



Mnożenie i dzielenie liczb dziesiętnych przez 10,
100, 1000, ...

Mnożenie i dzielenie liczb dziesiętnych przez 10, 100, 1000, ...

Mnożenie oraz dzielenie liczb dziesiętnych przez 10, 100, 1000, ...

Przypomnijmy ogólne zasady mnożenia i dzielenia przez 10, 100, 1000, ...



Film dostępny pod adresem [/preview/resource/RfjIkrjgoLi8S](https://preview/resource/RfjIkrjgoLi8S)

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

Animacja przedstawia w jaki sposób możemy wykonywać różne działania.

Ćwiczenie 1



Uzupełnij poniższe równości, wpisując w luki odpowiednie liczby.

• $2,35 \cdot 10 =$

• $2,35 \cdot 1000 =$

• $56,7 \cdot 100 =$

• $5,67 \cdot 100 =$

• $1,789 \cdot 1000 =$

• $178,9 \cdot 1000 =$

• $10 \cdot 3,247 =$

• $100 \cdot 3,247 =$

• $1000 \cdot 0,371 =$

• $1067 \cdot 10 =$

• $1348 \cdot 100 =$

• $9,999 \cdot 1000 =$

• $10 \cdot 0,001 =$

• $100 \cdot 0,0003 =$

• $1000 \cdot 0,0001 =$

Ćwiczenie 2



Uzupełnij działanie, wpisz poprawny wynik w zapisie dziesiętnym.

• $2,35 : 10 =$

• $2,35 : 100 =$

• $15,79 : 1000 =$

• $567 : 100 =$

• $789 : 10 =$

• $178 : 1000 =$

• $123,24 : 10 =$

• $123,4 : 100 =$

• $321,371 : 10 =$

• $106,7 : 10 =$

• $134,8 : 100 =$

• $999,9 : 1000 =$

Ćwiczenie 3



Zamień ułamek zwykły na ułamek dziesiętny. Uzupełnij poniższe równości, wpisując w luki odpowiednie liczby.

• $\frac{234}{100} =$

• $\frac{359}{1000} =$

• $\frac{9876}{100} =$

• $\frac{554}{10} =$

• $\frac{4}{1000} =$

• $\frac{34}{100} =$

• $\frac{2}{10} =$

• $\frac{12234}{1000} =$

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

Ćwiczenie 4



Uzupełnij działania liczbami tak, aby podana równość była prawdziwa.

- $2,35 : \boxed{} = 0,235$
- $23,31 : \boxed{} = 0,2331$
- $9,891 \cdot \boxed{} = 9891$
- $1,0001 \cdot \boxed{} = 1000,1$
- $2727,27 : \boxed{} = 27,2727$
- $98789,8 \cdot \boxed{} = 9878980$
- $765 : \boxed{} = 0,765$
- $8,7 \cdot \boxed{} = 8700$

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

Ćwiczenie 5



Uzupełnij poniższe luki. Kliknij w nie, aby rozwinąć listę, a następnie wybierz odpowiedni znak działania, aby otrzymana równość była prawdziwa.

- 26,73 10 = 267,3
- 241,87 100 = 2,4187
- 5679,8 1000 = 5,6798
- 65,64 1000 = 0,06564
- 111,111 100 = 1,11111
- 22,222 10 = 222,22

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

Ćwiczenie 6



Jaką liczbę trzeba pomnożyć przez 1000, żeby otrzymać 234,65? Zaznacz poprawną odpowiedź.

☐ 23,456

☐ 0,23465

☐ 2,3456

☐ 0,23465

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

Ćwiczenie 7



Przez jaką liczbę trzeba pomnożyć 34, 897, aby otrzymać wynik 348970? Zaznacz poprawną odpowiedź.

☐ Przez 10000

☐ Przez 100

☐ Przez 100000

☐ Przez 1000

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

Ćwiczenie 8



O ile miejsc przesunięto w lewo przecinek w liczbie, dzieląc ją przez 100000? Zaznacz poprawną odpowiedź.

☐ 0 6

☐ 0 7

☐ 0 4

☐ 0 5

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

Ćwiczenie 9



Która liczba jest wynikiem działania $3,45 : 1000$? Zaznacz poprawną odpowiedź.

