

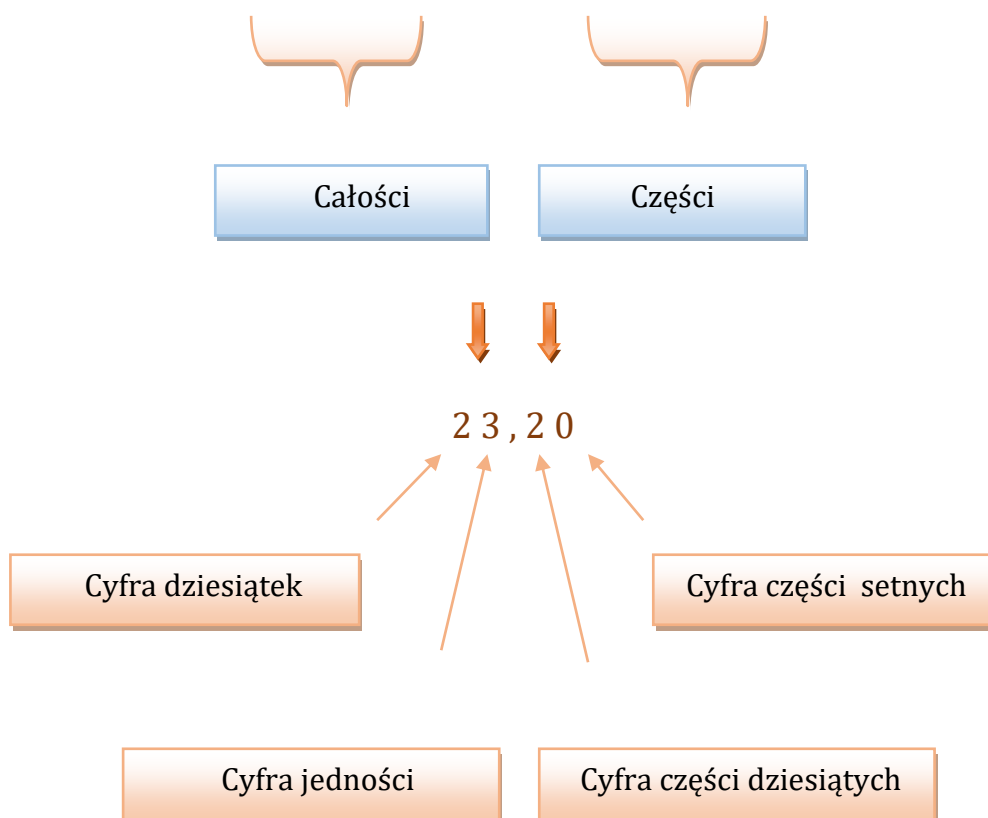


## Zapisywanie i odczytywanie liczb dziesiętnych

### I. Zapisywanie liczb dziesiętnych.

#### 1. Przykład 1.

Dwadzieścia trzy i dwadzieścia setnych



### II. Odczytywanie liczb dziesiętnych.

23,20

#### 1. Odczytujemy jako:

Dwadzieścia trzy całości i dwadzieścia setnych

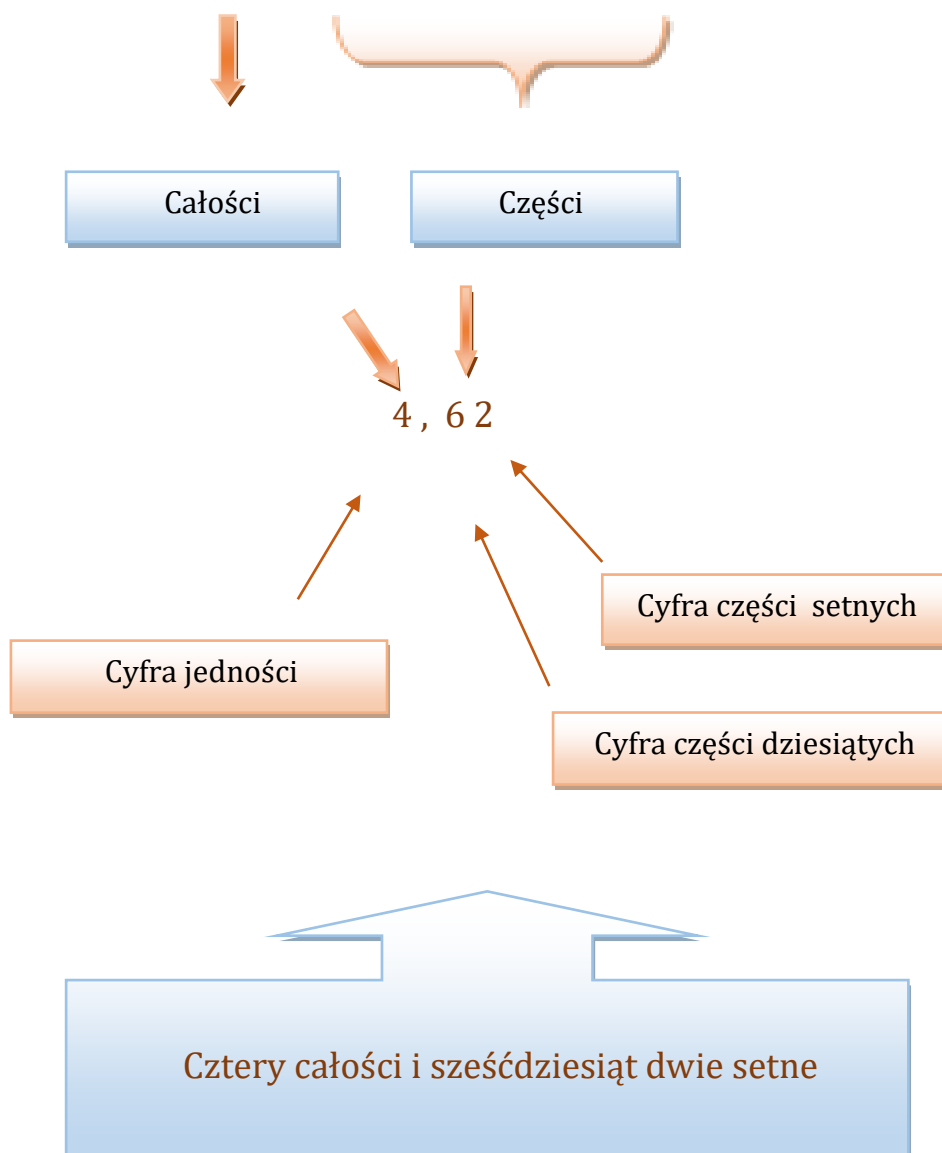


Zapamiętaj!

## III. Zapisywanie i odczytywanie liczb dziesiętnych.

### 2. Przykład 2.

Cztery i sześćdziesiąt dwie setne



#### IV. Dodawanie ułamków dziesiętnych.



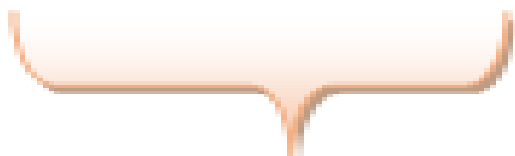
Zapamiętaj!

Aby dodać sposobem pisemnym ułamki dziesiętne, podpisujemy całości pod całościami, przecinek pod przecinkiem, części dziesiąte pod częściami dziesiątymi, setne pod setnymi, itd..

1. Przykład.

$$0,6 + 0,3 = ?$$

Sześć **dziesiątych** i trzy **dziesiąte**



Ile to razem?

$$0,6 + 0,3 = 0,9$$

Odp.: Dziewięć **dziesiątych**.

2. Przykład.

$$4 + 2,5 = ?$$

**Cztery całości** oraz **dwie całości** i pięć dziesiątych



Ile to razem?

$$4 + 2,5 = 6,5$$

Odp.: **Sześć całości** i pięć dziesiątych.

## V. Dodawanie ułamków dziesiętnych sposobem pisemnym.



**Zapamiętaj!**

Aby dodać sposobem pisemnym ułamki dziesiętne, podpisujemy całości pod całościami, przecinek pod przecinkiem, części dziesiąte pod częściami dziesiątymi, setne pod setnymi, itd..

1. Przykład.

$$12,4 + 3,46 = ?$$

$$\begin{array}{r} 12,40 \\ + 3,46 \\ \hline 15,86 \end{array}$$

$$12,4 + 3,46 = 15,86$$



Wynik działania



Piętnaście całości i osiemdziesiąt sześć setnych

Odp.: 15,86

- **Jeżeli ułamki mają różną liczbę cyfr po przecinku**, to w ułamku z mniejszą liczbą cyfr po przecinku dopisujemy tyle zer, żeby w częściach ułamkowych w obydwu składnikach ilość miejsc po przecinku była taka sama.
