

Averages: Mean & Median

Starter (1 of 3)

1. $12 \div 4 = ?$
2. $18 \div 3 = ?$
3. $15 \div 3 = ?$

Starter (1 of 3)

1. $12 \div 4 = 3$

2. $18 \div 3 = 6$

3. $15 \div 3 = 5$

Starter (2 of 3)

4. $28 \div 4 = ?$

5. Czwooro przyjaciół dzieli się równo 20 cukierkami. Ile cukierków dostanie każdy?

Four friends share 20 sweets equally. How many do they each get?

6. Troje dzieci ma 2, 5 i 8 naklejek. Łączą je i dzielą się nimi równo. Ile naklejek dostanie każde dziecko?

Three children have 2, 5 and 8 stickers. They combine them and share them equally. How many does each child get?

Starter (2 of 3)

4. $28 \div 4 = 7$

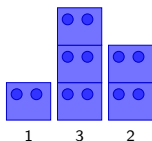
5. Czworo przyjaciół dzieli się równo 20 cukierkami. Ile cukierków dostanie każdy?

Four friends share 20 sweets equally. How many do they each get? 5 sweets

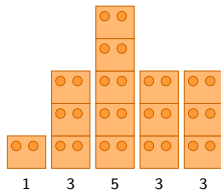
6. Troje dzieci ma 2, 5 i 8 naklejek. Łączą je i dzielą się nimi równo. Ile naklejek dostanie każde dziecko?

Three children have 2, 5 and 8 stickers. They combine them and share them equally. How many does each child get? 5 stickers

Starter (3 of 3)



Q7: balance these



Q8: balance these

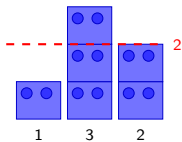
7. Narysuj obrazek górnych wież (po lewej), zrównoważonych do tej samej wysokości bez zmiany całkowitej liczby klocków.

Draw a picture of the top towers (left), balanced to the same height without changing the total number of bricks.

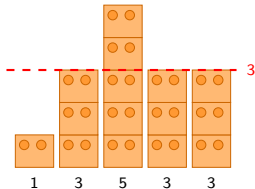
8. Narysuj obrazek dolnych wież (po lewej), zrównoważonych do tej samej wysokości bez zmiany całkowitej liczby klocków.

Draw a picture of the bottom towers (left), balanced to the same height without changing the total number of bricks.

Starter (3 of 3)



Q7: balance these



Q8: balance these

7. Narysuj obrazek górnych wież (po lewej), zrównoważonych do tej samej wysokości bez zmiany całkowitej liczby klocków.

Draw a picture of the top towers (left), balanced to the same height without changing the total number of bricks.

8. Narysuj obrazek dolnych wież (po lewej), zrównoważonych do tej samej wysokości bez zmiany całkowitej liczby klocków.

Draw a picture of the bottom towers (left), balanced to the same height without changing the total number of bricks.

Starter (1 of 3)

1. $7 \times 8 = ?$
2. $63 \div 7 = ?$
3. $48 \div 8 = ?$

Starter (1 of 3)

1. $7 \times 8 = 56$

2. $63 \div 7 = 9$

3. $48 \div 8 = 6$

Starter (2 of 3)

4. $5 \times 9 = ?$

5. Pięcioro dzieci ma 4, 7, 3, 6, 5 kulek. Podzielone równo, ile dostanie każde?

Five children have 4, 7, 3, 6, 5 marbles. Shared equally, how many each?

6. Sześćoro przyjaciół zarabia £8, £14, £10, £6, £12, £10 na myjni samochodowej. Podziel sprawiedliwie — ile dostanie każde?

Six friends earn £8, £14, £10, £6, £12, £10 at a car wash. Split fairly — how much each?

Starter (2 of 3)

4. $5 \times 9 = 45$

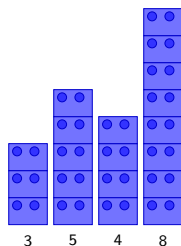
5. Pięcioro dzieci ma 4, 7, 3, 6, 5 kulek. Podzielone równo, ile dostanie każde?

