

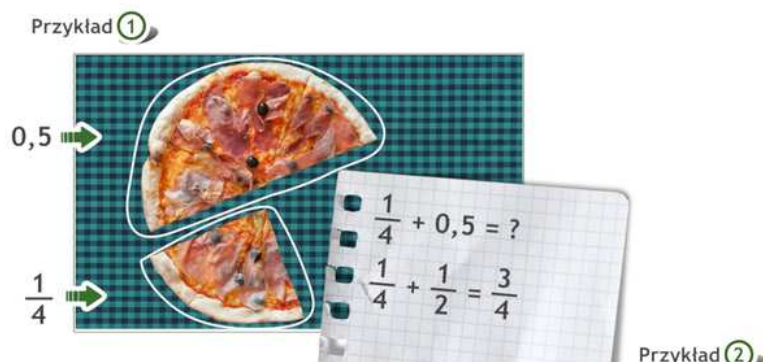


Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych

Materiał zawiera film, ćwiczenia interaktywne w tym otwarte.

Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych

Aby obliczyć wartość wyrażenia, w którym występują ułamki zwykłe i ułamki dziesiętne, należy te ułamki doprowadzić do tej samej postaci, czyli ułamki zwykłe zamienić na dziesiętne lub odwrotnie, a potem wykonać działania.



Film dostępny pod adresem </preview/resource/R110QziRswGp>

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

Animacja przedstawia dodawanie ułamków zwykłych i dziesiętnych.

Ważne!

Każdy ułamek dziesiętny skończony lub okresowy można zapisać za pomocą ułamka zwykłego, ale nie każdy ułamek zwykły można zapisać za pomocą ułamka dziesiętnego skończonego.

Ćwiczenie 1



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

- $\frac{1}{4} + 0,5 =$
- $0,4 - \frac{1}{4} =$
- $2,5 + \frac{3}{4} =$
- $0,125 - \frac{1}{8} =$
- $0,(7) + \frac{2}{9} =$
- $0,(2) - \frac{1}{9} =$

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

Ćwiczenie 2



Poniżej przedstawiono pewne wyrażenia oraz ich rozwiązania. Połącz w pary wyrażenie z poprawnym wynikiem.

2,875

$3\frac{2}{3} + 1,25$

6,42

$2,92 + 3\frac{1}{2}$

$4\frac{11}{12}$

$5\frac{27}{100} - 2,3$

2,97

$3\frac{1}{8} - 0,25$

$5\frac{7}{15}$

$4\frac{1}{6} + 1,3$

$3\frac{13}{30}$

$3\frac{5}{6} - 0,4$

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

Ćwiczenie 3



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

- $\frac{1}{2} \cdot 0,5 =$
- $0,6 : \frac{1}{2} =$
- $1,5 \cdot \frac{2}{3} =$
- $1,25 : \frac{5}{4} =$
- $1, (3) \cdot \frac{1}{4} =$
- $\frac{1}{9} : 0, (2) =$

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

Ćwiczenie 4



Poniżej przedstawiono pewne wyrażenia oraz ich wartości. Połącz w pary wyrażenie z poprawnym wynikiem.

17	$3\frac{2}{5} : 0,2$
$4\frac{2}{3}$	$2,5 : 1\frac{1}{5}$
$2\frac{1}{12}$	$10,5 : 2\frac{1}{4}$
$8\frac{1}{3}$	$2,6 \cdot \frac{1}{3}$
5	$1\frac{1}{4} \cdot 4$
$\frac{13}{15}$	$3\frac{1}{3} \cdot 2,5$

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

Ćwiczenie 5



Iloczyn liczb $2\frac{1}{2}$ i $1,2$ zmniejszono o $1\frac{4}{5}$. Jaką liczbę otrzymano? Zaznacz prawidłową odpowiedź.

☐ $4\frac{1}{5}$

☐ $1\frac{3}{5}$

☐ $1\frac{1}{5}$

☐ $1,4$

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

Ćwiczenie 6



Litr mleka waży ok $1,14$ kg. Ile waży $\frac{1}{3}$ litra mleka? Zaznacz prawidłową odpowiedź.