☐ 0,0345

☐ 0,345

☐ 0,00345

☐ 0,000345

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

Ćwiczenie 10



Oto cennik przesyłek listowych Poczty Polskiej z roku 2021. Wykorzystaj dane zawarte w tabeli i odpowiedz na pytania.

Poz.	Nazwa usługi	Opłata (w złotych)					
1	Przesyłka listowa nierejestrowana, w tym kartka pocztowa, nadane również na poste restante	ekonomiczna			priorytetowa		
		Format <i>S</i>	Format <i>M</i>	Format <i>L</i>	Format <i>S</i>	Format <i>M</i>	Format <i>L</i>
	do 500 g	3, 30	4, 00	6, 60	4, 10	4, 70	7, 30
	ponad 500 g do 1000 g		4, 00	6, 60		4, 70	7, 30
	ponad 1000 g do 2000 g			6, 60			7, 30

Uzupełnij poniższe zdania, wpisując w luki odpowiednie liczby.

- Wysłanie 10 listów priorytetowych o formacie *S* i wadze do 500 g kosztuje zł.
- Wysłanie 100 listów ekonomicznych o formacie *M* i wadze ponad 500 g do 1000 g kosztuje zł.
- Wysłanie 1000 listów priorytetowych o formacie *L* i wadze ponad 1 kg do 2 kg kosztuje zł.

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

Tabela do ćwiczeń 11, 12, 13

Tabela przedstawia informacje o wartości energetycznej bułki pszennej o masie 100 g i 60 g oraz zawartości w niej tłuszczu, węglowodanów, błonnika i białka.

Tabela wartości odżywczych		
Masa bułki	100 g	60 g
Wartość energetyczna	296 kcal	178 kcal
Zawartość tłuszczu	3,6 g	2,2 g
Zawartość węglowodanów	58,6 g	35,2 g
Zawartość błonnika	1,9 g	1,1 g
Zawartość białka	8,4 g	5 g

Ćwiczenie 11



Ile kilogramów węglowodanów znajduje się w 100 dziesięciodekagramowych bułkach?
Uzupełnij odpowiedź, przeciągając w lukę odpowiednią liczbę.

Odpowiedź: W bułkach znajduje się kg węglowodanów.

7,68

5,86

5,68

7,86

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

Ćwiczenie 12



Krzysztof zjadł jednego dnia 10 bułek o masie 60 g każda. Oblicz i wskaż wszystkie zdania prawdziwe.

☐

Bułki zjedzone przez Krzysztofa łącznie ważyły 0,8 kg

☐

Zjadając 10 bułek Krzysztof nie przekroczył dziennego zapotrzebowania na energię, wynoszącego dla niego 1800 kcal

☐

Bułki zjedzone przez Krzysztofa łącznie ważyły 0,6 kg

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

Ćwiczenie 13



Dzienne zapotrzebowanie człowieka na białko wynosi 1 g na 1 kg masy ciała. Ile stugramowych bułek powinienes zjeść, aby zaspokoić potrzebę twojego organizmu na białko? Możesz skorzystać z kalkulatora.

Zaleca się, aby dostarczać organizmowi od 20 do 40 gram błonnika dziennie. Czy obliczona przez ciebie liczba bułek zawiera odpowiednią ilość błonnika?

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

Ćwiczenie 14



Liczbę 345,67 pomnożono przez 10 (otrzymano liczbę 3456,7), a potem wynik jeszcze pomnożono przez 100 (otrzymano 345670). Następnie kolejny wynik podzielono przez 1000 (otrzymano liczbę 345,67) i jeszcze wynik tego dzielenia podzielono przez 10 (otrzymano liczbę 34,567). W wyniku tych działań, w porównaniu z początkową liczbą, przecinek przesunął się o jedno miejsce w lewo.

Zbadaj, o ile miejsc w porównaniu z pierwszą swoją pozycją i w którą stronę – w lewo czy w prawo – przesunął się przecinek w danej liczbie dziesiętnej, gdy kolejno, tak jak w przykładzie, mnożono ją: przez 10, przez 100, przez 100 i przez 1000, a następnie podzielono kolejno: przez 100, przez 1000, przez 1000, przez 10 i przez 10.