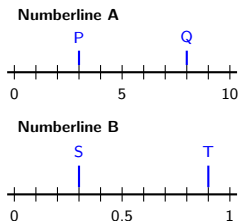


Number Sense: Starters

Starter 1 (1 of 3)



1. Na osi liczbowej A jakie liczby są zaznaczone przez P i Q ?

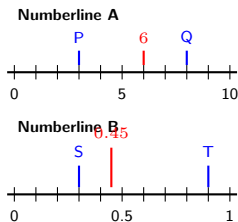
On numberline A what numbers are marked by P and Q ?

2. Na osi liczbowej B jakie liczby są zaznaczone przez S i T ?

On numberline B what numbers are marked by S and T ?

3. Zaznacz 6 na Line A i 0.45 na Line B.
Mark 6 on Line A and 0.45 on Line B.

Starter 1 (1 of 3)



1. Na osi liczbowej A jakie liczby są zaznaczone przez P i Q ?

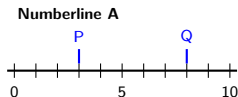
On numberline A what numbers are marked by P and Q ? 3 and 8

2. Na osi liczbowej B jakie liczby są zaznaczone przez S i T ?

On numberline B what numbers are marked by S and T ? 0.3 and 0.9

3. Zaznacz 6 na Line A i 0.45 na Line B.
Mark 6 on Line A and 0.45 on Line B.

Starter 1 (2 of 3)

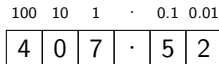


1. Sam mówi $P = 4$, ponieważ to 4-ty znacznik. Co zrobił źle?

Sam says $P = 4$, as it is the 4th mark. What has he done wrong?

2. Wykres pokazuje 407.52. Ile jest warte 4? A 5?

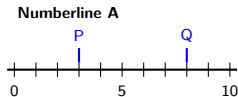
The chart shows 407.52. What is the 4 worth? And the 5?



3. Oblicz 407.52×10 i $407.52 \div 10$.

Work out 407.52×10 and $407.52 \div 10$.

Starter 1 (2 of 3)



1. Sam mówi $P = 4$, ponieważ to 4-ty znacznik. Co zrobił źle?

Sam says $P = 4$, as it is the 4th mark. What has he done wrong? Counted marks, not steps: $P = 3$

2. Wykres pokazuje 407.52. Ile jest warte 4? A 5?

The chart shows 407.52. What is the 4 worth? And the 5? 400 and 0.5

100 10 1 · 0.1 0.01

4	0	7	·	5	2
---	---	---	---	---	---

3. Oblicz 407.52×10 i $407.52 \div 10$.

Work out 407.52×10 and $407.52 \div 10$.
4075.2 and 40.752

Starter 1 (3 of 3)

1. Oś liczbowa przechodzi od 3.6 do 3.7 w 10 równych krokach. Jaka liczba jest 3 kroki od 3.6?
A numberline goes 3.6 to 3.7 in 10 equal steps. What is 3 steps along from 3.6?
2. Użyj 7, 5, 4, 2 i przecinka dziesiętnego, aby utworzyć największą liczbę mniejszą niż 100.
Use 7, 5, 4, 2 and a decimal point to make the largest number less than 100.

Starter 1 (3 of 3)

1. Oś liczbowa przechodzi od 3.6 do 3.7 w 10 równych krokach. Jaka liczba jest 3 kroki od 3.6?

A numberline goes 3.6 to 3.7 in 10 equal steps. What is 3 steps along from 3.6? 3.63

2. Użyj 7, 5, 4, 2 i przecinka dziesiętnego, aby utworzyć największą liczbę mniejszą niż 100.

Use 7, 5, 4, 2 and a decimal point to make the largest number less than 100. 75.42

Starter 2: Inequality Symbols & Ordering Decimals (1 of 3)

Place value chart

1	·	0.1	0.01	0.001
0	·	4		
0	·	3	5	
0	·	4	0	5

1. Wpisz $<$ lub $>$: 7 12

30 3

Fill in $<$ or $>$: 7 12

30 3

2. W 0.405, ile jest warte 4?

In 0.405, what is the 4 worth?

