



جمع الاعداد الكسرية وطرحها



 @hnoood_2014

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اليوم :

التاريخ :

المادة : رياضيات

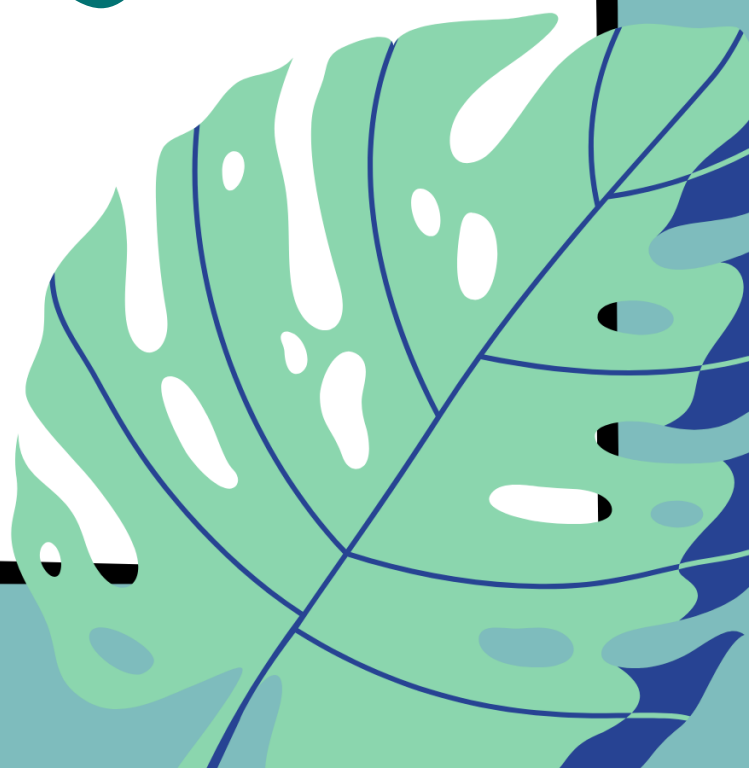
الحصة :

الموضوع : جمع الاعداد الكسرية وطرحها

صفحة ٩٩



@hnoood_2014



نشاط

فكرةُ الدرس:

أجمعُ أعدادًا كسريةً وأطرحُها.

يمكنك في هذا النشاط استعمال أطباقٍ دائريةٍ من الورق؛ لجمعِ الأعدادِ الكسرية وطرحِها.

الخطوة ١

قصّ طبقًا ورقيًا أرباعًا، وآخر إلى أنصافٍ.

الخطوة ٢

استعمل طبقًا كاملاً وثلاثة أرباعِ
الطبق لتمثيل $1\frac{3}{4}$

الخطوة ٣

استعمل طبقين كاملين ونصفَ
طبقٍ لتمثيل $2\frac{1}{2}$

الخطوة ٤

كوّن ما تستطيع من أطباقِ الورق
الكاملة باستعمال القطع في الخطوتين ٢، ٣

١ ما عددُ الأطباقِ الكاملة التي يمكنك عملُها؟

٢ ما الكسرُ الدالُّ على قطعِ الورقِ الباقية؟

استعمل نماذجَ أطباقٍ ورقيةٍ لتجدَ المجموعَ أو الفرقَ في كلّ ممّا يأتي:

$$\textcircled{٣} \quad 1\frac{3}{4} + 3\frac{1}{2} \quad \textcircled{٤} \quad 2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} \quad \textcircled{٥} \quad 1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{6}$$



