

Fractions: Adding & Subtracting

Starter 10 (1 of 3)

1. Uprość całkowicie: $\frac{12}{16}$

Simplify fully: $\frac{12}{16}$

2. Która jest większa: $\frac{3}{7}$ czy $\frac{3}{9}$?

Which is larger: $\frac{3}{7}$ or $\frac{3}{9}$?

3. Przekształć $\frac{11}{4}$ na liczbę mieszaną.

Convert $\frac{11}{4}$ to a mixed number.

Starter 10 (1 of 3)

1. Uprość całkowicie: $\frac{12}{16}$

Simplify fully: $\frac{12}{16}$

$$= \frac{3}{4}$$

2. Która jest większa: $\frac{3}{7}$ czy $\frac{3}{9}$?

Which is larger: $\frac{3}{7}$ or $\frac{3}{9}$?

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

3. Przekształć $\frac{11}{4}$ na liczbę mieszaną.

Convert $\frac{11}{4}$ to a mixed number.

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

Starter 10 (2 of 3)

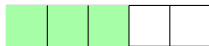
4. Uzupełnij dodawanie przedstawione na paskach po lewej stronie:

$$\frac{?}{5} + \frac{?}{5} = \frac{3}{?}$$

Complete the addition represented by the bars to the left:



$$\frac{?}{5} + \frac{?}{5} = \frac{3}{?}$$



5. Oblicz:

$$\frac{1}{7} + \frac{3}{7} \qquad \frac{5}{9} + \frac{2}{9}$$

Calculate:



$\frac{1}{2}$

Starter 10 (2 of 3)

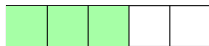
4. Uzupełnij dodawanie przedstawione na paskach po lewej stronie:

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

Complete the addition represented by the bars to the left:



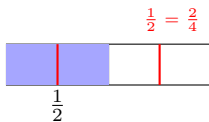
$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$



5. Oblicz:

$$\frac{1}{7} + \frac{3}{7} \qquad \frac{5}{9} + \frac{2}{9}$$

Calculate:



Starter 10 (3 of 3)

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

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

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

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

Starter 10 (3 of 3)

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

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

$$= \frac{3}{4}$$

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

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

$$= \frac{7}{12}$$

Starter 11 (1 of 3)

1. Zapisz 3 ułamki równoważne $\frac{2}{3}$.

Write 3 fractions equivalent to $\frac{2}{3}$.

2. Ustaw od najmniejszej do największej: $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{12}$

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

3. Przekształć $2\frac{3}{7}$ na ułamek niewłaściwy.

Convert $2\frac{3}{7}$ to an improper fraction.

Starter 11 (1 of 3)

1. Zapisz 3 ułamki równoważne $\frac{2}{3}$.

Write 3 fractions equivalent to $\frac{2}{3}$.

$$\frac{4}{6}, \frac{6}{9}, \frac{8}{12}$$

2. Ustaw od najmniejszej do największej: $\frac{1}{8}, \frac{1}{2}, \frac{1}{12}$

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

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

3. Przekształć $2\frac{3}{7}$ na ułamek niewłaściwy.

Convert $2\frac{3}{7}$ to an improper fraction.

$$= \frac{17}{7}$$

Starter 11 (2 of 3)

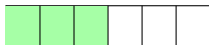
4. Uzupełnij odejmowanie przedstawione na paskach po lewej stronie:

$$\frac{4}{6} - \frac{?}{6} = \frac{?}{6} = \frac{1}{?}$$

Complete the subtraction represented by the bars to the left:



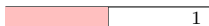
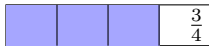
$$\frac{4}{6} - \frac{?}{6} = \frac{?}{6} = \frac{1}{?}$$



5. Oblicz:

$$\frac{7}{10} - \frac{3}{10} \qquad \frac{8}{9} - \frac{5}{9}$$

Calculate:



Starter 11 (2 of 3)

4. Uzupełnij odejmowanie przedstawione na paskach po lewej stronie:

$$\frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

Complete the subtraction represented by the bars to the left:



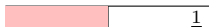
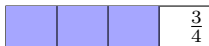
$$\frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$



5. Oblicz:

$$\frac{7}{10} - \frac{3}{10} \qquad \frac{8}{9} - \frac{5}{9}$$

Calculate:



Starter 11 (3 of 3)

7. Oblicz: $\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$

Calculate: $\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$

8. Oblicz: $\frac{7}{8} - \frac{2}{3}$

Calculate: $\frac{7}{8} - \frac{2}{3}$

9. Ustaw od najmniejszej do największej: $\frac{3}{8}, \frac{1}{2}, \frac{5}{12}$

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

Starter 11 (3 of 3)

7. Oblicz: $\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$

Calculate: $\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$

$$= \frac{7}{12}$$

8. Oblicz: $\frac{7}{8} - \frac{2}{3}$

Calculate: $\frac{7}{8} - \frac{2}{3}$

$$= \frac{5}{24}$$

9. Ustaw od najmniejszej do największej: $\frac{3}{8}, \frac{1}{2}, \frac{5}{12}$

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

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

Starter 12 (1 of 3)

