

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السادس اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/6>

* للحصول على جميع أوراق الصف السادس في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/6math>

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

<https://www.kwedufiles.com/6math2>

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

<https://www.kwedufiles.com/grade6>

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف السادس على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

الكسور والزراعة

سوف تتعلم : كيفية جمع الكسور والأعداد الكسرية ذات المقامات الموحدة وطرحها.



قام أحد المزارعين بزراعة بذور كل من نبات الفجل والفاصولياء والذرة في حوض مقسم إلى خمسة أجزاء.

نشاط:

من الصورة التي أمامك ، كم عدد الأجزاء من الحوض التي

زرعت فيها بذور الفجل والفاصولياء؟ لمعرفة ذلك ، أوجد ناتج $\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$



$$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$$

=

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$$

=

$$\frac{4}{5}$$

تدرب (١):

أوجد الناتج في أبسط صورة: $3\frac{7}{8} + 4\frac{3}{8}$

تذكر أن:

يكون الكسر في أبسط صورة إذا كان العامل المشترك الأكبر لبسط ومقامه هو العدد ١

الخطوة (٣)

اكتب ناتج الجمع في أبسط صورة.

$$8 \frac{1}{4} = 3 \frac{7}{8} + 4 \frac{3}{8}$$

$$8 \frac{1}{4} = 8 \frac{2}{8} = 7 \frac{2}{8} + 1 =$$

الخطوة (٢)

اجمع العددين الكليين

$$3 \frac{7}{8} + 4 \frac{3}{8} = 7 \frac{10}{8}$$

$$7 \frac{10}{8} =$$

الخطوة (١)

اجمع الكسرين

$$\frac{10}{8} = \frac{7}{8} + \frac{3}{8}$$

مثال :

لدى سارة $\frac{1}{4}$ كوب من عصير الطماطم ، تريد أن تستخدم $2\frac{3}{4}$ منها ، فكم كوباً من عصير الطماطم سيبقى ؟

لمعرفة ذلك ، اطرح : $2\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$



الواجب

رقائق الكسور



المقام المشترك الأصغر هو المضاعف المشترك الأصغر لمقامين أو أكثر.

عند جمع كسور ذات مقامات مختلفة ، قم بإعادة تسمية هذه الكسور بكسور أخرى ذات مقامات موحدة ، وحل مسألة أبسط.

تدريب (١) :

أوجد ناتج : $20 \frac{2}{3} + 20 \frac{3}{4}$

الخطوة (١)

اكتب كسوراً متكافئة مستخدماً المقام المشترك الأصغر.

$$20 \frac{8}{12} = 20 \frac{2}{3}$$

$$20 \frac{9}{12} = 20 \frac{3}{4}$$

الخطوة (٢)

اجمع ثم بسّط ناتج الجمع.

$$= 20 \frac{2}{4} + 20 \frac{3}{4}$$

$$= 20 \frac{9}{12} + 20 \frac{8}{12}$$

$$\frac{47}{12} = \frac{40}{12} + \frac{7}{12} = 40 \frac{7}{12}$$

تدريب (٢) :

اجمع $2 \frac{2}{5}$ ، $4 \frac{3}{4}$ ، $6 \frac{9}{10}$

الخطوة (١) : اكتب كسوراً متكافئة مستخدماً المقام المشترك الأصغر.

$$2 \frac{8}{20} = 2 \frac{2}{5} \quad , \quad 4 \frac{15}{20} = 4 \frac{3}{4} \quad , \quad 6 \frac{18}{20} = 6 \frac{9}{10}$$

الخطوة (٢) : اجمع ثم بسّط ناتج الجمع.

$$12 \frac{41}{20} = 2 \frac{8}{20} + 4 \frac{15}{20} + 6 \frac{18}{20} = 2 \frac{2}{5} + 4 \frac{3}{4} + 6 \frac{9}{10}$$

$$\frac{141}{20} = \frac{1}{20} + \frac{3}{5} + 12 =$$

تمرين :

أوجد ناتج كل مما يلي في أبسط صورة :

$$\frac{1}{13} = \frac{13}{13} = \frac{1}{13} + \frac{0}{13}$$

$$\frac{1}{13} = \frac{1}{13} + \frac{0}{13}$$

$$\frac{1}{13} = \frac{1}{13} + \frac{0}{13}$$

$$\frac{1}{13} = \frac{1}{13} + \frac{0}{13}$$

$$\frac{1}{10} = \frac{10}{10} = \frac{1}{10} + \frac{0}{10}$$

$$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} + \frac{0}{10}$$

$$\frac{1}{11} = \frac{11}{11} = \frac{1}{11} + \frac{0}{11}$$

$$\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{0}{11}$$

$$\frac{1}{11} = \frac{11}{11} = \frac{1}{11} + \frac{0}{11}$$

$$\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{0}{11}$$

$$\frac{1}{11} = \frac{11}{11} = \frac{1}{11} + \frac{0}{11}$$

$$\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{0}{11}$$

حفر الآبار النفطية

سوف تتعلم : كيفية جمع الكسور والأعداد الكسرية ذات المقامات المختلفة.