3. Na wykresie wartości pozycyjnej, która liczba jest większa, 0.4 czy 0.35? Dlaczego?

On the place value chart, which is bigger, 0.4 or 0.35? Why?

Starter 2: Inequality Symbols & Ordering Decimals (1 of 3)

Place value chart

1	·	0.1	0.01	0.001
0	·	4		
0	·	3	5	
0	·	4	0	5

1. Wpisz $<$ lub $>$: $7 < 12$

$30 > 3$

Fill in $<$ or $>$: $7 < 12$

$30 > 3$

2. W 0.405, ile jest wart 4?

In 0.405, what is the 4 worth? **4 tenths, 0.4**

3. Na wykresie wartości pozycyjnej, która liczba jest większa, 0.4 czy 0.35? Dlaczego?

On the **place value** chart, which is bigger, 0.4 or 0.35? Why? **0.4: 4 tenths is greater than 3 tenths**

Starter 2: Inequality Symbols & Ordering Decimals (2 of 3)

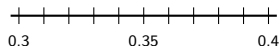
1. Wpisz $<$, $>$ lub $=$ 0.4 0.40, 0.6 0.06

Fill in $<$, $>$ or $=$ 0.4 0.40, 0.6 0.06

2. Zaznacz 0.38 na Line A. Czy jest bliżej 0.3 czy 0.4?

Mark 0.38 on Line A. Is it nearer 0.3 or 0.4?

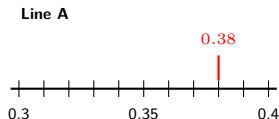
Line A



3. Uporządkuj, od najmniejszej do największej: 0.5, 0.45, 0.405, 0.54

Order, smallest first: 0.5, 0.45, 0.405, 0.54

Starter 2: Inequality Symbols & Ordering Decimals (2 of 3)



1. Wpisz $<$, $>$ lub $=$ $0.4 = 0.40$, $0.6 > 0.06$

Fill in $<$, $>$ or $=$ $0.4 = 0.40$, $0.6 > 0.06$

2. Zaznacz 0.38 na Line A. Czy jest bliżej 0.3 czy 0.4?

Mark 0.38 on Line A. Is it nearer 0.3 or 0.4?
nearer 0.4

3. Uporządkuj, od najmniejszej do największej: 0.5, 0.45, 0.405, 0.54

Order, smallest first: 0.5, 0.45, 0.405, 0.54
0.405, 0.45, 0.5, 0.54

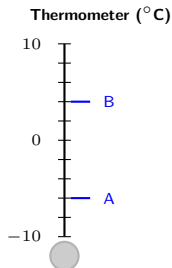
Starter 2: Inequality Symbols & Ordering Decimals (3 of 3)

1. Prawda czy fałsz: więcej cyfr po przecinku dziesiętnym oznacza większą liczbę? Podaj przykład/kontrprzykład.
True or false: more digits after the decimal point means a bigger number? Give an example/counter-example.
2. Alfie mówi $0.45 > 0.5$, ponieważ $45 > 5$. Wyjaśnij jego błąd, a następnie zapisz ułamek dziesiętny między 0.4 a 0.405.
Alfie says $0.45 > 0.5$ as $45 > 5$. Explain his mistake, then write a decimal between 0.4 and 0.405.

Starter 2: Inequality Symbols & Ordering Decimals (3 of 3)

1. Prawda czy fałsz: więcej cyfr po przecinku dziesiętnym oznacza większą liczbę? Podaj przykład/kontrprzykład.
True or false: more digits after the decimal point means a bigger number? Give an example/counter-example. False: $0.9 > 0.1234$
2. Alfie mówi $0.45 > 0.5$, ponieważ $45 > 5$. Wyjaśnij jego błąd, a następnie zapisz ułamek dziesiętny między 0.4 a 0.405.
Alfie says $0.45 > 0.5$ as $45 > 5$. Explain his mistake, then write a decimal between 0.4 and 0.405. 0.5 has 5 tenths; e.g. 0.402

Starter 3: Ordering Negative Numbers (1 of 3)



1. Która temperatura jest niższa, 4°C czy -4°C ?

Which is colder, 4°C or -4°C ?