1. $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$

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

3. Uprość: $\frac{36}{48}$

Simplify: $\frac{36}{48}$

Starter 12 (1 of 3)

1. $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$

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

3. Uprość: $\frac{36}{48}$

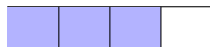
Simplify: $\frac{36}{48}$

$= \frac{3}{4}$

Starter 12 (2 of 3)

4. Uzupełnij luki, korzystając z diagramu:

$$\frac{?}{4} + 1\frac{?}{?} = \frac{?}{4} + \frac{?}{4} = \frac{?}{4} = ?\frac{1}{?}$$



+



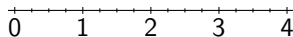
=

Fill in the blanks using the diagram:

$$\frac{?}{4} + 1\frac{?}{?} = \frac{?}{4} + \frac{?}{4} = \frac{?}{4} = ?\frac{1}{?}$$

5.

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



6.

$$3\frac{1}{?} + 1\frac{1}{?}$$

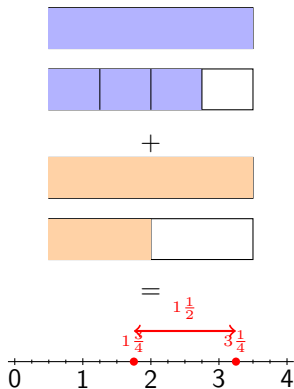
Starter 12 (2 of 3)

4. Uzupełnij luki, korzystając z diagramu:

$$1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2} = \frac{7}{4} + \frac{6}{4} = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$$

Fill in the blanks using the diagram:

$$1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2} = \frac{7}{4} + \frac{6}{4} = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$$



5.

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

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

6.

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

Starter 12 (3 of 3)

7. Zaznacz $1\frac{3}{4}$ i $3\frac{1}{4}$ na osi liczbowej.

Jaka jest różnica? Jak inaczej mógłbyś to obliczyć?

Mark $1\frac{3}{4}$ and $3\frac{1}{4}$ on the number line.

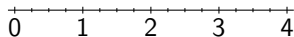
What is the difference? How else could you work this out?



+



=



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

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

9. Oblicz $1\frac{3}{4} - 3\frac{1}{4}$

Starter 12 (3 of 3)

7. Zaznacz $1\frac{3}{4}$ i $3\frac{1}{4}$ na osi liczbowej.

Jaka jest różnica? Jak inaczej mógłbyś to obliczyć?

Mark $1\frac{3}{4}$ and $3\frac{1}{4}$ on the number line.

What is the difference? How else could you work this out?

Difference = $\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$; work out as

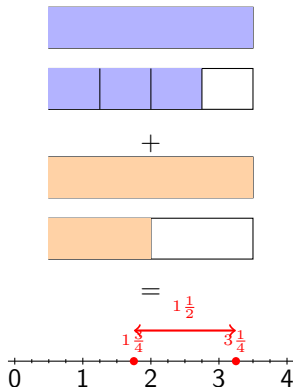
$$3\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} = \frac{13}{4} - \frac{7}{4} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}.$$

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

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

$$= 4\frac{5}{12}$$

9. Oblicz $1\frac{3}{4} - 3\frac{1}{4}$



Starter 13 (1 of 3)

1. Która jest większa: $2\frac{1}{3}$ czy $2\frac{2}{5}$?

Which is greater: $2\frac{1}{3}$ or $2\frac{2}{5}$?

2. Przekształć $\frac{23}{6}$ na liczbę mieszaną.

Convert $\frac{23}{6}$ to a mixed number.



3. Rozważ diagram po lewej stronie, uzupełnij luki, aby zademonstrować odejmowanie za pomocą ułamków niewłaściwych:

$$3\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} = \frac{?}{4} - \frac{?}{4} = \frac{?}{4} = ?\frac{?}{4}$$

Starter 13 (1 of 3)

1. Która jest większa: $2\frac{1}{3}$ czy $2\frac{2}{5}$?

Which is greater: $2\frac{1}{3}$ or $2\frac{2}{5}$?

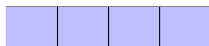
$$2\frac{2}{5}$$

2. Przekształć $\frac{23}{6}$ na liczbę mieszaną.

Convert $\frac{23}{6}$ to a mixed number.

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

3. Rozważ diagram po lewej stronie, uzupełnij luki, aby zademonstrować odejmowanie za pomocą ułamków niewłaściwych:



$$3\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} = \frac{13}{4} - \frac{7}{4} = \frac{6}{4} = 1\frac{2}{4}$$

Starter 13 (2 of 3)

4.

$$3\frac{3}{5} - 1\frac{1}{5}$$

5.

$$4\frac{5}{6} - 2\frac{1}{6}$$

6.

$$1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{4}$$

Starter 13 (2 of 3)

4.

$$3\frac{3}{5} - 1\frac{1}{5}$$

$$= 2\frac{2}{5}$$

5.

$$4\frac{5}{6} - 2\frac{1}{6}$$

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

6.

$$1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{4}$$

$$= 3\frac{11}{12}$$

Starter 13 (3 of 3)

7.