يستغرق حفر بئر نفطي أكثر من يوم واحد حيث تم الحفر بعمق $\frac{1}{3}$ كيلو متر في اليوم الأول و بعمق $\frac{1}{2}$ كيلو متر في اليوم الثاني .

كم كيلو متر تم حفره خلال اليومين ؟

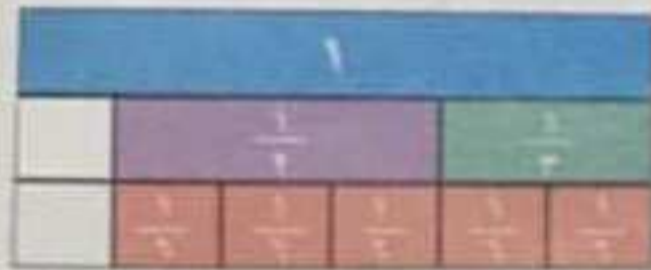
لمعرفة ذلك ، أوجد ناتج : $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$

معلومات ممتعة :

حقل برقسان حقل نفطي كويتي بعد ثاني أكبر حقل تقطع في العالم اكتشف عام ١٩٣٨ وصدرت أول شحنة منه عام ١٩٤٦ بعد الحرب العالمية الثانية.

إليك طرق الحل

• طريقة أولى : استخدم رقائق الكسور لتمثيل المسألة .



$$\frac{5}{6} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$$

العبارات والمفردات :
المقام المشترك الأصغر
Least Common denominator

@math_for_life

• طريقة ثانية : استخدم الورقة والقلم احل المسألة .

الخطوة (٣)

اجمع وبسط إذا أمكن.

$$\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$$

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

الخطوة (٢)

اكتب الكسور المتكافئة.

$$\frac{2}{6} = \frac{2 \times 1}{2 \times 3} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{3 \times 1}{3 \times 2} = \frac{1}{2}$$

الخطوة (١)

أوجد المقام

المشترك الأصغر
بإيجاد المضاعف

المشترك الأصغر

للمقامين ٢، ٣ هو ٦

التلخيص :
رقائق الكسور

إذا تم حفر $\frac{5}{6}$ كيلو متر خلال اليومين .

تمرين :

أوجد ناتج كل مما يلي ثم اكتب الناتج في أبسط صورة.

$$\frac{2 \times 1}{4 \times 5} - \frac{5 \times 3}{5 \times 4}$$

$$\frac{2}{20} - \frac{15}{20} = \frac{2-15}{20} = \frac{-13}{20}$$

$$\frac{4 \times 1}{2 \times 4} - \frac{7}{16}$$

$$\frac{4}{8} - \frac{7}{16} = \frac{8}{16} - \frac{7}{16} = \frac{1}{16}$$

$$\frac{3 \times 1}{5 \times 2} - \frac{2 \times 1}{5 \times 2}$$

$$\frac{3}{10} - \frac{2}{10} = \frac{3-2}{10} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{5 \times 2}{5 \times 10} - \frac{2 \times 7}{2 \times 10}$$

$$\frac{10}{50} - \frac{14}{20} = \frac{2}{10} - \frac{7}{10} = \frac{2-7}{10} = \frac{-5}{10} = \frac{-1}{2}$$

$$\frac{2 \times 1}{5 \times 2} - \frac{1 \times 2}{5 \times 2}$$

$$\frac{2}{10} - \frac{2}{10} = \frac{2-2}{10} = \frac{0}{10} = 0$$

$$\frac{1 \times 1}{5 \times 2} - \frac{2 \times 0}{2 \times 1}$$

$$\frac{1}{10} - \frac{0}{2} = \frac{1}{10} - 0 = \frac{1}{10}$$

$$\frac{2 \times 2}{5 \times 2} - \frac{7 \times 1}{7 \times 2}$$

$$\frac{4}{10} - \frac{7}{14} = \frac{2}{5} - \frac{1}{2} = \frac{4}{10} - \frac{5}{10} = \frac{4-5}{10} = \frac{-1}{10}$$

