

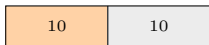
Fractions: Of Amounts & Multiplying

Starter (1 of 3)

Zadanie startowe (1 z 3)

Starter (1 of 3)

20



$\frac{1}{2}$ of 20 = ?



$\frac{1}{4}$ of 20 = ?



$\frac{3}{4}$ of 20 = ?

1. Uprość całkowicie: $\frac{18}{24}$

Fully simplify: $\frac{18}{24}$

2. Oblicz: $2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{2}$

Calculate: $2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{2}$

3. Korzystając z modeli słupkowych po lewej stronie:

Using the bar models to the left:

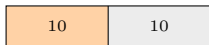
$\frac{1}{2}$ of 20 = ____ $\frac{1}{4}$ of 20 = ____ $\frac{3}{4}$ of 20 = ____

Starter (1 of 3)

Zadanie startowe (1 z 3)

Starter (1 of 3)

20



$\frac{1}{2}$ of 20 = 10



$\frac{1}{4}$ of 20 = 5



$\frac{3}{4}$ of 20 = 15

1. Uprość całkowicie: $\frac{18}{24}$

Fully simplify: $\frac{18}{24}$

$\frac{3}{4}$

2. Oblicz: $2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{2}$

Calculate: $2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{2}$

$= 3\frac{5}{6}$

3. Korzystając z modeli słupkowych po lewej stronie:

Using the bar models to the left:

$\frac{1}{2}$ of 20 = 10

$\frac{1}{4}$ of 20 = 5

$\frac{3}{4}$ of 20 = 15

Starter (2 of 3)

Zadanie startowe (2 z 3)

Starter (2 of 3)

4. Oblicz: $\frac{1}{3}$ of 24 $\frac{2}{3}$ of 24

Calculate: $\frac{1}{3}$ of 24 $\frac{2}{3}$ of 24

5. Wpisz brakującą liczbę: $\frac{3}{4}$ z $\underline{\hspace{1cm}}$ = 18

Fill in the blank: $\frac{3}{4}$ of $\underline{\hspace{1cm}}$ = 18

6. Znajdź $\frac{2}{5}$ z 35.

Find $\frac{2}{5}$ of 35.

Starter (2 of 3)

Zadanie startowe (2 z 3)

Starter (2 of 3)

4. Oblicz: $\frac{1}{3}$ of 24 $\frac{2}{3}$ of 24

Calculate: $\frac{1}{3}$ of 24 $\frac{2}{3}$ of 24

8 and 16

5. Wpisz brakującą liczbę: $\frac{3}{4}$ z 24 = 18

Fill in the blank: $\frac{3}{4}$ of 24 = 18

6. Znajdź $\frac{2}{5}$ z 35.

Find $\frac{2}{5}$ of 35.

14

Starter (3 of 3)

Zadanie startowe (3 z 3)

Starter (3 of 3)

7. Amy tnie wstążkę o długości 60 cm i bierze $\frac{3}{4}$ z niej. Jak długa jest jej część?

Amy cuts a 60 cm ribbon and takes $\frac{3}{4}$ of it. How long is her piece?

8. Prawda czy fałsz? " $\frac{1}{2}$ z $30 = 30 \div 2$." Wyjaśnij swoje rozumowanie.

True or false? " $\frac{1}{2}$ of $30 = 30 \div 2$." Explain your reasoning.

Starter (3 of 3)

Zadanie startowe (3 z 3)

Starter (3 of 3)

7. Amy tnie wstążkę o długości 60 cm i bierze $\frac{3}{4}$ z niej. Jak długa jest jej część?

Amy cuts a 60 cm ribbon and takes $\frac{3}{4}$ of it. How long is her piece?

45 cm

8. Prawda czy fałsz? " $\frac{1}{2}$ z 30 = 30 ÷ 2." Wyjaśnij swoje rozumowanie.

True or false? " $\frac{1}{2}$ of 30 = 30 ÷ 2." Explain your reasoning.

True. $\frac{1}{2}$ of 30 = 15 and 30 ÷ 2 = 15.

