

Rodzaje i nazewnictwo działań



Dodawanie - dodawane do siebie liczby lub zmienne to **składniki**, a wynik dodawania to **suma**.

Odejmowanie - liczba od której odejmujemy to **odjemna**, z kolei liczba którą odejmujemy to **odjemnik**.

Wynik odejmowania to **różnica**.

Mnożenie - mnożone elementy w działaniu matematycznym to **czynniki**, a wynik mnożenia to **iloczyn**.

Dzielenie - liczba którą dzielimy to **dzielna**, natomiast liczba przez którą dzielimy to **dzielnik**.

Wynik dzielenia to **iloraz**.

Potęgowanie - potęgowanie to wielokrotnie powtórzone mnożenie danego elementu przez siebie. Wyróżniamy **podstawę potęgi**, czyli potęgowany element i **wykładnik potęgi**, który jest równy liczbie czynników w mnożeniu.

Zadanie 1.

Wypisz, jakie rodzaje działań znajdują się w poniższych przykładach. Oblicz wyniki działań.

a) $2 + 5 \cdot 3 - 7 =$

----- dodawanie, mnożenie, odejmowanie -----

b) $10 : 5 + 6 - 3 =$

c) $2 - 1 + 9 \cdot 8 - 3 =$

d) $7(8 - 5) - 10 =$

Zadanie 2.

Oblicz i zapisz, jak poprawnie nazywają się wyniki działań w poniższych przykładach:

a) $134 + 321 =$

b) $11 - 9 =$

c) $12 \cdot 7 =$

d) $100 : 25 =$

Działania na liczbach

Zadanie 3.

Wpisz w puste miejsce odpowiedni znak (+, -, ·, :), tak aby działanie było prawdziwe oraz zapisz jak nazywają się wyniki działań w poniższych przykładach.

a) $11 \quad 12 = 132$

b) $21 \quad 7 = 3$

c) $17 \quad 9 = 8$

d) $10 \quad 51 = 61$

Kolejność wykonywania działań

Działania wykonujemy w następującej kolejności:

- najpierw wykonujemy działania w nawiasach,
- kolejno wykonujemy potęgowanie,
- następnie mnożenie lub dzielenie (od lewej do prawej),
- na końcu dodawanie lub odejmowanie (od lewej do prawej).



Zadanie 4.

Połącz każde wyrażenie arytmetyczne z jego wynikiem. Nie każdy wynik musi zostać wykorzystany.

$10 - 2 (4 - 2)$

$8 - 3 + 2 \cdot 5$

$5 : 5 + 6 : 2$

$(10 + 6 : 3) : 2$

12

6

4

15

8

Działania na liczbach

Zadanie 5.

Oblicz stosując zasady kolejności wykonywania działań:

a) $(2 + 5) \cdot 3 =$

b) $12 : (2 + 2) =$

c) $25 - 19 + 21 - 14 =$

d) $12 : 2 \cdot 3 : 9 =$

e) $12 : 2 + 2 =$

f) $13 \cdot 2 - 12 : 2 =$

g) $15 : 3 + 16 : 4 =$

h) $[(37 - 31) \cdot (42 : 6)] - 7 \cdot 2 =$

i) $[(13 + 2 \cdot 9) - (30 - 3 \cdot 7)] : 11 =$



Zadanie 6.

Oceń prawdziwość zdań i zaznacz odpowiednie okienko.

Jeśli zdanie jest prawdziwe zapisz "P", jeśli jest fałszywe "F".