$$\frac{2 \times 2}{5 \times 10} - \frac{12 \times 2}{12 \times 10}$$

$$\frac{4}{50} - \frac{24}{120} = \frac{2}{25} - \frac{1}{5} = \frac{2}{25} - \frac{5}{25} = \frac{2-5}{25} = \frac{-3}{25}$$

$$2 \times \frac{0}{7} - \frac{1 \times 2}{5 \times 2} + 2 \times \frac{1}{7}$$

$$0 - \frac{1}{5} + \frac{2}{7} = \frac{0}{5} - \frac{1}{5} + \frac{2}{7} = \frac{-1}{5} + \frac{2}{7} = \frac{-7}{35} + \frac{10}{35} = \frac{-7+10}{35} = \frac{3}{35}$$

$$\frac{9 \times 2}{9 \times 4} - \frac{12 \times 2}{4 \times 9}$$

$$\frac{18}{36} - \frac{24}{36} = \frac{18-24}{36} = \frac{-6}{36} = \frac{-1}{6}$$



$$\frac{2 \times 9}{2 \times 10} - \frac{5 \times 1}{5 \times 2}$$

$$\frac{18}{20} - \frac{5}{10} = \frac{9}{10} - \frac{5}{10} = \frac{9-5}{10} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{5 \times 1}{5 \times 12} - \frac{9 \times 2}{9 \times 12}$$



$$\frac{5}{60} - \frac{18}{108} = \frac{1}{12} - \frac{1}{6} = \frac{1}{12} - \frac{2}{12} = \frac{1-2}{12} = \frac{-1}{12}$$

$$\frac{2 \times 1}{2 \times 2} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

تدريب (١)  

اطرح: $\frac{1}{3}$ من $\frac{1}{2}$

الخطوة (١)	الخطوة (٢)	الخطوة (٣)
المضاعف المشترك الأصغر للمقامين ٢، ٣ هو $\boxed{6}$	أكتب الكسور المتكافئة مستخدماً المضاعف المشترك الأصغر.	اطرح:
$\boxed{2}$	$\frac{\boxed{3}}{\boxed{6}} = \frac{1}{2}$	$\frac{\boxed{1}}{\boxed{6}} = \frac{\boxed{2}}{\boxed{6}} - \frac{\boxed{3}}{\boxed{6}} = \frac{1}{3} - \frac{1}{2}$
$\boxed{3}$	$\frac{\boxed{2}}{\boxed{6}} = \frac{1}{3}$	

تدريب (٢)  

أوجد ناتج: $3\frac{3}{4} - 5\frac{1}{2}$

@math_for_life

الخطوة (١)	الخطوة (٢)
أكتب الكسور المتكافئة مستخدماً المضاعف المشترك الأصغر.	إطرح:
$3\frac{\boxed{3}}{\boxed{4}} = 3\frac{3}{4}$ ، $5\frac{\boxed{2}}{\boxed{4}} = 5\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4} - 5\frac{1}{2}$ $3\frac{\boxed{3}}{\boxed{4}} - 5\frac{\boxed{2}}{\boxed{4}} =$
الخطوة (٣)	الخطوة (٤)
أعد التسمية لتمكين من الطرح.	اطرح. بسّط إذا كان ذلك ممكناً.
$\frac{\boxed{2}}{\boxed{4}} = 5\frac{\boxed{2}}{\boxed{4}} = 5\frac{\boxed{2}}{\boxed{4}} + \frac{\boxed{4}}{\boxed{4}} + \frac{\boxed{3}}{\boxed{4}} = 5\frac{\boxed{2}}{\boxed{4}}$	$\frac{\boxed{1}}{\boxed{4}} = 3\frac{\boxed{3}}{\boxed{4}} - 4\frac{\boxed{2}}{\boxed{4}}$

$$\frac{4 \times 3}{2 \times 4} - \frac{4 \times 6}{2 \times 8} + \frac{3}{16}$$

$$\frac{3}{2} - \frac{3}{2} + \frac{3}{16}$$

$$\frac{3}{16} = \frac{3}{16} - \frac{3}{16} + \frac{3}{16}$$

$$2 \frac{1}{7} - \frac{6 \times 2}{2 \times 3} + \frac{5}{7}$$

$$2 \frac{1}{7} - \frac{4}{1} + \frac{5}{7}$$

$$2 \frac{1}{7} - \frac{4}{1} + \frac{5}{7} = 2 \frac{1}{7} - \frac{4}{1} + \frac{5}{7}$$