Starter (1 of 3)

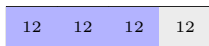
Zadanie startowe (1 z 3)

Starter (1 of 3)

1. Ustaw od najmniejszego do największego: $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{12}$

Order smallest to largest: $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{12}$

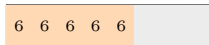
48



$\frac{3}{4}$ of 48 = ?

2. Zamień $\frac{17}{5}$ na liczbę mieszaną.

Convert $\frac{17}{5}$ to a mixed number.



$\frac{5}{8}$ of 48 = ?

3. Użyj modelu słupkowego, aby znaleźć $\frac{3}{4}$ z 48 i $\frac{5}{8}$ z 48.

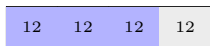
Use the bar model to find $\frac{3}{4}$ of 48 and $\frac{5}{8}$ of 48.

Starter (1 of 3)

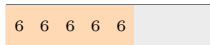
Zadanie startowe (1 z 3)

Starter (1 of 3)

48



$\frac{3}{4}$ of 48 = 36



$\frac{5}{8}$ of 48 = 30

1. Ustaw od najmniejszego do największego: $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{12}$

Order smallest to largest: $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{12}$

$$\frac{3}{8} < \frac{5}{12} < \frac{1}{2}$$

2. Zamień $\frac{17}{5}$ na liczbę mieszaną.

Convert $\frac{17}{5}$ to a mixed number.

$$3\frac{2}{5}$$

3. Użyj modelu słupkowego, aby znaleźć $\frac{3}{4}$ z 48 i $\frac{5}{8}$ z 48.

Use the bar model to find $\frac{3}{4}$ of 48 and $\frac{5}{8}$ of 48.

36 and 30

Starter (2 of 3)

Zadanie startowe (2 z 3)

Starter (2 of 3)

4. Oblicz: $\frac{5}{8}$ z 72

Calculate: $\frac{5}{8}$ of 72

5. $\frac{2}{3}$ z klasy liczącej 30 osób to dziewczynki. Ilu jest chłopców?
 $\frac{2}{3}$ of a class of 30 are girls. How many boys are there?

6. Rania mówi: " $\frac{3}{5}$ z 40 = 24". Czy ma rację? Pokaż swoje obliczenia.

Rania says " $\frac{3}{5}$ of 40 = 24". Is she correct? Show your working.

Starter (2 of 3)

Zadanie startowe (2 z 3)

Starter (2 of 3)

4. Oblicz: $\frac{5}{8}$ z 72

Calculate: $\frac{5}{8}$ of 72

$= 45$

5. $\frac{2}{3}$ z klasy liczącej 30 osób to dziewczynki. Ilu jest chłopców?
 $\frac{2}{3}$ of a class of 30 are girls. How many boys are there?

10 boys

6. Rania mówi: " $\frac{3}{5}$ z 40 = 24". Czy ma rację? Pokaż swoje obliczenia.

Rania says " $\frac{3}{5}$ of 40 = 24". Is she correct? Show your working.

Yes; $\frac{3}{5} \times 40 = 24$.

Starter (3 of 3)

Zadanie startowe (3 z 3)

Starter (3 of 3)

7. Co jest większe: $\frac{3}{4}$ z 60 czy $\frac{4}{5}$ z 55?

Which is greater: $\frac{3}{4}$ of 60 or $\frac{4}{5}$ of 55?

8. Wpisz brakującą liczbę:

Fill in the blank:

$$\frac{\quad}{8} \text{ of } 64 = 40$$

Starter (3 of 3)

Zadanie startowe (3 z 3)

Starter (3 of 3)

7. Co jest większe: $\frac{3}{4}$ z 60 czy $\frac{4}{5}$ z 55?

Which is greater: $\frac{3}{4}$ of 60 or $\frac{4}{5}$ of 55?

