} - \underline{3} = 5x - 4$$

\uparrow \uparrow \uparrow
 $2+3$ $-1-3$

$$\underline{1} - \underline{b} + \underline{3b} + \underline{4} = 5 + 2b$$

\uparrow \uparrow
 $1+4$ $-1+3$

$$\underline{x} - \underline{y} + \underline{2x} + \underline{5} = 3x - y + 5$$

\uparrow
 $1+2$

Zadanie 1 strona 190 tam gdzie brakuje wyników proszę oblicz

a) $y + 4y = \dots$

d) $4a - 3a = \dots$

g) $6x + 4x - 5x = \dots$

b) $8x - x = \dots$

e) $6z - 7z = -z$

h) $3b + 2b - 5b = 0$

c) $3b + 8b = \dots$

f) $9x - 17x = -8x$

i) $2z + z - 4z = -z$



W środę 20.05.2020 zapisz do zeszytu temat

Temat: Upraszczanie wyrażeń algebraicznych.

Uprość poniższe wyrażenia. Zrobimy wspólnie

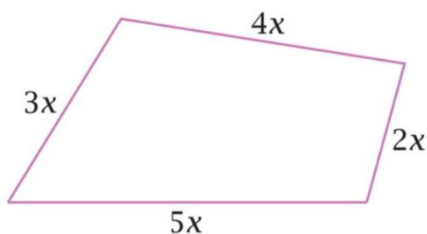
- a) $7x + 3x - 8x = 2x$ (obliczamy $7 + 3 - 8$ i dopisujemy x)
b) $12a - 7a + 9a = 14a$ (obliczamy $12 - 7 + 9$ i dopisujemy a)
c) $4b + 9a - 3a + 6b = 10b + 6a$ (obliczamy $4+6$ i dopisujemy b oraz $9 - 3$ i dopisujemy a)
d) $10x - 5y - 7x - 2y = 3x - 7y$ (obliczamy $10 - 7$ i dopisujemy x oraz $-5 - 2$ i dopisujemy y)
e) $26a - 10 + 14a = 40a - 10$ (obliczamy $26 + 14$ i dopisujemy a oraz \n przepisujemy -10)

Zadanie 8 strona 191 podręcznik

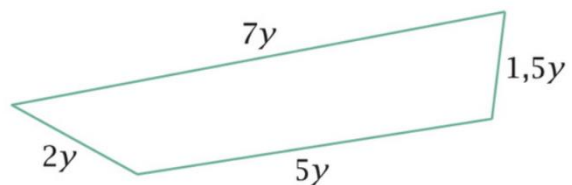
- a) $-7 + 3y + 9 + 2y = 2 + 5y$ (obliczamy $-7 + 9$ oraz $3 + 2$ i dopisujemy y)
b) $2x - 4 + 3x - 2 = 5x - 6$ (obliczamy $2+3$ i dopisujemy x oraz $-4 -2$)
c) $z - 3z - 2 + 6z = 4z - 2$ (obliczamy $1-3+6$ i dopisujemy oraz -2)
d) $-5x + 4 - 7x - 9 = -12x - 5$ (obliczamy $-5-7$ i dopisujemy x oraz obliczamy $4 - 9$)
e) $20x - 5 + 3x - 47 = 23x - 52$ (obliczamy $20+3$ i dopisujemy x oraz obliczamy $-5 - 47$)

Zadanie 3 strona 93

3. Zapisz wyrażenia algebraiczne przedstawiające obwody narysowanych figur, a następnie uprość je.



$$L = 3x + 5x + 2x + 4x = \dots\dots\dots$$



$$L = 2y + 5y + 1,5y + 7y = \dots\dots\dots$$

Zadanie 5 strona 93

- a) $\cancel{-12x} - \cancel{10x} - \cancel{18x} - \cancel{15x} + \cancel{15x} + \cancel{18x} + \cancel{10x} + \cancel{12x} = \dots\dots\dots 0$
b) $\cancel{-10x} - \cancel{x} - \cancel{4x} - \cancel{9x} + \cancel{9x} + 6x + \cancel{4x} + \cancel{x} = \dots\dots\dots -4x$

Zadanie 11 strona 95

a) $\underline{2x} + 1 + \underline{5x} = \underline{7x + 1}$
b) $\underline{3} - 2x + \underline{7} = \underline{10 - 2x}$
c) $\underline{0,4x} - 0,4 + \underline{x} = \underline{1,4x - 0,4}$

d) $\underline{\frac{1}{3}x} + 2 + \underline{\frac{2}{3}x} = \underline{x + 2}$
e) $\underline{9a} - \underline{6a} + \underline{9} - \underline{6} = \underline{3a + 3}$
f) $\underline{5x} - \underline{8} - \underline{7x} + \underline{4} = \underline{-2x - 4}$

