

Dodawanie liczb dziesiętnych

Materiał zawiera ilustracje (fotografie, obrazy, rysunki), film, ćwiczenia, w tym ćwiczenia interaktywne.

Film - pisemny sposób dodawania ułamków dziesiętnych (przykład).

Ilustracje - dodawanie ułamków dziesiętnych - przykłady.

Ćwiczenia - pamięciowe dodawanie ułamków dziesiętnych, również w sytuacjach praktycznych (zadania z treścią - obliczenia pieniężne, obliczanie masy, długości), dodawanie pisemne ułamków dziesiętnych.

Dodawanie liczb dziesiętnych

Dodawanie ułamków zwykłych i liczb mieszanych nie jest działaniem łatwym do wykonania. Na co dzień posługujemy się wygodniejszymi w takich rachunkach liczbami dziesiętnymi.

Ceny produktów podawane są za pomocą liczb dziesiętnych, w złotych. Wartości zakupionych produktów i inne potrzebne obliczenia wykonują komputery i kasy sklepowe.

Ćwiczenie 1



Oto paragon, jaki otrzymano w kasie za dwa desery. Komputer obliczył wartość zakupów. Sprawdź, czy się nie pomylił.



Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Uzupełnij luki w równościach, wpisując poprawną wartość.

- 3,50 zł = zł gr
- 10,95 zł = zł gr
- 3 zł gr + 10 zł gr = 13 zł gr =
14 zł gr = zł

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Uzupełnij zdanie, przeciągając w lukę odpowiednie słowo lub kliknij w lukę i wybierz odpowiedź z listy rozwijalnej.

Obliczenia na paragonie są .

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 2



Basia poszła do sklepu po napój i bułkę. Ma w kieszeni 5 złotych. Ulubiony napój Basi kosztuje 2 zł 45 gr, a bułka – 2 zł 50 gr. Czy wystarczy jej pieniędzy na te zakupy?

Uzupełnij poniższe luki. Kliknij w nie, aby rozwinąć listę, a następnie wybierz poprawne wyrażenie lub liczbę w każdym przypadku.

$$2 \text{ zł } 45 \text{ gr} + 2 \text{ zł } 50 \text{ gr} = \boxed{} \text{ zł } \boxed{} \text{ gr}$$

$$5 \text{ zł} - \boxed{} \text{ zł} = \boxed{} \text{ zł}$$

Odpowiedź: Basi na napój i bułkę.

-
-

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ważne!

Dodając w pamięci liczby dziesiętne, dodajemy całości do całości, a części dziesiętne do części dziesiętnych, np.

$$13,62 + 4,13 = 17,75$$
$$4,6 + 3,2 = 7,8$$

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 3



Pani Mariola wybrała się na wakacje do Meksyku z dwiema walizkami ważącymi 11,6 kg i 10,3 kg. Ile waży bagaż pani Marioli? Uzupełnij lukę, wpisując poprawną wartość.

Odpowiedź: Bagaż pani Marioli waży kg.

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 4



Jaką długą drogę przebywa Piotruś, idąc do szkoły oddalonej od domu o 1,360 km i wracając z niej do domu? Uzupełnij lukę, wpisując poprawną wartość.

Odpowiedź: Piotruś przebywa drogę km.

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 5



Oblicz, korzystając z kalkulatora, a następnie uzupełnij luki odpowiednimi liczbami. Kliknij w lukę, aby rozwinąć listę i wybierz brakującą liczbę dla każdej równości.

- $3,032 + 0,478 + 12,1 =$
- $19,06 + 9,65 + 20,09 =$
- $565,013 + 55,318 + 1,803 =$
- $67,92 + 706,3 + 111,011 =$
- $77,087 + 97,808 + 78,707 =$
- $33,777 + 333,77 =$

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 6



Pan Józek zatankował 13,6 l benzyny. Po przejechaniu 100 km dopełnił bak, dolewając 23,5 l paliwa. Ile benzyny wlał do zbiornika pan Józek podczas obu tankowań? Uzupełnij lukę, wpisując poprawną wartość.

Odpowiedź: Pan Józek wlał do zbiornika l paliwa.

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 7



Janek ma 1,39 m wzrostu, a Pamela jest od niego o 0,18 m wyższa. Jakiego wzrostu jest Pamela? Uzupełnij lukę, wpisując poprawną wartość.

