

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/4>

* للحصول على جميع أوراق الصف الرابع في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/4math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/4math2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الرابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/grade4>

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot

أسهل الطرق لتعلم الرياضيات

كيفية توصيد المقامات لجمع وطرح ومقارنة وترتيب الكسور

للصف الخامس والسادس الابتدائي

لغات والمنهج العربي معاً

لماذا نقوم بتوصيد المقامات من الكسور؟



كيف نوجد المقامات؟

عن طريق إيجاد المضاعف المشترك الأصغر

وذلك لأنه لا يمكن جمع أو طرح أو ترتيب أو مقارنة

كسور لها مقامات مختلفة.

2

ما هو المضاعف المشترك الأصغر

هو أصغر عدد يقبل القسمة على مجموعتي الأعداد

كيف يمكن إيجادها ← عن طريق جدول الضرب الخاص بها
الأعداد

مثال: العدد 3 4 6 7 2 3 6

12 ÷ 3 = 4
12 ÷ 4 = 3
12 ÷ 6 = 2



جدول 7	جدول 4	جدول 3
7 = 7 × 1	4 = 4 × 1	3 = 3 × 1
14 = 7 × 2	8 = 4 × 2	6 = 3 × 2
21 = 7 × 3	12 = 4 × 3	9 = 3 × 3
		12 = 3 × 4

فإن العدد (12) هو أول عدد يتكرر من الثلاث جداول

∴ هو المضاعف المشترك الأصغر للأعداد 3 4 6 7 2 3 6

وهنا نرى بأول عدد يتكرر لذا سمي الأصغر وذلك لأنه لا يمكن

وجود مضاعف آخر يكون أكبر من 12

3

ولكننا نحتاج إلى اصفر مضاعف حتى يكون الكسوف أبسط
صوتة قدر الإمكان.

مثال: رتب الكسور الآتية تصاعدياً

$$\frac{3}{5}, \frac{2}{10}, \frac{1}{2}$$

هنا الخطوات هي:

$$\frac{3}{5}, \frac{4}{10}, \frac{1}{2}$$

لأنهم جداً جداً **ملاحظة** المقامات من الكسور وذلك

لأنه يمكن يكون أحد المقامات هو نفسه يصلح ليكون مضاعفاً
مشتركة أصغر

في هذا المثال تلاحظ أن رقم أو عدد (10) هو مضاعف مشترك

للعدد 5 و 2 و 10

الخطوة الثانية نضرب كل من البسط والمقام من العدد نفسه

$$\frac{1}{2} \times \frac{5}{5} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{2}{10} = \frac{2}{5} \times \frac{1}{5}$$

$$\frac{3}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{6}{10}$$

$$\frac{1}{10} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{5}$$

$\frac{4}{10}$ ← لا يحتاج إلى تغيير لأنه مقامه 10

بمجرد توحيد المقامات نكون علم وشك الارتقاء سهل

المسألة

٣) نكتب الكسور بعد توحيد المقامات ثم نرتبها حسب المطلوب

$$\frac{5}{10} < \frac{6}{10} > \frac{4}{10}$$

$$\frac{4}{10} < \frac{7}{10} < \frac{5}{10}$$

بذلك نستطيع ترتيبها تصاعدياً

$$\frac{4}{10} < \frac{5}{10} < \frac{6}{10}$$

$$\frac{7}{10} < \frac{5}{10} < \frac{4}{10}$$

ملاحظة: نفس الخطوات نجريها للجمع أو الطرح أو المقارنة

فما عدا آخر خطوة (أي أن نوجد المقامات ونكتب الكسور بعد

توحيد المقامات)

ثم آخر خطوة نجريها المطلوب سواء كان جمع أو طرح أو مقارنة

أو ترتيب

5

Compare The Following Fractions :

قارن بين الكسور الآتية

1. $\frac{3}{4} < \frac{2}{5}$

2. $\frac{7}{8} < \frac{6}{7}$

الحل
1- مقامات مختلفه لذا نوجد المقامات
المعاين $5 < 4$ يمكن توحيدهم

$\frac{8}{20} = \frac{4}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$ ب 20

