



Łączenie działań na liczbach dziesiętnych

Materiał zawiera ćwiczenia interaktywne z kontekstem realistycznym na wykonywanie działań na liczbach dziesiętnych.

Materiał zawiera:

- animacje - przykłady wprowadzające do działań łącznych na ułamkach dziesiętnych,
- animacja - kolejność wykonywania działań,
- ćwiczenia interaktywne- działania łączne na ułamkach dziesiętnych.

Materiał zawiera ćwiczenia interaktywne, których rozwiązanie wymaga znajomości wykonywania działań na ułamkach dziesiętnych oraz posługiwania się analogiami.

Łączenie działań na liczbach dziesiętnych

Pokaż ćwiczenia:   

Obliczanie wartości wyrażeń zawierających liczby dziesiętne



Film dostępny pod adresem </preview/resource/RsRex9kaNMzEq>

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

Animacja przedstawia rozwiązanie przykładowego zadania przy pomocy działań łącznych na liczbach dziesiętnych.

Wykonując działania na liczbach dziesiętnych, zachowujemy taką samą kolejność wykonywania działań jak w przypadku działań na liczbach naturalnych lub na ułamkach zwykłych.



Film dostępny pod adresem </preview/resource/R1cObQadf9R0m>

Kolejność wykonywania działań_atrapa_animacja_38

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

Animacja przedstawia poprawną kolejność wykonywania działań.

Ćwiczenie 1



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

- $2,9 + 8,8 : 8 =$
- $(9,7 + 2,3) : 6 =$
- $20,5 : 5 - 3,1 =$
- $2,1 : 0,3 + 1,25 \cdot 2 =$
- $(19,8 - 3,2 \cdot 4) : 2 =$
- $(0,037 + 5,963) \cdot 1,1 =$
- $2,58 \cdot (274,389 - 174,389) =$
- $0,024 : 0,006 + 0,12 \cdot 100 =$

12	1	3,5	258	11,5	9,5	3	4	7,5	6	2	6,6	16	5
255	8,6												

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

Ćwiczenie 2



Sprawdź, czy poniższe równości są prawdziwe. Zaznacz wszystkie poprawne odpowiedzi.

☐ $1,64 : 2 + 0,8 = 1,62$

☐ $1,64 \cdot 2 - 0,8 = 1,968$

☐ $1,64 + 2 : 0,8 = 4,14$

☐ $1,64 : 2 \cdot 0,8 = 1,025$

☐ $1,64 + 2 \cdot 0,8 = 2,912$

☐ $1,64 \cdot 2 + 0,8 = 4,08$

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

Ćwiczenie 3



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

- $2,625 \cdot 6 - 5,8 =$
- $3,5 \cdot 4,8 + 10,9 : 2,18 =$
- $4,564 : (0,23 + 0,47) =$
- $(8,93 - 7,83) : 0,44 + 1,59 =$
- $4,2 \cdot 0,45 : (1,2 \cdot 0,25) =$
- $6,12 \cdot (199,72 - 99,72) : 0,4 - 1529 =$
- $(1,3)^2 + (0,2)^3 =$
- $20 \cdot (1,2)^2 - 3,95 =$

4,29

9,95

23,81

20,8

1,698

24,85

8,65

21,8

4,09

6,52

1

6,5

6,3

21,686

6,56

2

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

Ćwiczenie 4



Oblicz wartości poniższych wyrażeń, a następnie połącz w pary wyrażenia z ich wynikami.

sumę liczb 18, 7 i 26, 55 podziel przez
0, 25

10, 638

liczbę 1, 68 podziel przez sumę liczb
0, 11 i 0, 29

181

różnicę liczb 5, 84 i 1, 9 zwiększ 2, 7
razy

43

sumę liczb 11, 56 i 2, 16 podziel przez
różnicę liczb 14, 2 i 9, 3

2, 8

liczbę 47, 2 zmniejsz o iloczyn liczb
1, 75 i 2, 4

1, 55

iloraz liczb 23, 56 i 6, 2 pomniejsz o
2, 25

4, 2

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

Ćwiczenie 5



Paweł poszedł do sklepu, mając przy sobie 7, 50 zł. Kupił 2 jednakowe batony po 1, 65 zł. Ile pieniędzy mu zostało? Zaznacz poprawną odpowiedź.

☐ $7, 50 + 1, 65 \cdot 2$

☐ $7, 50 - 2 \cdot 1, 65$

☐ $(7, 50 - 1, 65) \cdot 2$

☐ $7, 50 - 1, 65 - 2$

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

Ćwiczenie 6



Ala kupiła 2 długopisy po 2,85 zł oraz 3 zeszyty po 1,45 zł. Ile zapłaciła za zakupy? Zaznacz poprawną odpowiedź.