Odpowiedź: Pamela ma m wzrostu.

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ważne!

Sumę liczb 6,5 i 2,47 można obliczyć dwoma sposobami.

- Rozszerzamy liczbę 6,5 dopisując na końcu 0, a następnie dodajemy w jedności do jedności, (6 + 2) a części setne do części setnych (50 + 47).

$$6,5 + 2,47 = 6,50 + 2,47 = 8,97.$$

- Dodajemy cyfry z tych samych rzędów do siebie – jedności do jedności, części dziesiąte do części dziesiątych, itd.

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ważne!

Dodając w pamięci liczby 1,57 i 3,46, otrzymujemy 4 całości i 103 części setne.

103 setne to jedna całość i 3 setne, zatem

$$1,57 + 3,46 = 4 + 1,03 = 5,03.$$

Ćwiczenie 8



Podczas zbiórki pieniędzy troje dzieci wrzuciło do skarbonki pieniądze. Ania wrzuciła 3,45 zł, Franek 2,45 zł, a Marta 4,45 zł. Ile złotych wrzucili razem? Uzupełnij lukę, wpisując poprawną wartość.

Odpowiedź: Razem wrzucili zł.

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 9



Telewizor firmy „Bratek” kosztuje 2499,99 zł, a telewizor firmy „Dobson” jest od niego o 500 zł droższy. Ile trzeba zapłacić za oba telewizory?

Odpowiedź: Za oba telewizory trzeba zapłacić zł.

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 10



Do windy mogą wsiąść 4 osoby. Można ją też obciążyć przedmiotami o łącznym ciężarze 250 kg. Jeżeli obciążenie windy zostanie przekroczone, winda nie uruchomi się. Czy winda ruszy, jeżeli pan Henryk ważący 98,2 kg chce nią przewieźć fotel ważący 55,5 kg, kanapę ważącą 94,5 kg oraz kota, który waży 6 kg?

Uzupełnij poniższe luki. Kliknij w nie, aby rozwinąć listę, a następnie wybierz poprawne wyrażenie lub liczbę w każdym przypadku.

Winda , gdyż jej obciążenie wynosi kg i jest o kg niż dozwolone.

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 11



Oblicz w pamięci, a następnie uzupełnij luki odpowiednimi liczbami. Kliknij w lukę, aby rozwinąć listę i wybierz brakującą liczbę dla każdej równości.

- $0,4 + 0,5 =$
- $0,6 + 0,9 =$
- $1,3 + 0,6 =$
- $2,6 + 1,3 =$
- $3,6 + 2,8 =$
- $8,9 + 7,1 =$
- $9,3 + 1,9 =$
- $11,8 + 0,7 =$

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 12



Oblicz w pamięci, a następnie uzupełnij luki odpowiednimi liczbami. Kliknij w lukę, aby rozwinąć listę i wybierz brakującą liczbę dla każdej równości.

- $0,41 + 0,52 =$
- $61 + 0,9 =$
- $33 + 0,67 =$
- $0,16 + 1,3 =$
- $0,62 + 0,82 =$
- $0,91 + 0,19 =$
- $0,35 + 0,95 =$
- $0,87 + 0,7 =$

0,94	61,91	1,3	1,11	1,57	1,36	1,10	1,12	1,33	1,46
61,97	1,45	1,48	1,30	1,1	1,59	1,44	33,67	61,90	0,93
33,68	61,9								

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 13



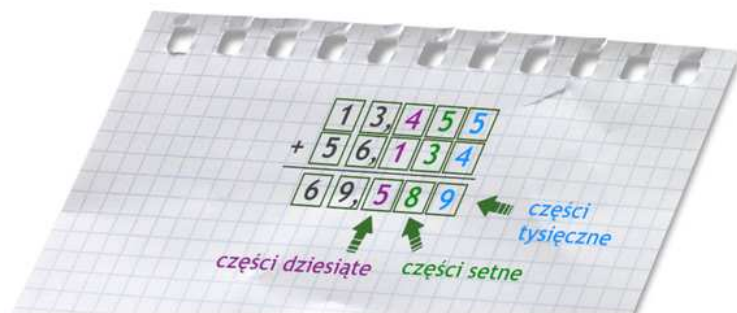
Oblicz w pamięci, a następnie uzupełnij luki odpowiednimi liczbami. Kliknij w lukę, aby rozwinąć listę i wybierz brakującą liczbę dla każdej równości.

