

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف حل أسئلة درس الترميز العلمي

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثامن ← رياضيات ← الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



روابط مواد الصف الثامن على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الأول

[منهاج فلسطيني أسئلة امتحانية رياضيات الصف الثامن](#)

1

[مراجعة قبل الامتحان](#)

2

[مراجعة الوحدة الأولى](#)

3

[مراجعة نهائية](#)

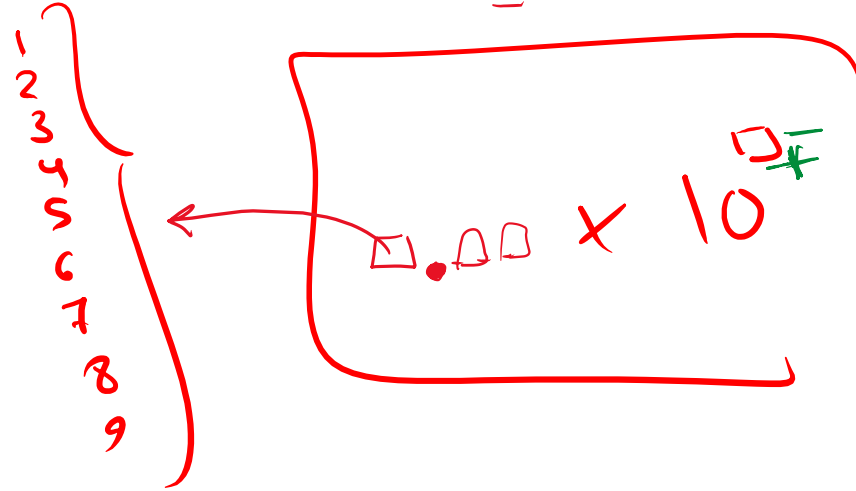
4

[مراجعة إضافية وشاملة](#)

5

الترميز العلمي

الترميز العلمي



الترميز العلمي | الصيغة العادية

$$① 2.3 \times 10^5 = 230000$$

$$② 2.3 \times 10^{-5} = 0.000023$$

almanahj.com/ae
المنهج الإماراتية

قناة الثامن رياضيات شرح وأوراق

https://t.me/mathbook_8

عمل المدرس: مصطفى علام

الترميز العلمي

الشرح الترميز العلمي عندما يُكتب العدد كنتاج ضرب للعامل و10 مرفوع لأس صحيح. يجب أن يكون العامل أكبر من أو يساوي 1 وأصغر من 10.

الرموز $a \times 10^n$, حيث $1 \leq a < 10$ و n عدد صحيح

مثال $425,000,000 = 4.25 \times 10^8$

استخدم هذه القواعد للتعبير عن عدد في الترميز العلمي.

- إذا كان العدد أكبر من أو يساوي 1، تكون قوة العشرة موجبة.
- وإذا كان العدد بين 0 و 1، تكون قوة العشرة سالبة.

أمثلة

اكتب كل عدد في الصيغة القياسية.

1. 5.34×10^4

$$5.34 \times 10^4 = 53,400.$$

2. 3.27×10^{-3}

$$3.27 \times 10^{-3} = 0.00327$$

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل لتتأكد أنك فهمت.

a. 7.42×10^5

$$742,000$$

b. 6.1×10^{-2}

$$0.061$$

c. 3.714×10^2

$$371.4$$

أمثلة

3. اكتب كل عدد بالترميز العلمي. 3.725×10^6

3,725,000

3.725

$\times 10^6$

$$\begin{aligned} 3,725,000 &= 3.725 \times 1,000,000 \\ &= 3.725 \times 10^6 \end{aligned}$$

تنتقل النقطة العشرية 6 منازل

بما أن $3,725,000 > 1$ ، إذاً يكون الأس موجباً

4. 0.000316 $\dots 3.16 \times 10^{-4}$

$$\begin{aligned} 0.000316 &= 3.16 \times 0.0001 \\ &= 3.16 \times 10^{-4} \end{aligned}$$

تنتقل النقطة العشرية 4 منازل

بما أن $0 < 0.000316 < 1$ ، إذاً يكون الأس سالباً

3.2

3.2

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل لتتأكد أنك فهمت.

d. 14,140,000.