Five children have 4, 7, 3, 6, 5 marbles. Shared equally, how many each? 5 marbles

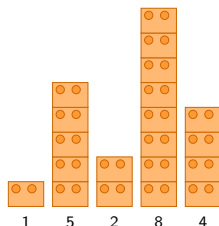
6. Sześćoro przyjaciół zarabia £8, £14, £10, £6, £12, £10 na myjni samochodowej. Podziel sprawiedliwie — ile dostanie każde?

Six friends earn £8, £14, £10, £6, £12, £10 at a car wash. Split fairly — how much each? £10 each

Starter (3 of 3)



Q7: balance these



Q8: balance these?

7. Ośmioro biegaczy kończy bieg w czasach 54, 48, 61, 57, 50, 63, 55, 52 s. Bez wykonywania obliczeń dokonaj **oszacowania średniej** czasu.

Eight runners finish in 54, 48, 61, 57, 50, 63, 55, 52 s. Without doing any calculations, **estimate** the **average** time.

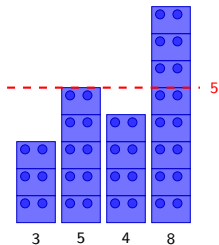
8. Do jakiej wysokości zrównoważyłyby się górne wieże?

What heights would the top towers balance out to?

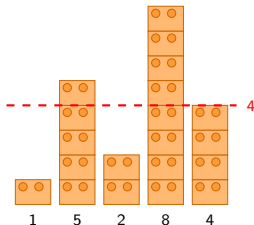
9. Do jakiej wysokości zrównoważyłyby się dolne wieże?

What heights would the bottom towers balance out to?

Starter (3 of 3)



Q7: balance these



Q8: balance these?

7. Ośmioro biegaczy kończy bieg w czasach 54, 48, 61, 57, 50, 63, 55, 52 s. Bez wykonywania obliczeń dokonaj **oszacowania średniej** czasu.

Eight runners finish in 54, 48, 61, 57, 50, 63, 55, 52 s. Without doing any calculations, **estimate** the **average** time. **about 55 s**

8. Do jakiej wysokości zrównoważyłyby się górne wieże?

What heights would the top towers balance out to? **5 bricks high**

9. Do jakiej wysokości zrównoważyłyby się dolne wieże?

What heights would the bottom towers balance out to? **4 bricks high**

Starter (1 of 3)

1. $3 + 4 + 7 = ?$
2. $15 + 27 + 18 = ?$
3. $60 \div 4 = ?$
4. $-15 \div 3 = ?$

Starter (1 of 3)

1. $3 + 4 + 7 = 14$
2. $15 + 27 + 18 = 60$
3. $60 \div 4 = 15$
4. $-15 \div 3 = -5$

Starter (2 of 3)

5. Jaka jest średnia z: 4, 6, 2, 8

What is the mean of: 4, 6, 2, 8

6. Jaka jest średnia z: 3, 9, 5, 7, 1

What is the mean of: 3, 9, 5, 7, 1

7. Jaka jest średnia z: -3, 5, -1, 7, 2

What is the mean of: -3, 5, -1, 7, 2

Starter (2 of 3)

5. Jaka jest średnia z: 4, 6, 2, 8

What is the mean of: 4, 6, 2, 8 5

6. Jaka jest średnia z: 3, 9, 5, 7, 1

What is the mean of: 3, 9, 5, 7, 1 5

7. Jaka jest średnia z: -3, 5, -1, 7, 2

What is the mean of: -3, 5, -1, 7, 2 2

Starter (3 of 3)

8. Jaka jest **średnia** z: $-8, -2, -5, -1, -4$

What is the **mean** of: $-8, -2, -5, -1, -4$

9. **Średnia** czterech liczb to 9. Trzy z nich to 6, 11 i 8.
Znajdź czwartą.