13 أثناء التنقيب عن النفط في أحد الآبار قام المهندسون بالحفر في اليوم الأول بعمق $1 \frac{1}{8}$ كيلو متراً وحفروا في اليوم الثاني بعمق $1 \frac{1}{4}$ كيلو متراً. بكم يزيد الحفر في اليوم الثاني عن الحفر في اليوم الأول؟

$$1 \frac{1}{8} - 1 \frac{2}{8}$$

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

14 لصباغة غرفة بدرجة لون معينة يقوم الصباغ بخلط 3 ألوان هي الوردى والأخضر والأبيض، فإذا أراد هذا الصباغ الحصول على $1 \frac{1}{4}$ جالون من الصبغ وقام باستخدام $1 \frac{3}{4}$ جالون من اللون الوردي $\frac{1}{4}$ جالون من اللون الأخضر، كم جالونا من اللون الأبيض يحتاج لتحضير الصبغ؟

$$\text{حاجب} \frac{1}{4} - \left(\frac{3}{4} + 1 \frac{3}{4} \right)$$

$$\frac{1}{4} - \left(\frac{3}{4} + 1 \frac{3}{4} \right) = \frac{1}{4} - \frac{5}{2} = \frac{1}{4} - 2 \frac{1}{2} = -2 \frac{1}{4}$$

حاجب $\frac{1}{4}$ جالون من اللون الأبيض

استخدام الحساب الذهني : استخدم الخاصية الإبدالية لتجمع .

$$\frac{7}{9} + \frac{2}{9} + 1$$

$$1 + \left(\frac{7}{9} + \frac{2}{9} \right) + 1$$

$$2 = 1 + 1$$

$$\frac{5}{8} + \frac{2}{7} + \frac{3}{8}$$

$$\left(\frac{5}{8} + \frac{3}{8} \right) + \frac{2}{7}$$

$$1 + \frac{2}{7} = \frac{7}{7} + \frac{2}{7} = \frac{9}{7}$$

$$\frac{1}{4} + 10 + 9 \frac{3}{4}$$

$$10 + \left(\frac{1}{4} + 9 \frac{3}{4} \right) + 10$$

$$20 = 10 + 10 = 10 + 9 \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{5} + 7 \frac{2}{3} + 2 \frac{4}{5}$$

$$\left(\frac{1}{5} + 2 \frac{4}{5} \right) + 7 \frac{2}{3}$$

$$3 + 7 \frac{2}{3} = 10 + \frac{2}{3} = 10 \frac{2}{3}$$

لتحضير إحدى الوصفات تحتاج والدتك إلى $\frac{1}{2}$ كوب من الدقيق وإلى $\frac{3}{8}$ كوب من السكر وإلى كوب واحد من الجوز وإلى $\frac{3}{8}$ كوب من الشوفان ، لدى والدتك ومامي تسعة ٤ أكواب من الخليط وأخري تسعة ٥ أكواب من الخليط والثالث ٦ أكواب من الخليط. فأى رعاء يجب أن تشارك في إعداد هذه المكونات الجافة ؟



عدد الأكواف بالوصفت

$$\frac{1}{2} + 7 \frac{2}{3} + 1 + 1 \frac{3}{4} + 2 \frac{4}{5} =$$

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

الحل :

الخطوة (1)

عليك إعادة تسمية الكسور لتمكن من الطرح

$$\text{لأن } \frac{3}{4} > \frac{1}{4}$$

$$3 \frac{0}{4} = \frac{1}{4} + 3 \frac{4}{4} = 4 \frac{1}{4}$$

الخطوة (2)

اطرح الكسرين ومن ثم اطرح العددين الكليين.
بسط إذا أمكن.

$$1 \frac{1}{2} = 1 \frac{2}{4} = 2 \frac{3}{4} - 3 \frac{0}{4}$$

إذا يبقى لدى سارة $1 \frac{1}{4}$ كوب من عصير الطماطم.