☐ $2 \cdot 2,85 - 3 \cdot 1,45$

☐ $2 + 2,85 + 3 + 1,45$

☐ $(2,85 + 1,45) \cdot 5$

☐ $2 \cdot 2,85 + 3 \cdot 1,45$

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

Ćwiczenie 7



Andrzej biega codziennie przez pół godziny. W ciągu pierwszego kwadransa pokonuje dystans 2,5 km, w ciągu drugiego o 850 metrów krótszy. Ile kilometrów przebiega Andrzej w ciągu tygodnia? Zaznacz poprawną odpowiedź.

☐ $(2,5 - 0,85) \cdot 7$

☐ $(2,5 + 2,5 - 0,85) \cdot 7$

☐ $2,5 \cdot 7 + 0,85 \cdot 7$

☐ $2,5 + 2,5 - 0,85 \cdot 7$

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

Ćwiczenie 8



Grając w piłkę nożną, zużywamy w ciągu minuty 9,15 kcal energii, a podczas gry w tenisa ziemnego - 7,08 kcal. O ile kilokalorii więcej zużywa piłkarz od tenisisty podczas półtoragodzinnego meczu? Zaznacz poprawną odpowiedź.

☐ $9,15 \cdot 1,5 - 7,08 \cdot 1,5$

☐ $9,15 - 7,08 \cdot 90$

☐ $(9,15 - 7,08) \cdot 90$

☐ $(9,15 - 7,08) \cdot 1,5$

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

Ćwiczenie 9



Jeden litr miodu waży 1,39 kg. Słój, w którym jest 1,5 litra miodu, waży 2,935 kg. Ile waży pusty słój? Zaznacz poprawną odpowiedź.

☐ $2,935 - (1,5 - 1) \cdot 1,39$

☐ $(2,935 - 1,39) \cdot 1,5$

☐ $2,935 - 1,5 \cdot 1,39$

☐ $2,935 - (1,39 + 1,5)$

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

Ćwiczenie 10



Wiedząc, że $12 \cdot 28 = 336$ i $45 \cdot 24 = 1080$, oblicz wyniki poniższych działań, a następnie uzupełnij równości, przeciągając w luki odpowiednie liczby lub kliknij w lukę i wybierz odpowiedź z listy rozwijalnej.

- $1,2 \cdot 2,8 + 4,5 \cdot 2,4 =$
- $0,12 \cdot 28 - 0,045 \cdot 24 =$
- $33,6 : 12 + 10,8 : 4,5 =$
- $0,336 : 0,028 - 1,08 : 4,5 =$
- $1080 : 0,24 - 1200 \cdot 2,8 =$

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

Ćwiczenie 11



Wstaw nawiasy tak, aby wynik był poprawny.

1. $1,2 \cdot 2,5 + 3,5 - 7 = 0,2$

2. $3,5 + 1,125 \cdot 8 : 1,25 = 10$

3. $1,7 + 2,3 \cdot 11,8 - 9,6 = 8,8$

4. $11,1 : 3,75 - 2,2 - 1,05 = 22,2$

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

Ćwiczenie 12



Liczby zapisano według pewniej reguły. Odgadnij ją i dopisz 3 kolejne liczby. Wpisz je w puste luki w odpowiedniej kolejności.

- 60; 12; 2, 4; 0, 48; ; ;
- 1, 2; 2, 5; 5, 1; 10, 3; ; ;
- 1, 8; 4; 8, 4; 17, 2; ; ;

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

Ćwiczenie 13



Zastanów się jak należy wstawić nawiasy, aby wartością wyrażenia była liczba

1. jak największa

$$5, 8 + 3, 2 \cdot 4 - 3, 6 : 0, 2$$

2. jak najmniejsza

$$3, 4 + 2, 1 : 0, 5 + 1, 8 \cdot 2, 5$$

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

Ćwiczenie 14



W jakiej kolejności cyfry od 1 do 5 należałoby wstawić w puste kratki, aby po wykonaniu działań otrzymać wskazany wynik? Cyfry nie mogą się powtarzać. Kliknij w lukę, aby rozwinąć listę i wybierz brakujące cyfry dla każdej równości.

- $\square \cdot \square, \square \square + \square = 8$
- $\square, \square - \square \cdot \square, \square = 0,7$
- $\square, \square : (\square, \square \cdot \square) = 1$
- $\square \cdot (\square, \square - \square, \square) = 2,8$

5

1

4

2

3

2

4

5

3

4

1

2

2

4

1

3

3

5

1

5

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