The **mean** of four numbers is 9. Three are 6, 11 and 8. Find the fourth.

10. **Średnia** z 3, 7, x , 10 to 8. Ile wynosi x ?

The **mean** of 3, 7, x , 10 is 8. What is x ?

Starter (3 of 3)

8. Jaka jest **średnia** z: $-8, -2, -5, -1, -4$

What is the **mean** of: $-8, -2, -5, -1, -4$ **-4**

9. **Średnia** czterech liczb to 9. Trzy z nich to 6, 11 i 8.
Znajdź czwartą.

The **mean** of four numbers is 9. Three are 6, 11 and 8. Find the fourth. **11**

10. **Średnia** z 3, 7, x , 10 to 8. Ile wynosi x ?

The **mean** of 3, 7, x , 10 is 8. What is x ? **12**

Starter 4 (1 of 3)

1. $4 + 2 + 10 = ?$
2. $-4 + 9 = ?$
3. $-3 - 5 = ?$
4. $6 \times 4 = ?$

Starter 4 (1 of 3)

1. $4 + 2 + 10 = 16$

2. $-4 + 9 = 5$

3. $-3 - 5 = -8$

4. $6 \times 4 = 24$

Starter 4 (2 of 3)

5. Uporządkuj od najmniejszej do największej:

8, 3, 11, 5, 7. Która jest środkowa wartość?

Order smallest to largest: 8, 3, 11, 5, 7. Which is the middle value?

6. Uporządkuj: 21, 14, 9, 35, 17, 28, 6. Która jest środkowa wartość?

Order: 21, 14, 9, 35, 17, 28, 6. Which is the middle value?

7. Dla 3, 7, 8, 9, 41: dokonaj oszacowania, czy środkowa wartość jest powyżej czy poniżej średniej. Następnie sprawdź.

For 3, 7, 8, 9, 41: *estimate* whether the middle value is above or below the mean. Then check.

Starter 4 (2 of 3)

5. Uporządkuj od najmniejszej do największej:

8, 3, 11, 5, 7. Która jest środkowa wartość?

Order smallest to largest: 8, 3, 11, 5, 7. Which is the middle value? 7

6. Uporządkuj: 21, 14, 9, 35, 17, 28, 6. Która jest środkowa wartość?

Order: 21, 14, 9, 35, 17, 28, 6. Which is the middle value? 17

7. Dla 3, 7, 8, 9, 41: dokonaj oszacowania, czy środkowa wartość jest powyżej czy poniżej średniej. Następnie sprawdź.

For 3, 7, 8, 9, 41: *estimate* whether the middle value is above or below the mean. Then check. below: median 8, mean 13.6

Starter 4 (3 of 3)



8. Jaka jest środkowa **wartość** z:

$-7, -2, -5, 1, -1, 3, -3$

What is the middle **value** of:

$-7, -2, -5, 1, -1, 3, -3$

9. Jaka jest środkowa **wartość** z: $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{8}, \frac{5}{8}$

What is the middle **value** of: $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{8}, \frac{5}{8}$

10. Ceny domów na ulicy wynoszą: £130k, £125k, £140k, £128k, £135k, £980k.

Dlaczego **średnia** może nie być pomocna?

House prices on a road are: £130k, £125k, £140k, £128k, £135k, **£980k**. Why might the **mean** not be helpful?

Starter 4 (3 of 3)

8. Jaka jest środkowa wartość z:

$-7, -2, -5, 1, -1, 3, -3$

What is the middle value of:

$-7, -2, -5, 1, -1, 3, -3$ -2

9. Jaka jest środkowa wartość z: $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{8}, \frac{5}{8}$

What is the middle value of: $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{8}, \frac{5}{8}$ $\frac{1}{2}$



Q10: house prices on a road

10. Ceny domów na ulicy wynoszą: £130k, £125k, £140k, £128k, £135k, £980k.

Dlaczego średnia może nie być pomocna?