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

8.

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

9.

$$5\frac{1}{3} - 2\frac{3}{4}$$

Starter 13 (3 of 3)

7.

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

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

8.

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

$$= 1\frac{7}{12}$$

9.

$$5\frac{1}{3} - 2\frac{3}{4}$$

$$= 2\frac{7}{12}$$

Starter 14 (1 of 3)

1. Uprość całkowicie: $\frac{15}{20}$

Simplify fully: $\frac{15}{20}$

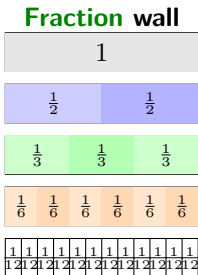
2. Uprość całkowicie: $\frac{72}{96}$

Simplify fully: $\frac{72}{96}$

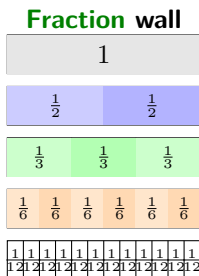
3. Użyj ściany ułamków, aby uzupełnić luki:

$$\frac{1}{2} + \frac{?}{6} = 1 \qquad \frac{?}{3} + \frac{?}{6} = 1$$

Use the **fraction** wall to fill in the blanks:



Starter 14 (1 of 3)



1. Uprość całkowicie: $\frac{15}{20}$

Simplify fully: $\frac{15}{20}$

$$= \frac{3}{4}$$

2. Uprość całkowicie: $\frac{72}{96}$

Simplify fully: $\frac{72}{96}$

$$= \frac{3}{4}$$

3. Użyj ścian ułamków, aby uzupełnić luki:

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{6} = 1$$

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

Use the **fraction** wall to fill in the blanks:

Starter 14 (2 of 3)

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

5. $4\frac{1}{5} - 1\frac{3}{4}$

6. Maya mówi: “ $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$ ”. Wyjaśnij błąd i znajdź poprawną odpowiedź.

Maya says: “ $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$ ”. Explain the mistake and find the correct answer.

Starter 14 (2 of 3)

4. $2\frac{3}{4} + 1\frac{2}{3} = 4\frac{5}{12}$

5. $4\frac{1}{5} - 1\frac{3}{4} = 2\frac{9}{20}$

6. Maya mówi: “ $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$ ”. Wyjaśnij błąd i znajdź poprawną odpowiedź.

Maya says: “ $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$ ”. Explain the mistake and find the correct answer.

She added the denominators too; use a common denominator:

$$\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}.$$

Starter 14 (3 of 3)

7. Amir zjada $\frac{3}{8}$, Beth zjada $\frac{1}{4}$, Cal zjada $\frac{1}{3}$ pizzy. Jaki ułamek zostaje?

Amir eats $\frac{3}{8}$, Beth eats $\frac{1}{4}$, Cal eats $\frac{1}{3}$ of a pizza. What fraction is left?

8. Uzupełnij luki: $3\frac{1}{4} + \underline{\hspace{1cm}} = 5\frac{1}{6}$

Fill in the blanks: $3\frac{1}{4} + \underline{\hspace{1cm}} = 5\frac{1}{6}$

9. Prawda czy fałsz? $\frac{a}{b} + \frac{a}{c} = \frac{2a}{b+c}$. Czy możesz wyjaśnić swoją odpowiedź za pomocą dowodu/kontrprzykładu?

True or false? $\frac{a}{b} + \frac{a}{c} = \frac{2a}{b+c}$. Can you explain your answer with a proof/counterexample?

Starter 14 (3 of 3)

7. Amir zjada $\frac{3}{8}$, Beth zjada $\frac{1}{4}$, Cal zjada $\frac{1}{3}$ pizzy. Jaki ułamek zostaje?

Amir eats $\frac{3}{8}$, Beth eats $\frac{1}{4}$, Cal eats $\frac{1}{3}$ of a pizza. What fraction is left?

$$\frac{1}{24}$$

8. Uzupełnij luki: $3\frac{1}{4} + 1\frac{11}{12} = 5\frac{1}{6}$

Fill in the blanks: $3\frac{1}{4} + 1\frac{11}{12} = 5\frac{1}{6}$

9. Prawda czy fałsz? $\frac{a}{b} + \frac{a}{c} = \frac{2a}{b+c}$. Czy możesz wyjaśnić swoją odpowiedź za pomocą dowodu/kontrprzykładu?

True or false? $\frac{a}{b} + \frac{a}{c} = \frac{2a}{b+c}$. Can you explain your answer with a proof/counterexample?

False: e.g. $a = b = c = 1$ gives $2 = 1$. Correct: $a = \frac{a(c+b)}{c+b}$