الاسم

القيمة المكانية حتى أجزاء من الألف

الدرس 6

السؤال الأساسي
كيف يرتبط مكان رقم ما في عدد معين بقيمته؟

يمكن أن يكون أي كسر عشري أكبر من الواحد. على سبيل المثال، 1.5 أكبر من الواحد لأنه يوجد رقم غير صفري في منزلة الآحاد.

الرياضيات في حياتنا

المثال 1

تنتج خمس أشجار من القيقب السكري ما يكفي من عصارة القيقب لصنع 3.79 لترات من الشراب. اقرأ عدد اللترات واكتبها بالصيغة الكلامية.

1 اكتب العدد في مخطط القيمة المكانية.

أجزاء من الألف	أجزاء من المئة	أجزاء من العشرة	آحاد	عشرات
	9	7	3	

2 القيمة المكانية للرقم الأخير، 9، هي جزء من المئة.

استخدم الحرف "و" للتعبير عن النقطة العشرية. ثلاثة

الصيغة الكلامية: جزءًا من المئة و سبعة وسبعون

مثال 2

حوّط الرقم الموجود في منزلة الجزء من الألف، ثم اكتب قيمة الرقم.

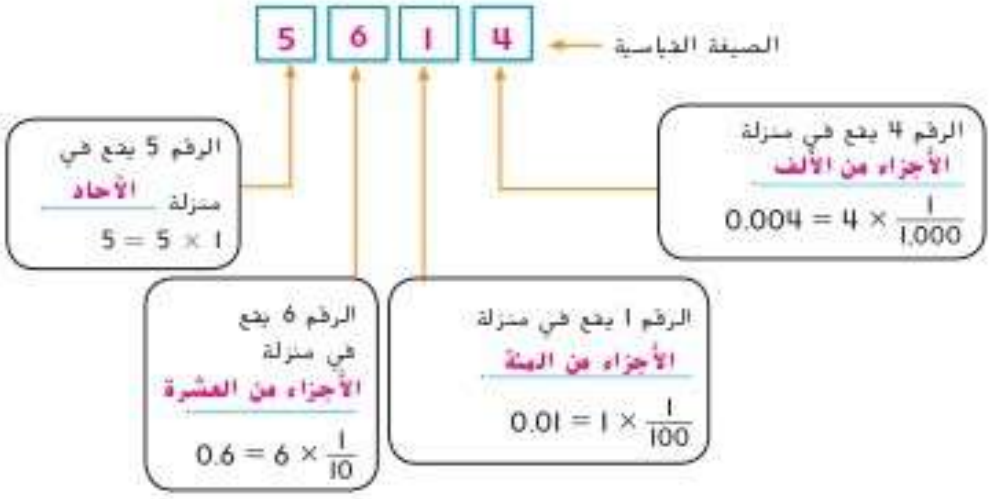
0.2(4)7

1 توضع منزلة الجزء من الألف في المنزلة الثالثة على يمين العلامة العشرية. حوّط الرقم.

2 تساوي قيمة الرقم سبعة أجزاء من الألف.

مثال 3

اكتب خمسة وستمئة وأربعة عشر جزءًا من الألف بالصيغة القياسية والصيغة الموسعة.



إذًا، في الصيغة الموسعة، $5.614 = 5 \times 1 + \left(6 \times \frac{1}{10}\right) + \left(1 \times \frac{1}{100}\right) + \left(4 \times \frac{1}{1,000}\right)$

تمرين موجه

1. حوّط الرقم في منزلة الجزء من العشرة. 6(1)4

2. حوّط الرقم في منزلة الجزء من المئة. 4.0(3)6

اكتب كل عدد بالصيغة القياسية.

3. 5 و87 جزءًا من المئة

5.87

4. $2 \times 10 + 6 \times 1 + \left(9 \times \frac{1}{10}\right) + \left(1 \times \frac{1}{100}\right) + \left(4 \times \frac{1}{1,000}\right)$

26.914

5. اكتب 19.4 بصيغة موسعة. ثم اكتبه بصيغة كلامية.

$1 \times 10 + 9 \times 1 + \left(4 \times \frac{1}{10}\right)$

تسعة عشر وأربعة أجزاء من العشرة

الاسم

تمارين ذاتية

ضع اسمًا لمنزلة الرقم المُظلل. ثم اكتب قيمة الرقم.