P | F

1. Wyrażenie $2(5-3) + 4 = 8$

2. Wyrażenie $5 - 2 * 2 = 6$

3. W wyrażeniu: $5 + 7(9 - 3)$ najpierw wykonujemy dodawanie.

4. Dodawanie zawsze wykonujemy przed odejmowaniem.

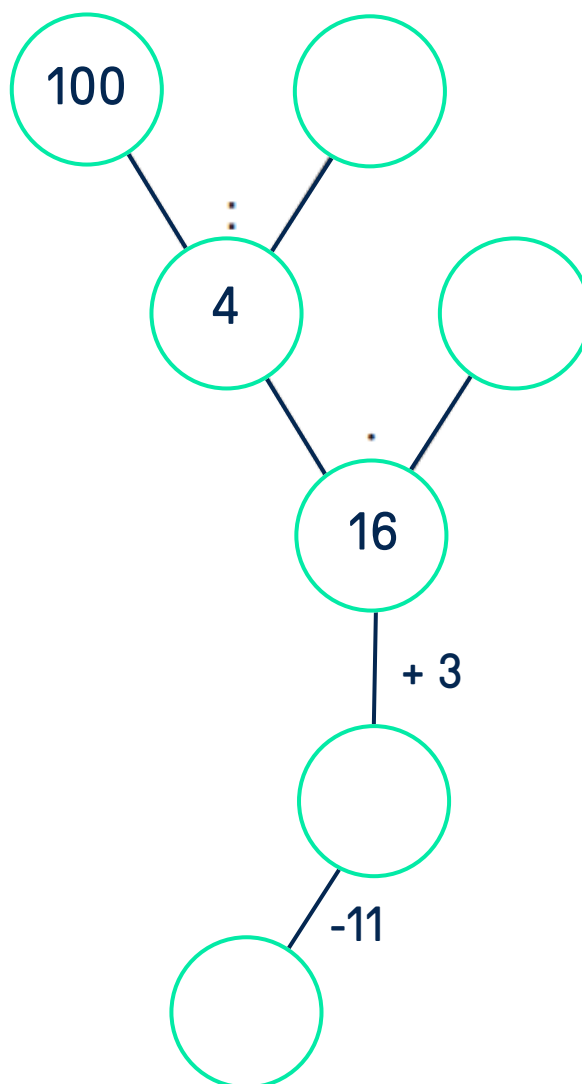
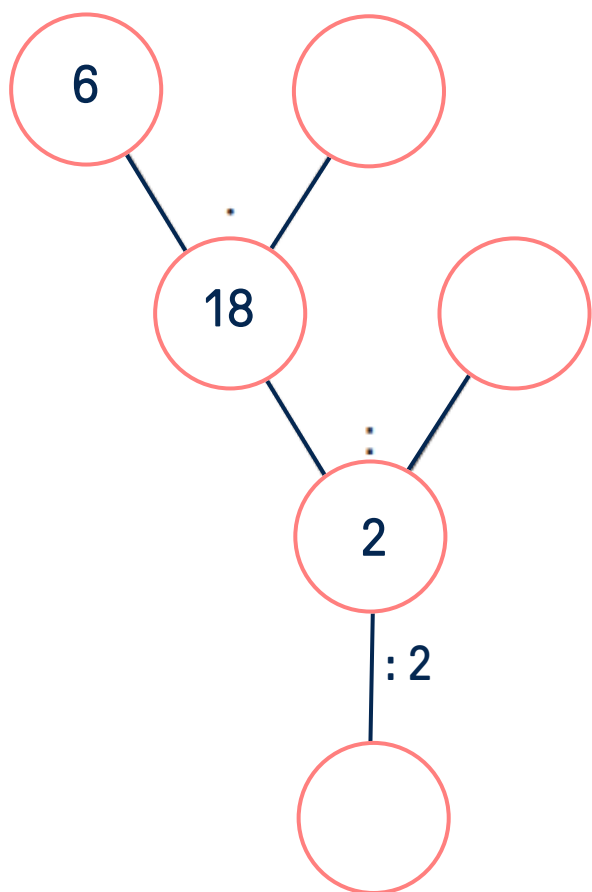
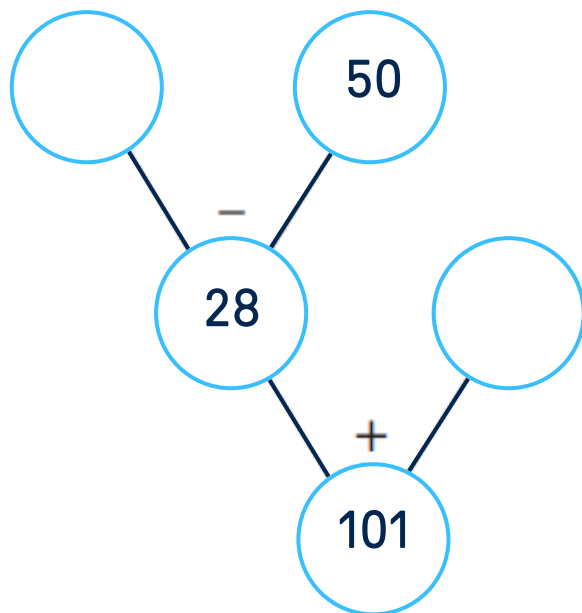
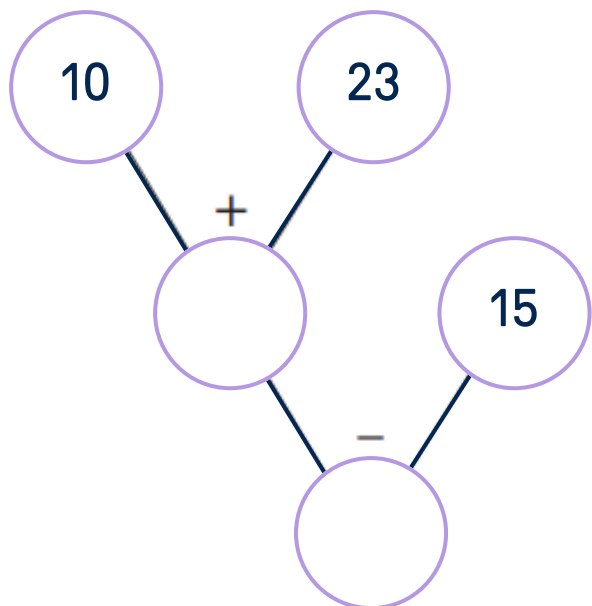
5. W każdym działaniu najpierw wykonujemy potęgę.

	P	F
1. Wyrażenie $2(5-3) + 4 = 8$		
2. Wyrażenie $5 - 2 * 2 = 6$		
3. W wyrażeniu: $5 + 7(9 - 3)$ najpierw wykonujemy dodawanie.		
4. Dodawanie zawsze wykonujemy przed odejmowaniem.		
5. W każdym działaniu najpierw wykonujemy potęgę.		

Działania na liczbach

Zadanie 7.

Uzupełnij liczby na drzewkach.



WARTO WIEDZIEĆ!

Kwadrat i sześćcian liczby naturalnej

Kwadrat liczby to wynik pomnożenia liczby przez siebie.

$$3^2 = 3 \cdot 3$$

$$9^2 = 9 \cdot 9$$

Sześćcian liczby to wynik trzykrotnego pomnożenia liczby przez siebie

$$5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5$$

$$10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10$$



Zadanie 10.

Zapisz podane liczby w sposób przedstawiony w ramce powyżej i oblicz.

a) $7^2 = 7 \cdot 7 = 49$

b) $16^2 =$ _____

c) $2^2 =$ _____

d) $9^2 =$ _____

e) $5^3 =$ _____

f) $4^3 =$ _____

g) $3^3 =$ _____

h) $11^3 =$ _____

i) $6^3 =$ _____