House prices on a road are: £130k, £125k, £140k, £128k, £135k, £980k. Why might the mean not be helpful? the £980k outlier pulls the mean up

Starter (1 of 3)

1. $-6 + (-2) = ?$
2. $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = ?$
3. **Mediana** z: 3, 9, 4, 7, 1
Median of: 3, 9, 4, 7, 1

Starter (1 of 3)

1. $-6 + (-2) = -8$
2. $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$
3. **Mediana** z: 3, 9, 4, 7, 1
Median of: 3, 9, 4, 7, 1 **4**

Starter (2 of 3)

4. Średnia i mediana z: 5, 8, 3, 12, 7. Która jest większa?

Mean **and** median of: 5, 8, 3, 12, 7. Which is larger?

5. Pięć pensji wynosi: £24k, £26k, £25k, £28k, £97k. Czy wolisz użyć średniej czy mediany, aby znaleźć średnią?

Five salaries are: £24k, £26k, £25k, £28k, **£97k**. Would you prefer to use the **mean** or the **median** to find the **average**?



6. Dla $-10, -1, 0, 2, 3$: dokonaj oszacowania, czy średnia jest liczbą dodatnią czy ujemną. Następnie oblicz zarówno średnią, jak i medianę.

For $-10, -1, 0, 2, 3$: *estimate* whether the **mean** is **positive** or **negative**. Then calculate both **mean** and **median**.

Starter (2 of 3)

4. Średnia i mediana z: 5, 8, 3, 12, 7. Która jest większa?

Mean **and** median of: 5, 8, 3, 12, 7. Which is larger? **equal** (both 7)



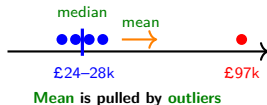
5. Pięć pensji wynosi: £24k, £26k, £25k, £28k, £97k. Czy wolisz użyć **średniej** czy **mediany**, aby znaleźć **średnią**?

Five salaries are: £24k, £26k, £25k, £28k, **£97k**. Would you prefer to use the **mean** or the **median** to find the **average**? **the median**

6. Dla $-10, -1, 0, 2, 3$: dokonaj **oszacowania**, czy **średnia** jest liczbą dodatnią czy ujemną. Następnie oblicz zarówno **średnią**, jak i **medianę**.

For $-10, -1, 0, 2, 3$: **estimate** whether the **mean** is **positive** or **negative**. Then calculate both **mean** and **median**. **negative**: **mean** -1.2 ; **median** 0

Starter (3 of 3)



7. Znajdź **średnią i medianę** z:

−6, −2, 4, −3, 7, 0

Find the **mean** and **median** of:

−6, −2, 4, −3, 7, 0

8. Jaka jest **mediana** z: $\frac{1}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}$

What is the **median** of: $\frac{1}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}$

9. Prawda czy fałsz?

(a) **Mediana** jest zawsze jedną z wartości w zbiorze danych. (b) **Średnia i mediana** są zawsze różne. (c) Bardzo duża wartość odstająca wpływa na **medianę** bardziej niż na **średnią**.

True or False?

(a) The **median** is always one of the **values** in the **dataset**.

(b) The **mean** and **median** are always different.

(c) A very large **outlier** affects the **median** more than the **mean**.

Starter (3 of 3)

7. Znajdź **średnią** i **medianę** z:

-6, -2, 4, -3, 7, 0

Find the **mean** and **median** of:

-6, -2, 4, -3, 7, 0 **mean 0; median -1**

8. Jaka jest **mediana** z: $\frac{1}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}$

What is the **median** of: $\frac{1}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}$ **$\frac{5}{12}$**

9. Prawda czy fałsz?

(a) **Mediana** jest zawsze jedną z wartości w zbiorze danych. (b) **Średnia** i **mediana** są zawsze różne. (c) Bardzo duża **wartość** odstająca wpływa na **medianę** bardziej niż na **średnią**.

True or False?

(a) The **median** is always one of the **values** in the **dataset**. **False**

(b) The **mean** and **median** are always different. **False**

(c) A very large **outlier** affects the **median** more than the **mean**. **False**

