

Klasa 7

Lekcja I. Przeprowadź redukcję wyrazów podobnych .

- a) $7a + 3b + 4c + 5a - 2b - 8c =$
- b) $2a - 4b - 5c - 6a - 3b + 2c =$
- c) $4a - 2b + 3 - 3a + 6b - 9 =$
- d) $-4a + 5b - 7 - 2a - 3b + 3 =$
- e) $3x + 5y - 4x + 6y - 7x - 9y =$
- f) $-5x + 2y - 4x + 5y + 6x - 3y =$
- g) $-2x + 3y + 3 - 2y - 3x - 4 + y - 4x + 2 =$
- h) $x - 2y - 4 - 2x - 5 + y - 3 + 2x - 6y =$

Lekcja II –III. Dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych .

Zapoznaj się z tekstem z podręcznika oraz na stronie: <https://pistacja.tv/film/mat00360-dodawanie-i-odejmowanie-sum-algebraicznych>

1. Wykonaj działania.

- a) $a + (a - b)$
- b) $2x - (x + 4)$
- c) $7 - (-x + 6)$
- d) $-(x + 4) + (x - 5)$
- e) $1 - (t + p) - (t - 2)$
- f) $-(-y + 2) + (-2y - 4)$

2. Wykonaj działania:

- a) $(2x + 1) + (3x + 2)$
- b) $(25x - 2y) - (15x - 3y)$
- c) $-(4a - b) - (3a + 2b) + (6b + 3a)$
- d) $(1,5a + 0,5b) - (a - b) + (1,2b - 4a) - (-2a + 1,4b)$

Zadania wykonujemy w zeszycie. Możecie również poćwiczyć na stronie :

https://www.matzoo.pl/klasa7/redukcja-wyrazow-podobnych_lub_batmatma.pl

Lekcja IV-V. Mnożenie sum algebraicznych przez liczby i jednomiany

zapoznaj się z tekstem z podręcznika, oraz tematem na stronach: pistacja.pl, matma.gwiazdyi i podanymi przykładami

- a) $4(3a + 5) = 4 \cdot 3a + 4 \cdot 5 = 12a + 20$
 - b) $4(3a + 5b) = 4 \cdot 3a + 4 \cdot 5b = 12a + 20b$
 - c) $-2(7x + 3y) = -2 \cdot 7x + (-2) \cdot 3y = -14x + (-6y) = -14x - 6y$
 - d) $(a + 2b - 3c)(-2) = -2 \cdot a + (-2) \cdot 2b + (-2) \cdot (-3c) = -2a + (-4b) + 6c = -2a - 4b + 6c$
 - e) $-(6x - 2y + 3z) = -6x + 2y - 3z$
-
- a) $4x \cdot 2x = 4 \cdot x \cdot 2 \cdot x = 4 \cdot 2 \cdot x \cdot x = 8x^2$
 $24x \cdot 2x = 4 \cdot x \cdot 2 \cdot x = 4 \cdot 2 \cdot x \cdot x = 8x^2$
 - b) $3a \cdot 2a \cdot 5a = 3 \cdot a \cdot 2 \cdot a \cdot 5 \cdot a = 30a^3$
 $3a \cdot 2a \cdot 5a = 3 \cdot a \cdot 2 \cdot a \cdot 5 \cdot a = 30a^3$

c) $2a \cdot 7b = 2 \cdot a \cdot 7 \cdot b = 14ab$

d) $0,25a \cdot 4a = 0,25 \cdot a \cdot 4 \cdot a = a$

a) $2x(3x+4) = 2x \cdot 3x + 2x \cdot 4 = 6x^2 + 8x$

a) $2x(3x+4y) = 2x \cdot 3x + 2x \cdot 4y = 6x^2 + 8xy$

b) $3a(b-c) = 3a \cdot b + 3a \cdot (-c) = 3ab + (-3ac) = 3ab - 3ac$

c) $(4x+2y) \cdot 3xy = 4x \cdot 3xy + 2y \cdot 3xy = 12x^2y + 6xy$

d) $(5x)^2 = 5x \cdot 5x = 25x^2$

a) $3(x+5) =$

$= 3 \cdot x + 3 \cdot 5 = 3x + 15$

każdy wyraz w nawiasie mnożymy przez 3

b) $2x(x+3) =$

$= 2x \cdot x + 2x \cdot 3 = 2x^2 + 6x$

każdy składnik sumy mnożymy przez 2x
przypominam, że $x \cdot x = x^2$

c) $3(a+4b-2) =$

$= 3 \cdot a + 3 \cdot 4b + 3 \cdot (-2) = 3a + 12b - 6$

każdy wyraz z nawiasu mnożymy przez 3

d) $-2(x+2y-4) =$

$= -2 \cdot x + (-2) \cdot 2y - 4 \cdot (-2) =$

$= -2x - 4y + 8$

każdy składnik sumy mnożymy przez (-2)

2. Uzupełnij równości:

a) $3 \cdot (2a + 4) = 3 \cdot 2a + 3 \cdot 4 =$

b) $2 \cdot (5x + 4y) = 2 \cdot 5x + 2 \cdot 4y =$

c) $3 \cdot (4a - 5) = 3 \cdot 4a - 3 \cdot 5 =$

d) $a \cdot (2a - 5) = a \cdot 2a - a \cdot 5 = 3.$

Napisz instrukcję wyjaśniającą jak mnożymy jednomian przez sumę algebraiczną uzupełniając zdanie: Aby pomnożyć jednomian przez sumę algebraiczną mnożymy przez każdy sumy.

Wykonaj działania:

a) $4(3x-5)=...$

b) $5(8m+2)=...$

c) $-2(5t+8)=...$

d) $-3(2a-7)=...$

e) $7(2-a-3b)=...$

f) $-3(5p+2r+ 1/2) =$

g) $2(2a+5-1/3b)=$

h) $-2(3b-4a+0,5)=$

Wykonaj mnożenie:

1. $2(x+3)=$

2. $5(3x-1)=$

3. $(-4)x(2a-b)=$

4. $-2(-4b+3)=$

5. $(a+b)x(-4)=$

6. $(4-5x+6y)x3=$

7. $-3(3x-2)=$

8. $-1(3x-y+2)=$