

Data: 28.02.2025

Temat: Wyłączanie wspólnego czynnika (jednomian z sumy) oraz działania na wyrażeniach wymiernych

1. Dokładnie przeczytaj polecenie
2. Spróbuj rozwiązać każde zadanie, nawet takie, które wydaje się trudne
3. Korzystaj z karty wzorów
4. Jeśli nie umiesz zrobić zadania otwartego wypisz chociaż dane, szukane i wzory
5. I nie poddawaj się!

Jeśli nie rozumiesz któregoś z poniższych zadań pisz do mnie albo zapytaj wszystkowiedzący chatgpt, żeby wytłumaczył ci w szczegółach lub podał podobne zadanie z rozwiązaniem.

Rozgrzewka:

1. Rozłóż na czynniki:

Wyłącz wspólny czynnik z wyrażenia $6x + 12$.

(Źródło: matura styczeń 2023)

2. Rozłóż na czynniki:

Wyłącz wspólny czynnik z wyrażenia $8y^2 - 4y$.

(Źródło: matura maj 2023)

3. Uprość wyrażenie wymierne:

$$\frac{2x^2 - 4x}{2x}$$

(Źródło: matura czerwiec 2022)

4. Rozłóż na czynniki i uprość:

$$\frac{x^2 - 9}{x - 3}$$

(Źródło: matura wrzesień 2021)

5. Rozłóż na czynniki:

Wyłącz wspólny czynnik w wyrażeniu $3a^3 - 6a^2 + 9a$.

(Źródło: matura czerwiec 2021)

6. Uprość wyrażenie:

$$\frac{4x^2 - 16}{2x}$$

(Źródło: matura styczeń 2022)

7. Rozłóż na czynniki:

Rozłóż wyrażenie $5x^3 + 10x^2$ i zapisz wynik w postaci iloczynu.

(Źródło: matura czerwiec 2023)

Zadania:

Zadanie 1.

Wyłącz przed nawias możliwie największą liczbę naturalną

a) $12x - 6y$

b) $7 - 21ab$

c) $46x^2 - 69y^3$

Zadanie 4.

W liczniku wyłącz przed nawias liczbę stojącą w mianowniku, następnie uprość wyrażenie

a) $\frac{48 - 12}{12}$

b) $\frac{45ab - 15}{15}$

c) $\frac{-36xy - 24}{12}$

Zadanie 5.

Wyłącz wspólny czynnik przed nawias, następnie oblicz wartość wyrażenia

a) $a^2b^2 - a^2b + ab^2$, dla $a = -2, b = -1$

Zadanie 7.

Podaj w postaci wyrażenia algebraicznego

a) długość boku kwadratu o obwodzie $2x^2 - 16x - 8$