$\frac{3}{4}$ of 60 (= 45)

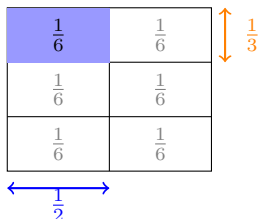
8. Wpisz brakującą liczbę:

Fill in the blank:

$$\frac{5}{8} \text{ of } 64 = 40$$

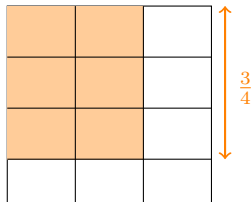
Starter (1 of 3)

Starter (1 of 3)



1. Ile to $\frac{1}{2}$ z $\frac{1}{2}$? Narysuj obrazek, aby pokazać odpowiedź.

What is $\frac{1}{2}$ of $\frac{1}{2}$? Draw a picture to show your answer.



2. Użyj modelu pola po lewej stronie, aby obliczyć $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{\quad}{\quad}$

Use the area model on the left to calculate $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{\quad}{\quad}$

3. Użyj drugiego modelu pola, aby obliczyć i uprościć:

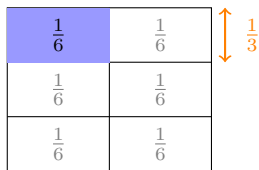
$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Use the second area model to calculate and simplify:

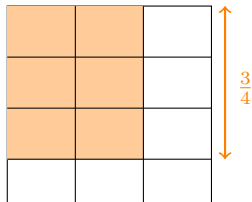
$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Starter (1 of 3)

Starter (1 of 3)



Q1: $\frac{1}{2}$ of $\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$



1. Ile to $\frac{1}{2}$ z $\frac{1}{2}$? Narysuj obrazek, aby pokazać odpowiedź.

What is $\frac{1}{2}$ of $\frac{1}{2}$? Draw a picture to show your answer.

$$\frac{1}{4}$$

2. Użyj modelu pola po lewej stronie, aby obliczyć $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

Use the area model on the left to calculate $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

3. Użyj drugiego modelu pola, aby obliczyć i uprościć:

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

Use the second area model to calculate and simplify:

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

Starter (2 of 3)

Zadanie startowe (2 z 3)

Starter (2 of 3)

4. Oblicz:

$$\frac{3}{5} \times \frac{5}{7}$$

Calculate:

$$\frac{3}{5} \times \frac{5}{7}$$

5. Uprość, a następnie pomnóż: $\frac{3}{9} \times \frac{4}{8}$

Simplify *then* multiply: $\frac{3}{9} \times \frac{4}{8}$

Starter (2 of 3)

Zadanie startowe (2 z 3)

Starter (2 of 3)

4. Oblicz:

$$\frac{3}{5} \times \frac{5}{7}$$

Calculate:

$$\frac{3}{5} \times \frac{5}{7}$$

$$= \frac{3}{7}$$

5. Uprość, a następnie pomnóż: $\frac{3}{9} \times \frac{4}{8}$

Simplify *then* multiply: $\frac{3}{9} \times \frac{4}{8}$

$$= \frac{1}{6}$$

Starter (3 of 3)

Zadanie startowe (3 z 3)

Starter (3 of 3)

6. Znajdź $\frac{3}{4}$ z $\frac{2}{5}$. Co zauważasz w związku z “of” i “ $\times$ ”?

Find $\frac{3}{4}$ of $\frac{2}{5}$. What do you notice about “of” and “ $\times$ ”?

7. Oblicz: $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

(Wskazówka: najpierw zamień na ułamek niewłaściwy.)

Calculate: $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

(Hint: convert to improper first.)

Starter (3 of 3)

Zadanie startowe (3 z 3)

Starter (3 of 3)

6. Znajdź $\frac{3}{4}$ z $\frac{2}{5}$. Co zauważasz w związku z “of” i “ $\times$ ”?

Find $\frac{3}{4}$ of $\frac{2}{5}$. What do you notice about “of” and “ $\times$ ”?

$\frac{3}{10}$; “of” means multiply.

7. Oblicz: $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

(Wskazówka: najpierw zamień na ułamek niewłaściwy.)