تدرب (2)  

$$\boxed{4} \frac{1}{2} = \boxed{4} \frac{4}{8} = 4 \frac{3}{8} - 11 \frac{7}{8} \text{ (ب)}$$

$$\boxed{4} \frac{3}{5} = 6 - 10 \frac{2}{5} \text{ (1)}$$

$$\boxed{6} \frac{6}{5} = 2 \frac{3}{5} - 8 \frac{0}{5} = 2 \frac{3}{5} - 9 \text{ (ب)}$$

$$3 \frac{3}{4} = 3 \frac{6}{8} = 3 \frac{3}{8} - \boxed{6} \frac{9}{8} = 3 \frac{3}{8} - 7 \frac{1}{8} \text{ (د)}$$



كيف تشابه عملية طرح الكسور والأعداد الكسرية ذات المقامات الموحدة
وعملية طرح الكسور والأعداد الكسرية ذات المقامات الموحدة؟

@math_for life

تمرن :

أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة.

$$\text{(3)} \quad 7 \frac{0}{8} + 3 \frac{7}{8} = 11 \frac{7}{8} = 11 \frac{1}{2}$$

$$\text{(2)} \quad 8 - 10 \frac{1}{2} = 7 \frac{1}{2}$$

$$\text{(1)} \quad 5 \frac{7}{7} + 4 = 9 \frac{7}{7}$$

$$\text{(6)} \quad 2 \frac{1}{7} + 8 \frac{0}{7} + 3 = 13 \frac{1}{7} = 14$$

$$\text{(5)} \quad 9 \frac{0}{12} - 13 \frac{11}{12} = 8 \frac{1}{12} = 8 \frac{1}{12}$$

$$\text{(4)} \quad 6 \frac{2}{5} + 8 \frac{3}{5} = 14 \frac{5}{5} = 15$$

$$\text{(7)} \quad 2 \frac{2}{3} - 4 \frac{1}{3} = 2 \frac{2}{3} - 4 \frac{1}{3} = 1 \frac{1}{3}$$

$$\text{(8)} \quad 1 \frac{0}{7} + 2 \frac{7}{7} = 3 \frac{7}{7} = 4$$

$$\text{(7)} \quad 6 \frac{2}{3} - 7 \frac{1}{3} = 5 \frac{1}{3} = 5 \frac{1}{3}$$

الكسور وطهي الطعام

سوف تتعلم : أنه يجب إعادة تسمية الكسور والأعداد الكسرية المختلفة قبل طرحها.



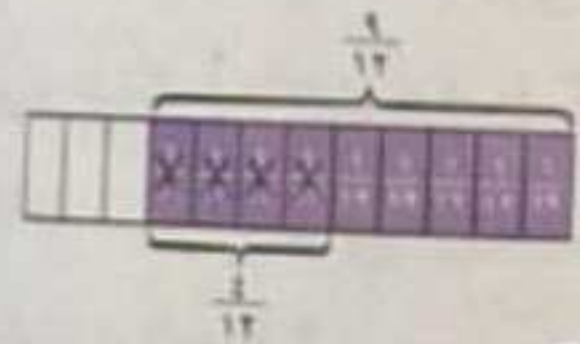
قام إثنان من الطهاة باستخدام عصير البرتقال لإعداد أحد الوصفات حيث استخدم يوسف $\frac{3}{4}$ كوب من عصير البرتقال واستخدم سلمان $\frac{1}{3}$ كوب من عصير البرتقال بكم تزيد الكمية التي استخدمها يوسف من عصير البرتقال عن الكمية التي استخدمها سلمان؟ لمعرفة ذلك ، أوجد ناتج : $\frac{3}{4} - \frac{1}{3}$.

معلومات مفيدة :

تعتبر فاكهة البرتقال من أكثر أصناف الحمضيات شهية في العالم نظراً لمذاقها اللذيذ المتعش وتحتوي فاكهة البرتقال على فيتامين C بكميات كبيرة فهو يساعد على امتصاص الجسم للحديد.

• الطريقة الأولى : استخدم رقائق الكسور لتمثيل المسألة.

استخدم رقائق الكسور لتجد الكسور المتكافئة قبل أن تجري عملية الطرح.



$$\frac{5}{12} = \frac{3}{4} - \frac{1}{3}$$

• الطريقة الثانية : استخدم الورقة والقلم.

التلخيص :

رقائق الكسور

الخطوة (٣)	الخطوة (٢)	الخطوة (١)
اطرح وبسط إذا أمكن.	اكتب الكسور المتكافئة.	أوجد المقام المشترك الأصغر.
$\frac{5}{12} = \frac{3}{4} - \frac{1}{3}$	$\frac{9}{12} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{4}$	يوجد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين ٣، ٤ هو ١٢.
	$\frac{4}{12} = \frac{4 \times 1}{4 \times 3} = \frac{1}{3}$	

استخدم يوسف كمية $\frac{3}{4}$ كوباً من البرتقال زيادة عن التي استخدمها سلمان.



ماذا لو استخدمت العدد ٢٤ كمقام مشترك لتجد ناتج طرح : $\frac{3}{4} - \frac{1}{3}$ ؟ هل ستحصل على النتيجة نفسها ؟