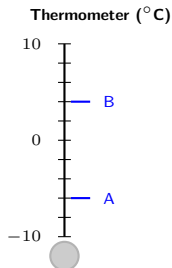
2. Ile jest wart każdy znacznik na termometrze? Zapisz temperatury w A i B.

What is each mark on the thermometer worth? Write the temperatures at A and B.

3. Która liczba jest niższa, -3 czy -8 ?
Wpisz: -3 ? -8

Which is colder, -3 or -8 ? Fill in: -3 ? -8

Starter 3: Ordering Negative Numbers (1 of 3)



1. Która temperatura jest niższa, 4°C czy -4°C ?

Which is colder, 4°C or -4°C ? -4°C

2. Ile jest wart każdy znacznik na termometrze? Zapisz temperatury w A i B.

What is each mark on the thermometer worth? Write the temperatures at A and B.

2°C per mark; A = -6 , B = 4

3. Która liczba jest niższa, -3 czy -8 ?

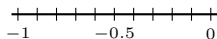
Wpisz: $-3 > -8$

Which is colder, -3 or -8 ? Fill in: $-3 > -8$

(-8 is colder)

Starter 3: Ordering Negative Numbers (2 of 3)

Line C



1. Uporządkuj, od najmniejszej do największej: $-2, 5, -7, 0, -1$

Order, smallest first: $-2, 5, -7, 0, -1$

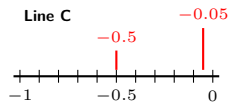
2. Zaznacz -0.5 i -0.05 na Line C. Która jest większa?

Mark -0.5 and -0.05 on Line C. Which is larger?

3. Wpisz $<$ lub $>$: $-4.5 ? -4.05$, $-0.3 ? 0.03$

Fill in $<$ or $>$: $-4.5 ? -4.05$, $-0.3 ? 0.03$

Starter 3: Ordering Negative Numbers (2 of 3)



1. Uporządkuj, od najmniejszej do największej: $-2, 5, -7, 0, -1$
Order, smallest first: $-2, 5, -7, 0, -1$
 $(-7, -2, -1, 0, 5)$
2. Zaznacz -0.5 i -0.05 na Line C. Która jest większa?
Mark -0.5 and -0.05 on Line C. Which is larger? -0.05
3. Wpisz $<$ lub $>$: $-4.5 < -4.05, -0.3 < 0.03$
Fill in $<$ or $>$: $-4.5 < -4.05, -0.3 < 0.03$

Starter 3: Ordering Negative Numbers (3 of 3)

1. (Rozszerzenie) Uporządkuj, od najmniejszej do największej:

$-0.08, 0.7, -0.8, -0.75$

(Extension) Order, smallest first: $-0.08, 0.7, -0.8, -0.75$

2. $\leq$: mniejsze lub równe

$\leq$: less than or equal to

(Wyzwanie) Wymień liczby całkowite n : $-3 \leq n < 2$. Zapisz liczbę między -0.5 a -0.4 .

(Challenge) List the integers n : $-3 \leq n < 2$. Write a number between -0.5 and -0.4 .

Starter 3: Ordering Negative Numbers (3 of 3)

1. (Rozszerzenie) Uporządkuj, od najmniejszej do największej:

$-0.08, 0.7, -0.8, -0.75$

(Extension) Order, smallest first: $-0.08, 0.7, -0.8, -0.75$ ($-0.8, -0.75, -0.08, 0.7$)

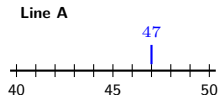
2. $\leq$: mniejsze lub równe

$\leq$: less than or equal to

(Wyzwanie) Wymień liczby całkowite n : $-3 \leq n < 2$. Zapisz liczbę między -0.5 a -0.4 .

(Challenge) List the integers n : $-3 \leq n < 2$. Write a number between -0.5 and -0.4 . $-3, -2, -1, 0, 1$; e.g. -0.45

Starter 4: Rounding Integers (1 of 3)



1. Wpisz $<$ lub $>$: $-6 ? -2$

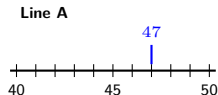
Fill in $<$ or $>$: $-6 ? -2$

2. Line A: czy 47 jest bliżej 40 czy 50?
Zaokrąglj to do najbliższej 10.

Line A: is 47 nearer 40 or 50? Round it to the nearest 10.