6. 63.47

جزء من المئة، 0.07

7. 9.56

جزء من العشرة، 0.5

8. 4.072

جزء من الألف، 0.002

9. 81.453

جزء من العشرة، 0.4

10. 1.608

جزء من الألف، 0.008

11. 7.017

جزء من المئة، 0.01

اكتب كل عدد بالصيغة القياسية.

12. ثلاثة عشر وتسعة أجزاء من العشرة

13.9

13. خمسون وستة أجزاء من المئة

50.06

14. $1 \times 10 + 1 \times 1 + \left(9 \times \frac{1}{10}\right) + \left(2 \times \frac{1}{100}\right) + \left(3 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$

11.923

15. $7 \times 10 + \left(1 \times \frac{1}{10}\right) + \left(5 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$

70.105

16. خمسة وثلاثة أجزاء من الألف

5.003

17. $6 \times 10 + 4 \times 1 + \left(4 \times \frac{1}{10}\right) + \left(1 \times \frac{1}{100}\right) + \left(8 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$

64.418

اكتب كل عدد بصيغة موسعة، ثُم اكتبه بصيغة كلامية.

18. 0.917

$\left(9 \times \frac{1}{10}\right) + \left(1 \times \frac{1}{100}\right) + \left(7 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$

تسعمئة وسبعة عشر جزء من الألف

19. 69.409

$6 \times 10 + 9 \times 1 + \left(4 \times \frac{1}{10}\right) + \left(9 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$

تسعة وستون وأربعمئة وتسعة أجزاء من الألف

حل المسائل

20. سجل لاعب بيسبول متوسط عدد ضربات وصل إلى 0.334 في الموسم. اكتب هذا العدد بصيغة موسعة.

$$\left(3 \times \frac{1}{10}\right) + \left(3 \times \frac{1}{100}\right) + \left(4 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$$

21. بلغت كمية المطر ثلاثة وخمسة أجزاء من المئة سنتيمترات بالأمس. اكتب هذا العدد بصيغة قياسية.

3.05

22. يكمل أحد الرياضيين سباقًا في 55.72 ثانية. بكم مرة يزيد الرقم الموجود في منزلة أجزاء من عشرة عن الرقم الموجود في منزلة الآحاد؟

10

23. يبين الجدول كمية الملح التي تتبقى عندما يتبخر قدم مكعب من الماء. اقرأ كل عدد يحدد كمية الملح، ثم اكتب كل عدد بصيغة كلامية.

مقارنة الملح	
مصدر الماء	كمية الملح
المحيط الأطلسي	2.2 رطل
بحيرة ميشيغن	0.01 رطل

رطلان وجزآن من عشرة أرطال؛ جزء من مئة رطل

[redacted]

24. **الممارسة** **أي مما يلي غير مناسب؟** حوّط الكسر العشري الذي لا يتناسب مع الأعداد الثلاثة الأخرى.

خمسة وتسعة وثلاثون جزءًا من المئة	5.39	$5 \times 1 + \left(3 \times \frac{1}{10}\right) + \left(9 \times \frac{1}{100}\right)$	5 و39 جزءًا من العشرة

25. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف تستخدم القيمة المكانية في قراءة الكسور العشرية؟

الإجابة النموذجية: يمكنك أن تقرأ العدد (الأعداد) الموجودة على يسار يسار و/أو يمين النقطة العشرية واسم القيمة المكانية للرقم الأخير.

[redacted]