☐ $3,42$ kg

☐ $0,33$ kg

☐ $\frac{1}{3}$ kg

☐ $0,38$ kg

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

Ćwiczenie 7



Z domu do szkoły Julek pokonuje drogę długości $1,2$ km, zaś Damian $\frac{3}{4}$ długości drogi Julka. Jaką trasę pokonają obaj chłopcy przez dwa dni, idąc do szkoły i z powrotem? Zaznacz prawidłową odpowiedź.

☐ $8,4$ km

☐ $6,3$ km

☐ $2,1$ km

☐ $4,2$ km

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

Ćwiczenie 8



Kilogram jabłek i kilogram gruszek kosztują razem $7,20$ zł. Cena kilograma jabłek stanowi trzecią część ceny kilograma gruszek. Zaznacz wszystkie poprawne odpowiedzi.

☐ Kilogram jabłek kosztuje $1,80$ zł.

☐ Za $\frac{1}{3}$ kilograma jabłek i $\frac{1}{3}$ kilograma gruszek zapłacimy $2,40$ zł.

☐ Kilogram gruszek kosztuje $1,80$ zł.

☐ Za $\frac{1}{2}$ kilograma gruszek zapłacimy $2,70$ zł.

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

Ćwiczenie 9



Jeden bok prostokąta zwiększono o $1\frac{7}{20}$ cm, a drugi zmniejszono o $0,28$ cm. Oblicz, jak zmieni się obwód tego prostokąta? Uzupełnij lukę w odpowiedzi, wpisując poprawną wartość.

Odpowiedź: Obwód zwiększy się o cm.

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

Ćwiczenie 10



Kasia, Julka i Patrycja czytają tę samą książkę. Kasia przeczytała już $\frac{3}{5}$ wszystkich stron książki, Julka $\frac{1}{4}$, a Patrycja $\frac{4}{7}$ wszystkich stron książki.

Odpowiedz na poniższe pytania i uzupełnij luki. Kliknij w nie, aby rozwinąć listę, a następnie wybierz poprawną odpowiedź.

1. Której dziewczynce zostało najmniej stron do przeczytania?

Odpowiedź: zostało najmniej stron do przeczytania.

2. Ile stron przeczytała każda z dziewczynek, jeżeli książka ma 105 stron?

Odpowiedź: Kasia przeczytała strony, Julka strony, a Patrycja stron.

3. Jaki jest stosunek nieprzeczytanych stron do przeczytanych w książce Patrycji?

Odpowiedź: Stosunek stron nieprzeczytanych stron do przeczytanych wynosi .

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

Ćwiczenie 11



W rozlewni wody mineralnej "Pragnienie" w ciągu jednej minuty rozlewa się 60 litrów wody do butelek o pojemności 0,5 litra, wypełniając każdą butelkę do $\frac{4}{5}$ pojemności. Ile butelek wody mineralnej napełnia rozlewnia "Pragnienie" w ciągu minuty? Uzupełnij lukę w odpowiedzi, wpisując odpowiednią liczbę.

Odpowiedź: W ciągu minuty zostaje napełnionych butelek.

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



Aby sprzedać 63 kilogramy proszku do prania, trzeba przesypać go w pojemniki o wadze $2\frac{1}{4}$ kilograma każdy. Wykorzystując tę informację, odpowiedz na pytania i uzupełnij puste miejsca.

1. Ile pojemników potrzeba, aby przesypać cały proszek?

Odpowiedź: Potrzeba pojemników.

2. Ile pojemników zostało, jeżeli sprzedano już 0,75 liczby wszystkich pojemników?

Odpowiedź: Zostało pojemników.

3. Ile kosztuje pojemnik z proszkiem, jeżeli kilogram proszku kosztuje 6,20 zł?

Odpowiedź: Pojemnik z proszkiem kosztuje zł.

4. Jaki będzie zysk ze sprzedaży wszystkich pojemników, jeżeli cena zakupu kilograma proszku stanowi 0,7 ceny sprzedaży?

Odpowiedź: Zysk ze sprzedaży będzie wynosił zł.