Zadanie 12 strona 95

$$\begin{array}{r} 3x + 1 \\ \downarrow + 2x \\ \underline{5x + 1} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 + x \\ \downarrow - 2x \\ \underline{3 - x} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \frac{1}{2}x + 3 \\ \downarrow - 5 \\ \underline{\frac{1}{2}x - 2} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -1,5x + 4 \\ \downarrow + 0,5x - 3 \\ \underline{-x + 1} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + 1 \\ \downarrow + 5x \\ \underline{7x + 1} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 + x \\ \downarrow - 6x \\ \underline{7 - 5x} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -\frac{1}{2}x + 6 \\ \downarrow - 9 \\ \underline{-\frac{1}{2}x - 3} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -2,5x + 7 \\ \downarrow + 3,5x + 2 \\ \underline{x + 9} \end{array}$$



W czwartek 21.05.2020 zapisz do zeszytu temat

Temat: Upraszczanie wyrażeń algebraicznych

Podobnie postępujemy przy mnożeniu i dzieleniu np.

$10x * 4 = 40x$ (mnożymy 10 i 4 oraz dopisujemy x)

$10x : 2 = 5x$ (dzielimy 10 przez 2 i dopisujemy x)

Zadanie 5 strona 191 podręcznik

a) $3x * 12 = 36x$

b) $4 * 0,7x = 2,8x$

c) $\frac{1}{3} * \cancel{6}x = 2x$ (skracamy przez 3)

d) $\frac{1}{2} * \frac{1}{3} x = \frac{1}{6} x$

e) $2y * (-\frac{3}{4}) = -\frac{3}{2} y$ (skracamy przez 2)

f) $\frac{x}{2} * 6 = 3x$ (skracamy przez 2)

Zadanie 6 strona 94 ćwiczenia

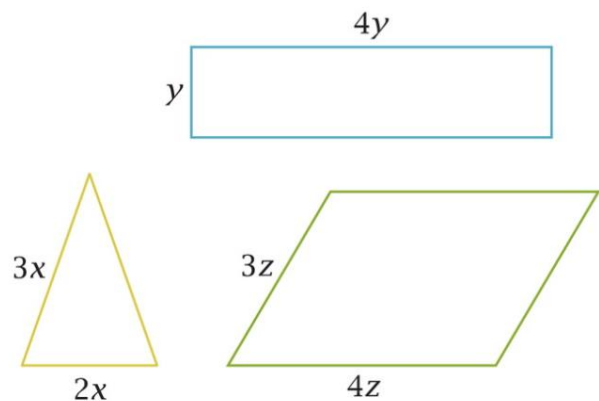
a) $3 \cdot 2x = 6x$
b) $4x \cdot 6 = 24x$
c) $\frac{2}{7}x \cdot 7 = 2x$
d) $\frac{3}{5}x \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{5}x$
e) $2x \cdot (-8) = -16x$
f) $(-2) \cdot 0,4x = -0,8x$
g) $(-\frac{1}{9}x) \cdot (-2) = \frac{2}{9}x$
h) $27x : 3 = 9x$
i) $8x : (-2) = -4x$

Zadanie 8 strona 94

$\frac{1}{5}u$ ↓ · 5 <u>u</u>	$4x$ ↓ · $\frac{1}{4}$ <u>x</u>	$-8y$ ↓ · $\frac{5}{8}$ <u>-5y</u>	$0,6z$ ↓ : 2 <u>0,3z</u>	$-\frac{5}{9}w$ ↓ : $\frac{5}{9}$ <u>-w</u>
$3x$ ↓ · 5 <u>15x</u>	$-7y$ ↓ : (-7) <u>y</u>	$-8z$ ↓ : (-4) <u>2z</u>	$\frac{1}{6}u$ ↓ · 6 <u>u</u>	$-\frac{1}{3}v$ ↓ · (-3) <u>v</u>

Zadanie 9 strona 94

9. Zamieszczone obok rysunki przedstawiają trójkąt równoramienny, prostokąt i równoległobok. Zapisz wyrażenia algebraiczne opisujące obwody tych figur. Uprość te wyrażenia.



obwód trójkąta: $2x + 3x \cdot 2 = 8x$

obwód prostokąta: $2 \cdot y + 2 \cdot 4y = 10y$

obwód równoległoboku: $2 \cdot 3z + 2 \cdot 4z = 14z$



Uts-y 20/21.05.2020

Zadanie 1 i 2 strona 93

Wejdź na poniższy link i wykonaj 10 przykładów

https://www.matzoo.pl/klasa6/redukcja-wyrazow-podobnych-1_37_216



Wykonaj zdjęcie strony 93 z ćwiczeń prześlij na Mesengera lub na telefon 662 973 949.

W piątek 22.05.2020 nie ma matematyki. HURA