الاسم

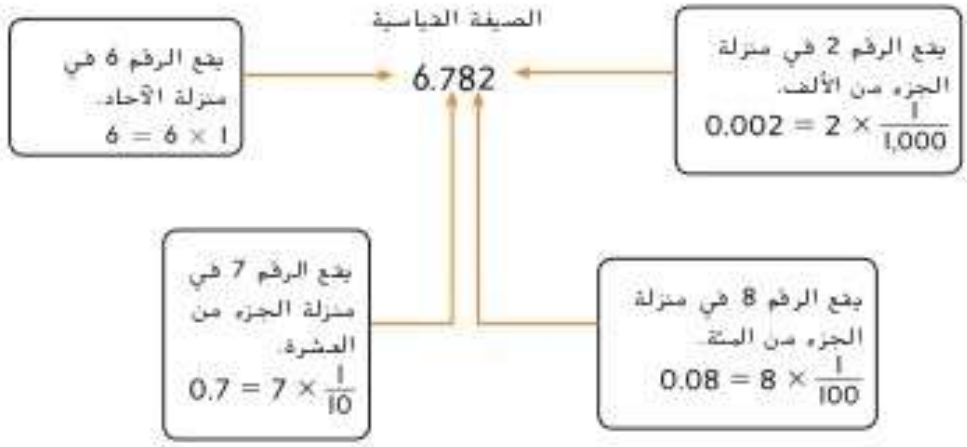
واجباتي المنزلية

الدرس 6

القيمة المكانية حتى أجزاء من الألف

مساعد الواجب المنزلي

اكتب ستة وسبعمئة واثنين وثمانين جزءًا من الألف بصيغة قياسية وصيغة موسعة.



إذًا بالصيغة الموسعة، يكون $6.782 = 6 \times 1 + \left(7 \times \frac{1}{10}\right) + \left(8 \times \frac{1}{100}\right) + \left(2 \times \frac{1}{1,000}\right)$

تمرين

ضع اسمًا لمنزلة الرقم المظلل، ثم اكتب قيمة الرقم.

1. 35.052

جزء من المئة:

0.05

2. 5.654

جزء من الألف:

0.004

3. 4.95

جزء من العشرة:

0.9

اكتب كل عدد بصيغة قياسية.

4. أربعة وثلاثون واثنا عشر جزءًا من المئة

34.12

5. $2 \times 10 + 4 \times 1 + \left(7 \times \frac{1}{10}\right) + \left(4 \times \frac{1}{100}\right) + \left(5 \times \frac{1}{1,000}\right)$

24.745

اكتب كل عدد بصيغة موسعة، ثُم اكتبه بصيغة كلامية.

6. 23.5

$$2 \times 10 + 3 \times 1 + \left(5 \times \frac{1}{10}\right)$$

ثلاثة وعشرون وخمسة أجزاء من العشرة

7. 164.38

$$1 \times 100 + 6 \times 10 + 4 \times 1 + \left(3 \times \frac{1}{10}\right) + \left(8 \times \frac{1}{100}\right)$$

مئة وأربعة وستون وثمانية وثلاثون جزءًا من المئة

8. 209.106

$$2 \times 100 + 9 \times 1 + \left(1 \times \frac{1}{10}\right) + \left(6 \times \frac{1}{1{,}000}\right)$$

مائتان وتسعة ومئة وستة أجزاء من الألف

حل المسائل

9. **الممارسة 4** **تمثيل مسائل الرياضيات** عند قياس قطع من الأخشاب الثقاسة بالأمتار المكعبة، فإنه يتعين على النجّار استخدام 3.18 سنتيمترات لسمك الخشب بدلاً من 2.5 سنتيمتر وفقًا للحسابات التي أجراها. اكتب 3.18 بصيغة موسعة.

$$3 \times 1 + \left(1 \times \frac{1}{10}\right) + \left(8 \times \frac{1}{100}\right)$$

10. يبعد معسكر الصيف الذي حضرته سماح أربعمئة وثلاثة وعشرين وأربعة أجزاء من العشرة كيلومترات بالضبط عن منزلها. اكتب أربعمئة وثلاثة وعشرين وأربعة أجزاء من العشرة بصيغة قياسية.

423.4

تمرين على الاختبار

11. أي من العبارات التالية تعبر بصورة صحيحة عن قيمة الرقم في منزلة الجزء من العشرة للكسر العشري 19.993؟

Ⓐ تزيد القيمة 10 أضعاف عن قيمة الرقم في منزلة الآحاد.

Ⓑ تزيد القيمة 10 أضعاف عن قيمة الرقم في منزلة الجزء من الألف.

● تزيد القيمة $\frac{1}{10}$ عن قيمة الرقم في منزلة الآحاد.

Ⓓ تزيد القيمة $\frac{1}{10}$ عن قيمة الرقم في منزلة أجزاء من عشرة.