$$1.414 \times 10^7$$

e. 0.00876

$$8.76 \times 10^{-3}$$

f. 0.114

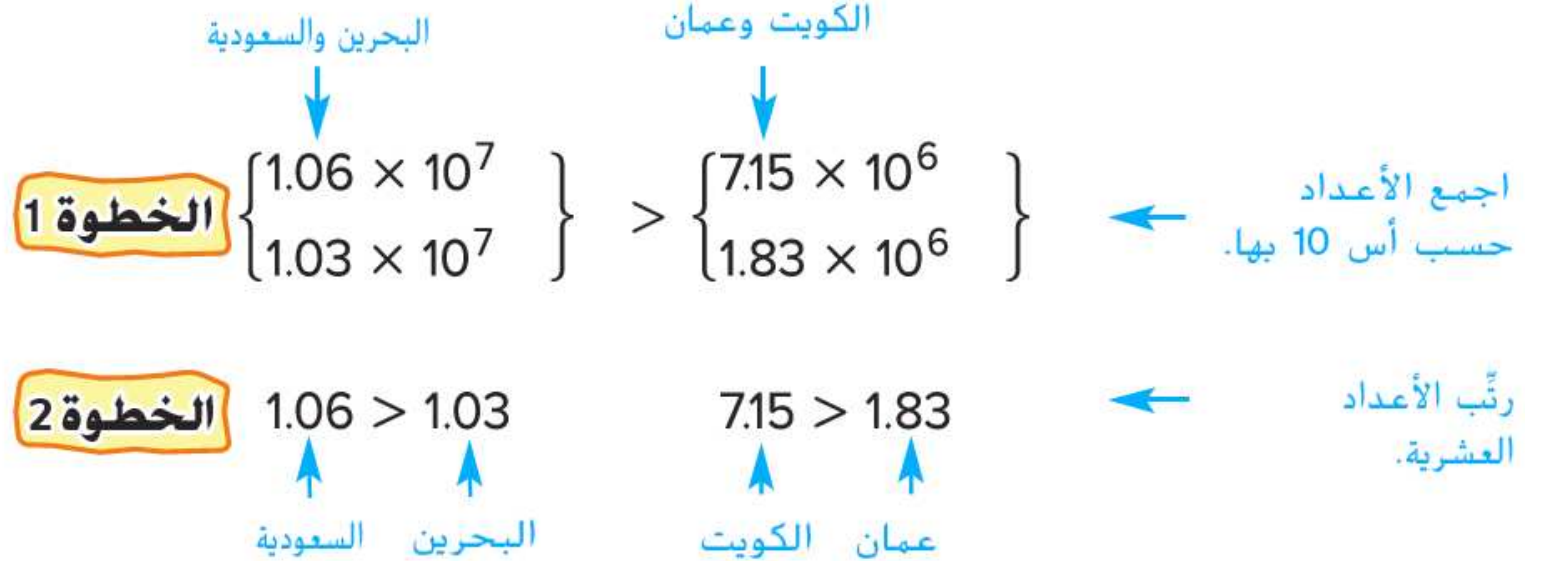
$$1.14 \times 10^{-1}$$



مثال

5. راجع الجدول الموجود على اليسار. رتّب الدول وفقاً لحجم المبالغ التي أنفقتها الزوّار في دولة الإمارات العربية المتحدة من الأكبر إلى الأصغر.

البلد	الدراهم التي تم إنفاقها	
2	البحرين	1.03×10^7
4	عمان	1.83×10^6
3	الكويت	7.15×10^6
1	السعودية	1.06×10^7



تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل لتتأكد أنك فهمت.

المدينة	عدد الزوّار
بوسطن	① 7.21×10^5 ✓
لاس فيجاس	③ 1.3×10^6
لوس أنجلوس	④ 2.2×10^6
منطقة مترو العاصمة واشنطن	② 9.01×10^5 ✓

g. موضح بالجدول بعض المدن الأمريكية الأكثر زيارة التي يقصدها المسافرون من الخارج. رتّب المدن وفقاً لعدد الزوّار من الأصغر إلى الأكبر.

