Przykład

zredukuj wyrazy podobne: $6y - 4 + 2y - 3$

1. Wyrazy z literą y to $6y$ i $+2y$. Podkreślam je.
2. Same liczby to -4 i -3. Biorę je razem z ich minusami.
3. Dodaję współczynniki przy y: $6 + 2 = 8$. Mam $8y$.
4. Dodaję liczby: $-4 - 3 = -7$.

Sprawdzenie: dla $y = 1$: przed redukcją $6 - 4 + 2 - 3 = 1$, po redukcji $8 - 7 = 1$ ✓

Odpowiedź: $6y - 4 + 2y - 3 = 8y - 7$

Teraz Ty: zredukuj $2a + 7 - 5a + 1$.

Odpowiedź: $-3a + 8$, bo $2 - 5 = -3$ i $7 + 1 = 8$

Policz w głowie

$x^2 + 2x + 3x^2 = 4x^2 + 2x$	x^2 z x^2, a $2x$ zostaje
$5a + 2b - a = 4a + 2b$	a z a, a $2b$ zostaje
$3 - x + 4 = 7 - x$	liczby: $3 + 4 = 7$
$2m + 5 - 2m = 5$	$2m - 2m = 0$

Znaj na pamięć

Dodawanie sum algebraicznych

$$(2x + 5) + (3x - 1) = 5x + 4$$

plus przed nawiasem niczego nie zmienia. Opuszczasz nawiasy, przepisujesz wszystkie wyrazy z ich znakami i redukujesz wyrazy podobne.

SOLVE • KOREPETYCJE ONLINE

Pierwsza lekcja jest za darmo

Wolisz przejść ten temat z korepetytorem?
Zeskanuj kod, wybierz termin i umów darmową lekcję próbną.

DARMOWA LEKCJA PRÓBNA

korepetycjesolve.com

Zadanie C3. (0--6) START

wymaganie IV.1

4 min *Cel: dodawanie i odejmowanie wyrazów z jedną literą*

Zredukuj wyrazy podobne. Dodaj albo odejmij współczynniki. Literę przepisz. Do a) policz paski na rysunku.



a) $3x + 4x$ **b)** $9a - 5a$ **c)** $2y - 7y$

d) $m + m + m + m$ **e)** $8b - b$ **f)** $3k - 6k + 2k$

ROZWIĄZANIE

Zadanie C4. (0--6) START

wymaganie IV.1

6 min *Cel: redukcja w sumie z literami i liczbami, znak idzie razem z wyrazem*

Zredukuj wyrazy podobne. Wyrazy z literą podkreśl jedną kreską, a same liczby dwiema. Potem dodaj osobno jedne i drugie.

a) $5a + 4 - 2a + 1$ **b)** $3x - 7 + x + 2$ **c)** $6 + 2y - 9 + y$

d) $8m - 3 - 8m + 5$ **e)** $x^2 + 3x + 2x^2 - x$ **f)** $4a + 2b - a + 3b$

ROZWIĄZANIE

Sprawdzenie: dla $k = 1$ w f): $3 - 6 + 2 = -1$ i $-k = -1$ ✓

Odpowiedź: a) $7x$; **b)** $4a$; **c)** $-5y$; **d)** $4m$; **e)** $7b$; **f)** $-k$

Sposób ucznia *triki z korepetycji*

Kafelki w głowie. W c) masz 2 paski i zabierasz 7. Brakuje 5 pasków, więc wynik jest ujemny.

Pułapka: w e) samo b ma współczynnik 1, więc $8b - b = 7b$, a nie 8.

Zadanie C4. (0--6) START

wymaganie IV.1

Rozwiązanie wzorcowe *tak zapisujesz w arkuszu*

Plan: Podkreślam wyrazy z literą jedną kreską, a same liczby dwiema. Dodaję osobno jedne i drugie. Znak stojący przed wyrazem biorę razem z nim. Znaj na pamięć

1. **a)** Z literą: $5a - 2a = 3a$. Liczby: $4 + 1 = 5$. Wynik $3a + 5$.
2. **b)** Z literą: $3x + x = 4x$. Liczby: $-7 + 2 = -5$. Wynik $4x - 5$.
3. **c)** Z literą: $2y + y = 3y$. Liczby: $6 - 9 = -3$. Wynik $3y - 3$.
4. **d)** Z literą: $8m - 8m = 0$. Liczby: $-3 + 5 = 2$. Wynik 2.
5. **e)** Kwadraty: $x^2 + 2x^2 = 3x^2$. Paski: $3x - x = 2x$. Wynik $3x^2 + 2x$.
6. **f)** Z literą a: $4a - a = 3a$. Z literą b: $2b + 3b = 5b$. Wynik $3a + 5b$.

Sprawdzenie: dla $a = 1$ w a): $5 + 4 - 2 + 1 = 8$ i $3 + 5 = 8$ ✓

Odpowiedź: a) $3a + 5$; **b)** $4x - 5$; **c)** $3y - 3$; **d)** 2; **e)** $3x^2 + 2x$; **f)** $3a + 5b$

Sposób ucznia *triki z korepetycji*

Znak razem z wyrazem. W a) wyraz $-2a$ ma minus. Przenosisz go razem z $2a$, więc liczysz $5a - 2a$.

Pułapka: w d) wyrazy z literą się znoszą i zostaje sama liczba 2, bez litery.