3. Zaokrąglj do najbliższej 10: 32, 85
Round to the nearest 10: 32, 85

Starter 4: Rounding Integers (1 of 3)



1. Wpisz $<$ lub $>$: $-6 < -2$

Fill in $<$ or $>$: $-6 < -2$

2. Line A: czy 47 jest bliżej 40 czy 50?
Zaokrąglj to do najbliższej 10.

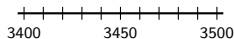
Line A: is 47 nearer 40 or 50? Round it to the nearest 10. nearer 50, so 50

3. Zaokrąglj do najbliższej 10: 32, 85

Round to the nearest 10: 32, 85 (30 and 90)

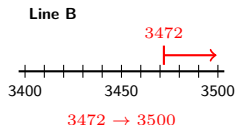
Starter 4: Rounding Integers (2 of 3)

Line B



1. Zaznacz 3472 na Line B, a następnie **zaokrągl**ij to do najbliższej 100.
Mark 3472 on Line B, then **round** it to the nearest 100.
2. **Zaokrągl**ij 3472 do najbliższej 10; do najbliższej 1000.
Round 3472 to the nearest 10; to the nearest 1000.
3. **Zaokrągl**ij 4950 do najbliższej 100.
Round 4950 to the nearest 100.

Starter 4: Rounding Integers (2 of 3)



1. Zaznacz 3472 na Line B, a następnie **zaokrągl** to do najbliższej 100.

Mark 3472 on Line B, then **round** it to the nearest 100.

2. **Zaokrągl** 3472 do najbliższej 10; do najbliższej 1000.

Round 3472 to the nearest 10; to the nearest 1000. **3470 and 3000**

3. **Zaokrągl** 4950 do najbliższej 100.

Round 4950 to the nearest 100. **5000**

Starter 4: Rounding Integers (3 of 3)

1. Zoe **zaokrągla** 8449 do najbliższej 100: $8449 \rightarrow 8450 \rightarrow 8500$.
Jaki jest jej błąd?

Zoe **rounds** 8449 to the nearest 100: $8449 \rightarrow 8450 \rightarrow 8500$. What is her mistake?

2. Liczba **zaokrąglona** do najbliższej 10 to 250. Jaka jest najmniejsza możliwa? A największa?

A number **rounded** to the nearest 10 is 250. What is the smallest it could be? The largest?

Starter 4: Rounding Integers (3 of 3)

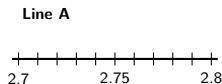
1. Zoe **zaokrągla** 8449 do najbliższej 100: $8449 \rightarrow 8450 \rightarrow 8500$.
Jaki jest jej błąd?

Zoe **rounds** 8449 to the nearest 100: $8449 \rightarrow 8450 \rightarrow 8500$. What is her mistake? **Rounded twice: only the tens digit 4 counts, so 8400**

2. Liczba **zaokrąglona** do najbliższej 10 to 250. Jaka jest najmniejsza możliwa? A największa?

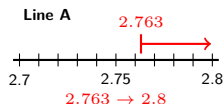
A number **rounded** to the nearest 10 is 250. What is the smallest it could be? The largest? **245 and 254**

Starter 5: Rounding Decimals & Never-Ending Decimals (1 of 3)



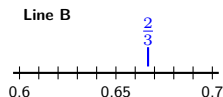
1. Zaokrąglj 4738 do najbliższej 100.
Round 4738 to the nearest 100.
2. Zaokrąglj do najbliższej liczby całkowitej nieujemnej: 4.6, 12.348
Round to the nearest whole number: 4.6, 12.348
3. Zaznacz 2.763 na Line A. Zaokrąglj to do 1 miejsca dziesiętnego (d.p.).
Mark 2.763 on Line A. Round it to 1 decimal place (d.p.).

