

Temat lekcji: Opisywanie sytuacji wyrażeniami algebraicznymi.

1. Obejrzyj filmy wprowadzające do tematu lekcji zamieszczone na stronach:

<https://pistacja.tv/film/mat00350-wyrazenia-algebraiczne-wprowadzenie?playlist=79>

<https://pistacja.tv/film/mat00351-wyrazenia-algebraiczne-suma-roznica-iloczyn-iloraz?playlist=79>

2. Zapisz notatkę w zeszycie:

1. Wyrażenia algebraiczne to liczby oraz litery połączone znakami działań np.

$$3x, \quad 5x - 2, \quad \frac{11y}{z}, \quad 3a + 5b$$

2. Wyrażenia algebraiczne możemy zapisać za pomocą symboli lub słów np.

$3 + a$ - jest to **suma** liczby **3** i **a**

$3 - a$ - jest to **różnica** liczby **3** i **a**

$3 \cdot a$ - jest to **iloczyn** liczby **3** i **a**

$3 : a = \frac{3}{a}$ - jest to **iloraz** liczby **3** przez **a**

Jeśli wyrażenie algebraiczne zawiera więcej niż jeden znak działań to jego nazwę zapisujemy zawsze od tego działania, które wykonujemy jako ostatnie (zgodnie z kolejnością wykonywania działań) np.

$2 \cdot (a + d)$ - ostatnie działanie jakie wykonamy to mnożenie, zatem jest to:
iloczyn liczby **2** i **sumy** liczb **a** i **d**.

$\frac{a+d}{2}$ - ostatnim działaniem jakie tu wykonamy jest dzielenie, zatem jest to:
iloraz **sumy** liczb **a** i **d** przez **2**

3. Wykonaj zadania z podręcznika:

1,2,3,4/223

4. Rozwiązania analogicznych zadań:

1. Zapisz symbolicznie wyrażenie opisane słownie: iloraz liczby **c** przez **7**.

Wiemy, że iloraz to dzielenie zatem rozwiązanie tego zadania mogą zapisać w postaci:

$$c : 7 \text{ lub } \frac{c}{7}$$

2. Zapisz symbolicznie liczbę:

a) O 4 mniejszą od **w**

Liczba o 4 mniejsza od **w** to $w - 4$

Proszę pamiętać, że odejmowanie nie jest przemienne i nie mogę zapisać tej liczby jako $4 - w$!!!

b) 5 razy większą od d

Liczba 5 razy większa od d to $d \cdot 5$ lub $5d$

3. Pewną liczbę oznaczono literą r . Zapisz za pomocą wyrażenia algebraicznego liczbę:

a) Mniejszą o 15 od liczby r .

Liczba mniejsza o 15 od liczby r to $r - 15$.

b) r razy mniejsza od 20

Liczba r razy mniejsza od 20 to 20: r lub $\frac{20}{r}$

4. Zapisz symbolicznie wyrażenie

a) podwojona suma liczb c i d

Podwojona oznacza pomnożona przez 2. Tzn. była sobie suma liczb a i b i pomnożono ją przez 2. Zatem

$$(a + b) \cdot 2$$

b) połowa liczby e powiększona o 3

Połowa liczby e to $\frac{1}{2}e$. Powiększona o 3, oznacza dodane 3. Zatem:

$$\frac{1}{2}e + 3$$