Calculate: $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

(Hint: convert to improper first.)

$$= \frac{1}{2}$$

Starter (1 of 3)

Zadanie startowe (1 z 3)

Starter (1 of 3)

1. Uprość: $\frac{24}{36}$
Simplify: $\frac{24}{36}$

2. $3\frac{1}{4} - 1\frac{2}{3}$
 $3\frac{1}{4} - 1\frac{2}{3}$

3. $\frac{5}{6}$ z 42
 $\frac{5}{6}$ of 42

Starter (1 of 3)

Zadanie startowe (1 z 3)

Starter (1 of 3)

1. Uprość: $\frac{24}{36}$
Simplify: $\frac{24}{36}$

$$\frac{2}{3}$$

2. $3\frac{1}{4} - 1\frac{2}{3}$
 $3\frac{1}{4} - 1\frac{2}{3}$
 $= 1\frac{7}{12}$

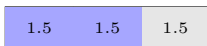
3. $\frac{5}{6}$ z 42
 $\frac{5}{6}$ of 42
 $= 35$

Starter (2 of 3)

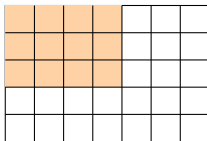
Zadanie startowe (2 z 3)

Starter (2 of 3)

$4\frac{1}{2}$ m wall



$$\frac{3}{5} \times \frac{4}{7}$$



4. Ściana ma długość $4\frac{1}{2}$ m. Mural zajmuje $\frac{2}{3}$ jej powierzchni.

Użyj modelu słupkowego, aby znaleźć długość muralu.

A wall is $4\frac{1}{2}$ m long. A mural covers $\frac{2}{3}$ of it. Use the bar model to find the length of the mural.

5. Użyj modelu pola, aby obliczyć: $\frac{3}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad}$

Use the area model to calculate: $\frac{3}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad}$

6. Co jest większe: $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$ czy $\frac{3}{4}$ z $\frac{2}{3}$? Wyjaśnij.

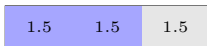
Which is greater: $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$, or $\frac{3}{4}$ of $\frac{2}{3}$? Explain.

Starter (2 of 3)

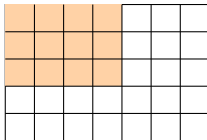
Zadanie startowe (2 z 3)

Starter (2 of 3)

$4\frac{1}{2}$ m wall



$$\frac{3}{5} \times \frac{4}{7}$$



4. Ściana ma długość $4\frac{1}{2}$ m. Mural zajmuje $\frac{2}{3}$ jej powierzchni.

Użyj modelu słupkowego, aby znaleźć długość muralu.

A wall is $4\frac{1}{2}$ m long. A mural covers $\frac{2}{3}$ of it. Use the bar model to find the length of the mural.

3 m

5. Użyj modelu pola, aby obliczyć: $\frac{3}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{12}{35}$

Use the area model to calculate: $\frac{3}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{12}{35}$

6. Co jest większe: $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$ czy $\frac{3}{4}$ z $\frac{2}{3}$? Wyjaśnij.

Which is greater: $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$, or $\frac{3}{4}$ of $\frac{2}{3}$? Explain.

They are equal ($\frac{1}{2}$).

Starter (3 of 3)

Zadanie startowe (3 z 3)

Starter (3 of 3)

7. Wpisz brakującą liczbę:

Fill in the blank:

$$\frac{3}{5} \times \underline{\quad} = \frac{6}{35}$$

8. Prawda czy fałsz? “Mnożenie dwóch ułamków właściwych zawsze daje wynik mniejszy niż którykolwiek z tych ułamków.” Wyjaśnij lub podaj kontrprzykład.
True or false? “Multiplying two proper fractions always gives a smaller result than either fraction.” Explain or give a counterexample.

Starter (3 of 3)

Zadanie startowe (3 z 3)

Starter (3 of 3)

7. Wpisz brakującą liczbę:

Fill in the blank:

$$\frac{3}{5} \times \frac{2}{7} = \frac{6}{35}$$

8. Prawda czy fałsz? “Mnożenie dwóch ułamków właściwych zawsze daje wynik mniejszy niż którykolwiek z tych ułamków.” Wyjaśnij lub podaj kontrprzykład.

True or false? “Multiplying two proper fractions always gives a smaller result than either fraction.” Explain or give a counterexample.

True; e.g. $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$, which is smaller than both.