$\frac{15}{20} = \frac{5}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$

$\frac{2}{5} < \frac{3}{4}$ أى أن $\frac{8}{20} < \frac{15}{20} \therefore$

$\frac{7}{8} < \frac{6}{7}$ -2-

$\frac{49}{56} < \frac{48}{56}$ نوجد المقامات

$\frac{6}{7} < \frac{7}{8} \therefore \frac{48}{56} < \frac{49}{56} \therefore$

6

Adding Fractions

* جمع الكسور

Add: $\frac{1}{2} + \frac{2}{4} + \frac{3}{8} =$ مثال: اجمع

- ① هنا المضاعف المشترك الأصغر موجود في المقامات الثلاث وهو (8) وهذا المضاعف المشترك الأصغر ← دي أهم خطوة
- ② نوجد المقامات

$$\left(\frac{1}{2} \times \frac{4}{4}\right) + \left(\frac{2}{4} \times \frac{2}{2}\right) + \frac{3}{8} =$$

$$\frac{4}{8} + \frac{4}{8} + \frac{3}{8} = \frac{11}{8}$$

وهذا عندما نجد ان الكسر الناتج يمكن تبسيطه لفضل ليقام بذلك

$$\frac{11}{8} \leftarrow 1 \frac{3}{8} \quad \text{هنا الناتج كسر غير ظلي}$$

لذلك يمكن كتابته بالصورة كعدد كسري $\left(1 \frac{3}{8}\right)$

7

طرح الكسور هي نفس الخطوات الخاصة بالجمع فياخذ المرء
خطوه وهما الطرح بعد توصيد المقامات

مثال الطرح

$$= 2 \frac{1}{4} - 2 \frac{5}{8}$$

$$4 \frac{5}{8} - 2 \frac{1}{4} =$$

نوصد المقامات بالعدد (8) أو (8)

$$2 \frac{3}{8} = 2 \frac{6}{8} - 2 \frac{5}{8}$$

$$* 4 \frac{5}{8} - 2 \frac{2}{8} = 2 \frac{3}{8}$$

* Arrange The following ascendingly:

$$\frac{11}{12}, \frac{5}{12}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$$

رتب تنازلياً

12, 3, 4, 6

① المقامات مختلفه وهما

فبد أن 12 هو المضاعف المشترك الأصغر لهم

② نوجد المقامات
 $\frac{11}{12}, \frac{5}{12}, (\frac{2}{3} \times \frac{4}{4}), (\frac{3}{4} \times \frac{3}{3}), (\frac{5}{6} \times \frac{2}{2})$

$\frac{11}{12}, \frac{5}{12}, \frac{8}{12}, \frac{9}{12}, \frac{10}{12}$

وضطوه هامة لتربيز وترتيب أفضل من الكل نقوم بكتابة كل كسر وبجانبه كسرا مكافئا له بعد توحيد المقامات وذلك حتى لا يخطئ الذمير عن الطالب

تكتب بهذا الشكل

$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$

$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$

$\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$

ثم ③ نرتب تنازلياً بدءاً من الأكبر إلى الأصغر

بداية من استعمال

$\frac{11}{12}, \frac{10}{12}, \frac{9}{12}, \frac{8}{12}, \frac{5}{12}$

$\frac{11}{12}, \frac{5}{6}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{5}{12}$

تم تعديل كتابتها

بالشكل الأصلي للكسور

$\frac{11}{12}$
 $\frac{5}{12}$

9

* Rearrange the following numbers ascendingly:

$$3\frac{1}{2}, 5, 3.2, 4\frac{1}{3}$$

رتب الأعداد بترتيبها تصاعدياً.

لأن سبقة وسترها أن الكسر الحقيقي أصغر من الكسر العشري

وأن المقارنة بين الأعداد الكسرية يمكن أن نتوقع الإجابة من خلال

الأعداد الصحيحة أو الأعداد العشرية.

مثلاً هنا المثال العدد (5) طبعاً أكبر من $4\frac{1}{3}$

∴ هذه هي أول عددين تم ترتيبهم

بين الكسرية $3\frac{1}{2}$ و 3.2 وهنا تحول الكسر العشري

إلى كسر اعشاري لسهولة المقارنة

تم تحويل المقامات $3\frac{1}{2} < 3.2 = 3\frac{2}{10}$

تصبح $3\frac{2}{10}, 3\frac{5}{10}$

∴ $3\frac{1}{2} > 3.2$

الحل : $5, 4\frac{1}{3}, 3\frac{1}{2}, 3-2$

ملاحظه : دائماً ما تحول الكسور العشرية إلى العيارية

ولكن هناك أيضاً كسور اعتمارية يمكن تحويلها

إلى كسور عشرية بسهولة مني

$$\frac{1}{2} = 0.5 \quad \text{خمس عشرة}$$

$$\frac{1}{4} = 0.25 \quad \text{عشر وثمانون}$$

$$\frac{3}{4} = 0.75 \quad \text{خمس وسبعون}$$

$$\frac{1}{8} = 0.125 \quad \text{مائة وثمانون ألفاً}$$

وهناك نفس المثال كما يمكن تحويل $3\frac{1}{2}$ إلى 3.5

لمقارنتها بـ $3-2$ بسهولة لمعرفة أيهم أكبر

بالتوضيح لجميع طلابنا

لزيادة روح
تأثير
على صفتنا
أسهل لطلابنا
التي تأخذنا