- $1,413 + 1,52 =$
- $12,61 + 2,95 =$
- $1,33 + 8,67 =$
- $2,165 + 1,3 =$
- $3,62 + 2,333 =$
- $8,91 + 7,09 =$
- $9,35 + 1,95 =$
- $11,87 + 1,03 =$

16,2	2,933	16	16,00	12,90	11,3	10,0	10,03	16,44	11,30
10,5	12,9	10	16,0	12,09	11,303	3,465	5,953	15,56	10,00

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Jeżeli dodawanie w pamięci jest za trudne i nie możemy skorzystać z kalkulatora, wykorzystujemy sposób pisemny. Dodawanie liczb dziesiętnych sposobem pisemnym wykonujemy podobnie jak pisemne dodawanie liczb naturalnych. Pamiętajmy jednak, że musimy dodać całości do całości, części dziesiąte do dziesiątych, części setne do setnych itd. Wobec tego trzeba liczby zapisać tak, by przecinki w obu liczbach znalazły się jeden pod drugim.



Film dostępny pod adresem </preview/resource/R1b4m4ciP0zvR>

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Animacja przedstawia w jaki sposób możemy dodawać liczby dziesiętne sposobem pisemnym.

Ćwiczenie 14



Oblicz sposobem pisemnym. Wpisz odpowiednie cyfry w puste kratki.

a)

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \boxed{8} \boxed{,} \boxed{3} \boxed{6} \boxed{2} \\ + \boxed{2} \boxed{1} \boxed{,} \boxed{4} \boxed{2} \boxed{7} \\ \hline \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \end{array}$$

Źródło: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

b)

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \boxed{7} \boxed{3} \boxed{,} \boxed{8} \boxed{9} \\ + \boxed{4} \boxed{6} \boxed{,} \boxed{9} \boxed{4} \boxed{5} \\ \hline \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \boxed{} \end{array}$$

Źródło: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 15

Oblicz sposobem pisemnym. Wpisz odpowiednie cyfry w puste kratki.

a)

$$\begin{array}{r} \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline 7 & 8 & , & 3 & 6 & 5 \\ \hline \end{array} \\ + \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline 2 & 3 & , & 4 & 3 & 7 \\ \hline \end{array} \\ \hline \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|} \hline \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc \\ \hline \end{array} \\ \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|} \hline & & & & & & \\ \hline \end{array} \end{array}$$

Źródło: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

b)

$$\begin{array}{r} \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline 3 & 9 & 9 & , & 2 & 3 \\ \hline \end{array} \\ + \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 2 & 0 & , & 6 & 7 & 9 \\ \hline \end{array} \\ \hline \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|} \hline \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc & \bigcirc \\ \hline \end{array} \\ \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|} \hline & & & & & & \\ \hline \end{array} \end{array}$$

Źródło: GroMar, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 16



Oblicz w pamięci, a następnie uzupełnij luki odpowiednimi liczbami. Kliknij w lukę, aby rozwinąć listę i wybierz brakującą liczbę dla każdej równości.

- $0,012 + 3,498 =$
- $9,09 + 19,62 =$
- $543,023 + 77,308 =$
- $767,92 + 6,3 =$
- $8,004 + 987,048 =$
- $87,087 + 87,807 =$
- $63,777 + 37,333 =$
- $490,808 + 10,022 =$

3,53	620,331	500,834	620,333	174,895	3,51	500,83	774,22
101,1	995,055	774,21	101,111	995,052	174,894	3,511	500,830
28,77	28,71	101,110	101,11	500,8	3,510		

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.

Ćwiczenie 17



Uzupełnij poniższe równości odpowiednimi liczbami. Kliknij w lukę, aby rozwinąć listę i wybierz brakującą liczbę dla każdej równości.

- $- 352,34 = 191,11$
- $- 999,01 = 999,02$
- $- 763,99 = 111,01$
- $- 879,98 = 651,01$

875	875,02	875,0	1998,33	1530,01	876	1530,99	875,34
875,00	1998,03	543,45	543,35				

Źródło: Zespół autorski Politechniki Łódzkiej, licencja: CC BY 3.0.