Starter (1 of 3)

Zadanie startowe (1 z 3)

Starter (1 of 3)

1. Uprość: $\frac{20}{30}$
Simplify: $\frac{20}{30}$

2. Uprość: $\frac{84}{108}$
Simplify: $\frac{84}{108}$

3. Zamień $4\frac{3}{5}$ na ułamek niewłaściwy.
Convert $4\frac{3}{5}$ to an improper fraction.

Starter (1 of 3)

Zadanie startowe (1 z 3)

Starter (1 of 3)

1. Uprość: $\frac{20}{30}$
Simplify: $\frac{20}{30}$

$$\frac{2}{3}$$

2. Uprość: $\frac{84}{108}$
Simplify: $\frac{84}{108}$

$$\frac{7}{9}$$

3. Zamień $4\frac{3}{5}$ na ułamek niewłaściwy.
Convert $4\frac{3}{5}$ to an improper fraction.

$$\frac{23}{5}$$

Starter (2 of 3)

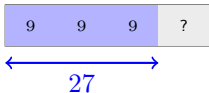
Zadanie startowe (2 z 3)

Starter (2 of 3)

4. Oblicz: $2\frac{3}{4} + 1\frac{3}{5}$

Calculate: $2\frac{3}{4} + 1\frac{3}{5}$

5. $\frac{3}{4}$ liczby to 27. Użyj modelu słupkowego, aby znaleźć całą liczbę.



$\frac{3}{4}$ of a number is 27. Use the bar model to find the whole number.

6. Jack wydaje $\frac{1}{3}$ swojego kieszonkowego w poniedziałek i $\frac{1}{4}$ we wtorek. Jaki ułamek pozostaje?

Jack spends $\frac{1}{3}$ of his pocket money on Monday and $\frac{1}{4}$ on Tuesday. What fraction remains?

Starter (2 of 3)

Zadanie startowe (2 z 3)

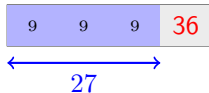
Starter (2 of 3)

4. Oblicz: $2\frac{3}{4} + 1\frac{3}{5}$

Calculate: $2\frac{3}{4} + 1\frac{3}{5}$

$$= 4\frac{7}{20}$$

5. $\frac{3}{4}$ liczby to 27. Użyj modelu słupkowego, aby znaleźć całą liczbę.



$\frac{3}{4}$ of a number is 27. Use the bar model to find the whole number.

$$36$$

6. Jack wydaje $\frac{1}{3}$ swojego kieszonkowego w poniedziałek i $\frac{1}{4}$ we wtorek. Jaki ułamek pozostaje?

Jack spends $\frac{1}{3}$ of his pocket money on Monday and $\frac{1}{4}$ on Tuesday. What fraction remains?

$$\frac{5}{12}$$

Starter (3 of 3)

Zadanie startowe (3 z 3)

Starter (3 of 3)

7. Dzbaneek ma pojemnořć $1\frac{1}{2}$ litra. Napełniasz $\frac{2}{3}$ jego pojemnořci. Ile to mililitrów?

A jug holds $1\frac{1}{2}$ litres. You fill $\frac{2}{3}$ of it. How many millilitres is that?

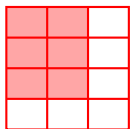
8. Pokaż, że $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times \frac{2}{3}$, używając diagramów obszarowych.

Show that $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times \frac{2}{3}$ using area diagrams.

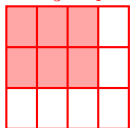
Starter (3 of 3)

Zadanie startowe (3 z 3)

Starter (3 of 3)



Q7: $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{6}{12}$



$\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{6}{12}$

7. Dzbanek ma pojemność $1\frac{1}{2}$ litra. Napełniasz $\frac{2}{3}$ jego pojemności. Ile to mililitrów?

A jug holds $1\frac{1}{2}$ litres. You fill $\frac{2}{3}$ of it. How many millilitres is that?

1000 mL

8. Pokaż, że $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times \frac{2}{3}$, używając diagramów obszarowych.

Show that $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times \frac{2}{3}$ using area diagrams.