لوس أنجلوس → لاس فيجاس → منطقة مترو → بوسطن



مثال

6. **STEM** إذا كان بإمكانك المشي بمعدل مترين في الثانية، فستستغرق 1.92×10^8 ثانية للمشي إلى القمر. فهل من الأنسب أن نقول إن هذا الوقت 1.92×10^8 ثانية أم 6.09 أعوام؟ اشرح استنتاجك.

يبدو القياس 6.09 أعوام أكثر ملائمة. العدد 1.92×10^8 ثانية كبير للغاية، لذا فإن اختيار وحدة قياس أكبر يبدو أكثر جدوى.

almanahj.com/ae

المناهج الإلكترونية

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل لتتأكد أنك فهمت.

h. **STEM** في المحيط، تحرك قاع البحر 475 كيلومترًا على مدى 65 مليون عام. فهل من الأنسب أن نقول أن هذا المعدل 7.31×10^{-6} كيلومترًا في العام أم 7.31 سنتيمترات في العام؟

اشرح استنتاجك. الوحدة الأنسب هي **cm**

اكتب كل عدد بالصيغة القياسية. (المثالان 1 و 2)

1. $9.931 \times 10^5 = \underline{9931000}$

2. $6.02 \times 10^{-4} = \underline{0.000602}$

اكتب
الحل
هنا.

اكتب كل عدد بالصيغة القياسية. (المثالان 1 و 2)

1. $3.16 \times 10^3 = \underline{3160}$

2. $1.1 \times 10^{-4} = \underline{0.00011}$

3. $2.52 \times 10^{-5} = \underline{0.0000252}$

اكتب
الحل
هنا.

اكتب كل عدد بالترميز العلمي. (المثالان 3 و 4)

3. $8,785,000,000 =$ _____

$$8.785 \times 10^9$$

4. $0.524 =$ _____

$$5.24 \times 10^{-1}$$

اكتب كل عدد بالترميز العلمي. (المثالان 3 و 4)

4. $43,000 =$ _____

$$4.3 \times 10^4$$

5. $0.0072 =$ _____

$$7.2 \times 10^{-3}$$

6. $0.0000901 =$ _____

$$9.01 \times 10^{-5}$$

7. مناطق محيطات العالم مدرجة بالجدول. رتّب المحيطات حسب مساحة منطقتها من الأصغر إلى الأكبر. (المثال 5)

محيطات العالم	
المحيط	المساحة (mi ²)
الأطلنطي	2.96 × 10 ⁷ ④
المنطقة القطبية	5.43 × 10 ⁶ ①
الهندي	2.65 × 10 ⁷ ③
الهادئ	6 × 10 ⁷ ⑤
المحيط الجنوبي	7.85 × 10 ⁶ ②

الهادئ → الأطلنطي → الهندي → المحيط الجنوبي → المنفعة القطبية

8. يمكن لمكوك الفضاء أن يقطع مسافة 8×10^5 سنتيمترًا في الثانية. فهل من الأنسب أن نقول أن المعدل هو 8×10^5 سنتيمترًا في الثانية أم 8 كيلومترات في الثانية؟ اشرح. (مثال 6)

الأُسب 8 km

9. يبلغ القطر الداخلي لبعض أحجام الخواتم 1.732×10^{-2} مترًا. فهل من الأنسب أن نقول أن قطر الخاتم 1.732×10^{-2} مترًا أم 17.32 ملليمتر؟ اشرح. (مثال 6)

الأُسب هو 17.32 ملليمتر.

املا الشكل بالرمز > أو < أو = لتكوين عبارة صحيحة.

10. $678,000$ 6.78×10^6

الرمز العلمي الصيغة التبادلية

تسوية

6.78×10^5

11. 6.25×10^3 6.3×10^3

6250 6300



a. احسب أطوال كلٍ من أحمد وخالد بالنانومترات.

$$1.7 \times 10^9 \rightarrow 1.7 \text{ متر} \rightarrow 1.7 \times 10^9 \text{ nm} \quad 1.52 \times 10^9 \rightarrow 1.52 \text{ متر} \rightarrow 1.52 \times 10^9 \text{ nm}$$

b. اكتب كل طول باستخدام الترميز العلمي.

$$1.7 \times 10^9 \text{ متر} \quad 1.52 \times 10^9 \text{ متر}$$

c. أعط مثلاً لشيء ما يكون من المناسب قياسه بالنانومترات.

بكتريا