- W naszym przykładzie w pierwszej z dodawanych liczb dopisujemy na końcu zero, otrzymujemy w ten sposób części setne.
- Obliczając sposobem pisemnym, przecinek wyniku dodawania ułamków dziesiętnych podpisujemy pod przecinkami składników.

2. Przykład.

$$23,69 + 4,26 = ?$$

$$\begin{array}{r}
 \phantom{+} +1 \longrightarrow \\
 23,69 \\
 + 4,26 \\
 \hline
 27,95
 \end{array}$$

**Obliczając sumę podanych ułamków dziesiętnych sposobem pisemnym, wykonujemy kolejno następujące kroki:**



1. Przepisujemy ułamki tak, aby **przecinek jednego ułamka znajdował się pod przecinkiem drugiego ułamka.**

2. Dodajemy cyfry znajdujące się w rzędzie części setnych, tj.:

$$9+6=15$$

3. W wyniku dodawania, w rzędzie setnych części wpisujemy cyfrę 5 i w ten sposób zostaje nam 1 dziesiątka w pamięci.

4. Przechodzimy do rzędu części dziesiątych.

Dodajemy cyfry znajdujące się w tym rzędzie w obydwu liczbach, a także 1 dziesiątkę z pamięci, tj.:

$$6+2+1 = 9$$

5. Wobec czego w wyniku dodawania w rzędzie części dziesiątych wpisujemy cyfrę 9.

6. Teraz stawiamy przecinek.

7. Przechodzimy do rzędu jedności i obliczamy, dodając cyfry znajdujące się w tym rzędzie w obydwu liczbach:

$$3+4 = 7$$

8. W wyniku dodawania w rzędzie jedności wpisujemy cyfrę 7.

9. Przechodzimy do rzędu dziesiątek. Z dwóch dodawanych liczb tylko jedna posiada dziesiątki.

10. Przepisujemy cyfrę 2 do naszego wyniku, zwracając przy tym uwagę, by była wpisana w rzędzie dziesiątek.

11. W ten sposób otrzymujemy prawidłowy wynik naszego działania, tj. dodawania sposobem pisemnym, który wynosi: 27,95.

12. Jak zdążyłeś/ - aś zapewne zauważyć:

**To nic trudnego!**



$$23,69 + 4,26 = 27,95$$

Odp. Wynik naszego dodawania sposobem pisemnym, to 27,95.

*Koleżanko i kolego  
ułamki dziesiętne  
to nic trudnego!*

*Powodzenia!*



Cdn.