Starter 5: Rounding Decimals & Never-Ending Decimals (1 of 3)



1. Zaokrąglj 4738 do najbliższej 100.
Round 4738 to the nearest 100. 4700
2. Zaokrąglj do najbliższej liczby całkowitej nieujemnej: 4.6, 12.348
Round to the nearest whole number: 4.6, 12.348 (5 and 12)
3. Zaznacz 2.763 na Line A. Zaokrąglj to do 1 miejsca dziesiętnego (d.p.).
Mark 2.763 on Line A. Round it to 1 decimal place (d.p.).

Starter 5: Rounding Decimals & Never-Ending Decimals (2 of 3)



1. Zaokrągljij do 1 d.p.: 4.62, 0.95. Dlaczego 0.95 to nie 1?

Round to 1 d.p.: 4.62, 0.95. Why is 0.95 not 1?

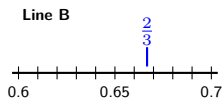
2. Zaokrągljij 12.348 do 2 d.p., a następnie do 1 d.p. Dlaczego nie 12.4?

Round 12.348 to 2 d.p., then to 1 d.p. Why not 12.4?

3. Line B pokazuje $\frac{2}{3} = 0.\dot{6}$. Zaokrągljij to do 1 d.p. i 2 d.p.

Line B shows $\frac{2}{3} = 0.\dot{6}$. Round it to 1 d.p. and 2 d.p.

Starter 5: Rounding Decimals & Never-Ending Decimals (2 of 3)



1. Zaokrągljij do 1 d.p.: 4.62, 0.95. Dlaczego 0.95 to nie 1?

Round to 1 d.p.: 4.62, 0.95. Why is 0.95 not 1? 4.6, 1.0 — 1 d.p. needs one decimal digit

2. Zaokrągljij 12.348 do 2 d.p., a następnie do 1 d.p. Dlaczego nie 12.4?

Round 12.348 to 2 d.p., then to 1 d.p. Why not 12.4? 12.35, 12.3 — never round twice

3. Line B pokazuje $\frac{2}{3} = 0.\dot{6}$. Zaokrągljij to do 1 d.p. i 2 d.p.

Line B shows $\frac{2}{3} = 0.\dot{6}$. Round it to 1 d.p. and 2 d.p. 0.7 and 0.67

Starter 5: Rounding Decimals & Never-Ending Decimals (3 of 3)

Never-ending decimals

$$\frac{2}{3} = 0.6666 \dots = 0.\dot{6}$$

$$\frac{1}{7} = 0.142857142857 \dots$$

$$\pi = 3.14159265 \dots$$

$$\sqrt{2} = 1.41421356 \dots$$

$$0.1010010001 \dots$$

1. (Rozszerzenie) Zapisz $\frac{1}{3}$ w notacji kropkowej, a następnie zaokrąglij $\frac{1}{7}$ do 3 d.p.

(Extension) Write $\frac{1}{3}$ in dot notation, then round $\frac{1}{7}$ to 3 d.p.

2. (Wyzwanie) Które wymienione ułamki dziesiętne nigdy nie tworzą okresu? Czy któryś może być nadal ułamkiem?

(Challenge) Which listed decimals never settle into a repeating block? Can one still be a fraction?

Starter 5: Rounding Decimals & Never-Ending Decimals (3 of 3)

Never-ending decimals

$$\frac{2}{3} = 0.6666 \dots = 0.\dot{6}$$

$$\frac{1}{7} = 0.142857142857 \dots$$

$$\pi = 3.14159265 \dots$$

$$\sqrt{2} = 1.41421356 \dots$$

$$0.1010010001 \dots$$

1. (Rozszerzenie) Zapisz $\frac{1}{3}$ w notacji kropkowej, a następnie zaokrąglij $\frac{1}{7}$ do 3 d.p.

(Extension) Write $\frac{1}{3}$ in dot notation, then round $\frac{1}{7}$ to 3 d.p. $0.\dot{3}$ and 0.143

2. (Wyzwanie) Które wymienione ułamki dziesiętne nigdy nie tworzą okresu? Czy któryś może być nadal ułamkiem?

(Challenge) Which listed decimals never settle into a repeating block? Can one still be a fraction? π , $\sqrt{2}$, $0.101001 \dots$; yes:

$$0.\dot{3} = \frac{1}{3}$$