

نبذة تعريفية عن مجموعة رفعة الرياضيات

هي مجموعة تُدار من قِبَل معلمي ومعلمات الرياضيات من جميع أنحاء المملكة، وهي قائمة على التطوير المهني للمعلمين والمعلمات وابتكار الأفكار الإبداعية للتعليم العام بهدف تيسير والتسهيل لمادة الرياضيات. نضع بين أيديكم هذا العمل (سلسلة ملخصات رفعة الرياضيات) وهي عبارة عن ملخصات جذابة وشاملة لجميع دروس الصف السادس الابتدائي الفصل الدراسي الأول.





العمليات على

الكسور العشرية

@maths22
*/maths22





@maths22
*/maths22

الصيغ

كسور عشرية

- ① كتابة الأعداد مرتبة تحت بعضها بشكل عمودي
مثال: 10 , 95 , 10 , 8
- ② إضافة أصفار عن يمين آخر منزلة عشرية عند الحاجة
مثال: 10 , 95 , 10 , 80
- ③ مارتن وربن باستخدام القيمة المنزلية
مثال: 14 , 95 , 10 , 80



لكسور العشرية

- قياسية: العدد بالأرقام 15 , 10
- لفظية: العدد بالكلمات: اثنان، وخمسة عشر
- تحليلية: مجموع نواتج ضرب كل منزلة في قيمتها
مثال: $(1 \times 10) + (5 \times 1) + (1 \times 0.1) + (0 \times 0.01)$

نواتج جمع الكسور العشرية وطرحها

التقدير للحد الأدنى

تثبيت الرقم الموجود في المنزلة اليسرى للعدد وإعتبار باقي الأرقام عند حينه أصفار

$$\frac{1000}{1000} + \frac{109}{1000} = 1.09$$

تجمع البيانات

تقريب كل البيانات للعدد نفسه ثم يضرب عددها في ناتج التقريب

$$10 = 10 \times 3 = 0 + 0 + 0$$

التقريب

بتقريب الكسور إلى أقرب عدد كلي

$$1 = 3 - 2 = 1$$



ضرب الكسور العشرية

$$\begin{array}{r}
 \text{منزلة ٢ و ٤} \times \\
 \text{منزلة ٧ و ٦} \\
 \hline
 ٢٩٤ \\
 ٢٥٢٠ + \\
 \hline
 \text{منزلة ٤ و ٨}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{منزلة واحدة} \\
 ١٤ \times ٢ \\
 \hline
 ٨٥ \times ٢ \\
 \hline
 \text{بعد منزلة واحدة}
 \end{array}$$

نضرب كما نضرب
الأعداد الكلية
ثم نعد المنازل العشرية
بين الفاصلة في الأعداد
المضروبة ، ونضع منقلا
في الناتج

جمع الكور العشرية وطرحها

ترتبا الفواصل لعشرية تحت بعضها
نضيف **أصفار** في المنازل الخالية
نجمع أو نطرح الأرقام في المنازل نفسها
نضع الفاصلة في الناتج في نفس مكانها بعدد من

$$\begin{array}{r}
 ٢٣ \text{ و } ١ \\
 ٠٥ \text{ و } ٨ \\
 \hline
 ٢٨ \text{ و } ٩
 \end{array}$$

قسمة الكسور العشرية

على كسور عشري

حول القاسم إلى
عدد كلي ، بضرب القاسم
والمقسوم عليه في قوى
العشرة نفسها ثم نقسم
كما في الأعداد الكلية

$$٤ \div ٥٢٠ = \frac{٤}{٥٢٠}$$

لأنه يتم إبقاء الفاصلة
جهة اليمين منزلة واحدة

على عدد كلي

كقسمة الأعداد الكلية
والفاصلة توضع في الناتج
فوق الفاصلة لعشرية للمقسوم

$$\begin{array}{r}
 ٤ \text{ و } ٤ \\
 ٢ \text{ و } ٨ \\
 \hline
 ٦ \text{ و } ٨ \\
 \hline
 ٨ \text{ و } ٨ \\
 \hline
 ٨ \text{ و } ٨
 \end{array}$$





الكسور العشرية بالتمادج

جمع وحرق

قسمة على عدد كلي كسر عشري

@maths22
*/maths22

استعمل النماذج لإيجاد ناتج: $1,8 \div 0,6 = 3$

خذ وحدة كاملة و ٨ أجزاء من عشرة لتمثيل ١,٨

استبدل النموذج الذي يمثل وحدة كاملة بعشرة أجزاء من عشرة، فيصبح لديك ١٨ جزءاً من عشرة.

وزع الأجزاء من عشرة إلى مجموعات من ستة أعشار لترصيح القسمة على ٠,٦

سيكون لدينا في العدد ١,٨ ثلاث مجموعات، في كل منها ٦ أجزاء من عشرة؛ إذن $3 = 1,8 \div 0,6$

إيجاد ناتج $3 \div 3,6$ باستعمال النماذج، مثل ٦, ٣، ثم وزّعها في ثلاث مجموعات متساوية كما في الشكل الآتي.

يوجد عدد كلي واحد واثنان من عشرة في كل مجموعة؛ لذا فإن $1,2 = 3 \div 3,6$

أوجد ناتج $0,16 + 0,77$ مستعملاً نماذج الكسور العشرية.

الخطوة ١: ظلّل ١٦ جزءاً باللون الأخضر.

الخطوة ٢: ظلّل ٧٧ جزءاً آخر باللون الأزرق. فيكون المجموع هو المساحة المظللة كلها؛ ومن ثمّ فإنّ: $0,93 = 0,77 + 0,16$

أوجد ناتج $0,52 - 0,08$ مستعملاً نماذج الكسور العشرية.

الخطوة ١: ظلّل ٥٢ جزءاً باللون الأخضر.

الخطوة ٢: استعمل الإشارة \times لشطب ٨ مربعات من المساحة المظللة. فيكون ناتج الطرح هو بقية المربعات المظللة التي لم تُشطب. لذا فإنّ: $0,44 = 0,52 - 0,08$

الضرب في كسر عشري

أوجد ناتج $3 \times 0,9$ مستعملاً نماذج الكسور العشرية.

ارسم ثلاثة نماذج للكسر العشري (10×10) لتمثل العامل ٣.

ظلّل ٩ صفوف من كل نموذج لتمثيل الكسر $0,9$.

قص الصفوف المظللة، ثم أعد ترتيبها لتكوين عدد من نماذج الكسر العشري 10×10 .

ناتج الضرب هو اثنان وسبعة أعشار

لذا فإن: $2,7 = 3 \times 0,9$

مثل $0,7 \times 0,6$ مستعملاً نماذج الكسور العشرية.

ارسم نموذجاً لكسر عشري (10×10) وتذكّر أنّ المربع الصغير الواحد يمثل $0,01$

ظلّل ٧ صفوف باللون الأصفر لتمثل العدد الأول $0,7$

ظلّل ٦ أعمدة باللون الأزرق لتمثل العدد الثاني $0,6$

لدينا اثنان وأربعون جزءاً من مئة باللون الأخضر؛ إذن $0,42 = 0,6 \times 0,7$