مجموعة رتبة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق





مجموعة رتبة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ٩٩

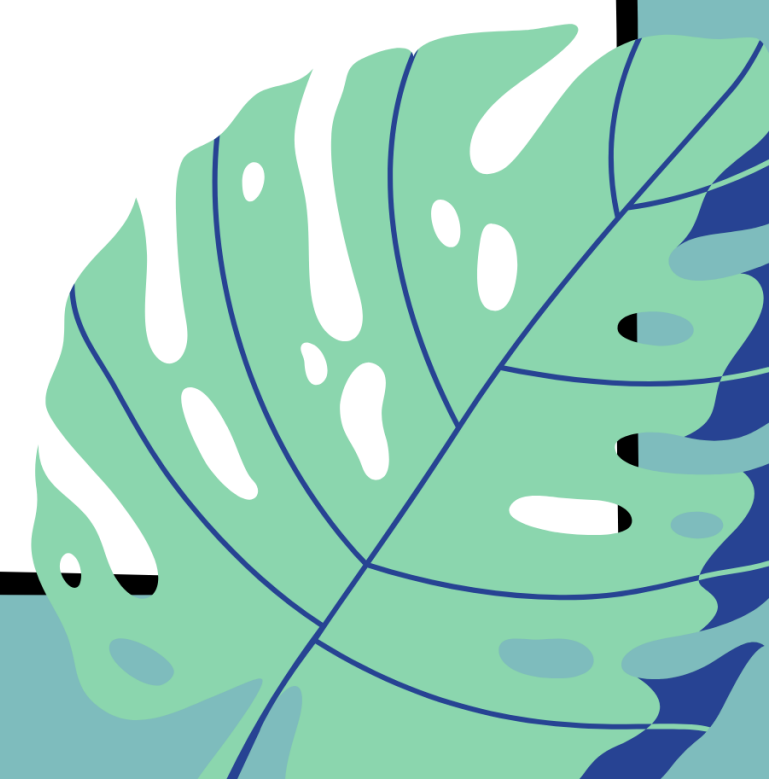
مفهوم أساسي

جمعُ الأعدادِ الكسريةِ وطرحُها

- اجمعِ الأجزاءِ الكسريةَ أوِ اطرَحُها.
- ثمَّ اجمعِ الأعدادَ الكليةَ أوِ اطرَحُها.
- أعدْ كتابةَ الناتجِ في أبسطِ صورةٍ إذا تطلَّب الأمرُ ذلك.



@hnoood_2014





مجموعة رفاة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ٩٩

جمع الأعداد الكسرية أو طرحها

مثالان

أوجد ناتج: $4\frac{5}{6} - 2\frac{1}{6}$ **قَدَّرْ:** $3 = 2 + 1$

اطرح الجزأين الكسريين

$$\begin{array}{r} 4\frac{5}{6} \\ - 2\frac{1}{6} \\ \hline 2\frac{4}{6} \end{array}$$

اطرح العددين الكليين

$$\begin{array}{r} 4\frac{5}{6} \\ - 2\frac{1}{6} \\ \hline 2\frac{4}{6} \end{array}$$

تحقق من معقولية الجواب: $3 \approx 2\frac{2}{3}$ ✓

الرياضيات
فن وإبداع





مجموعة رتبة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ١٠٠

قراءة الرياضيات:

الرموز:

الرمز $\approx$ يعني يساوي تقريباً.

أوجد ناتج: $5\frac{1}{4} + 10\frac{2}{3}$. **قدّر:** $16 = 11 + 5$

اكتب
المسألة

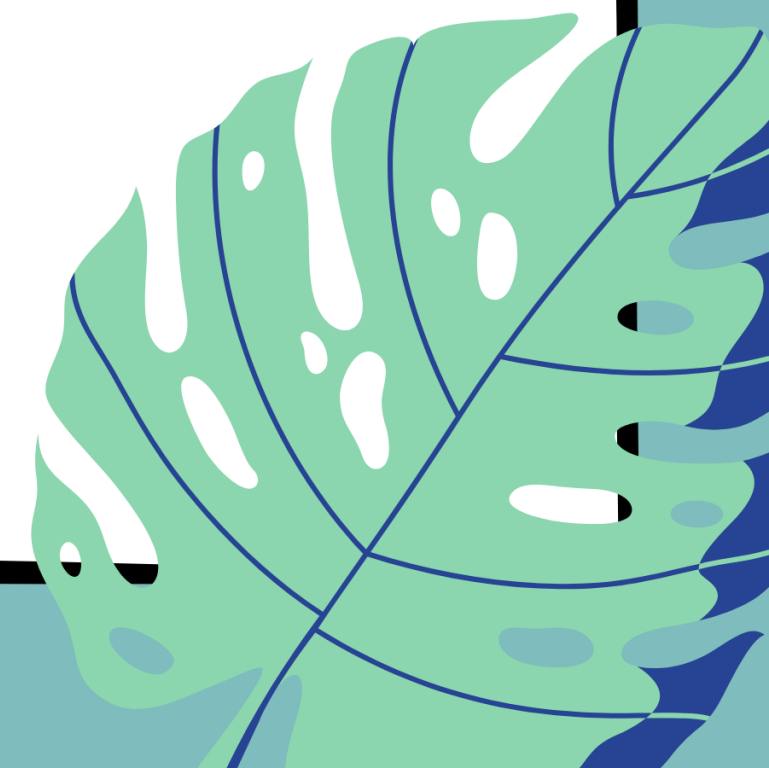
أعد كتابة الكسرين
باستعمال (م.م.أ) وهو ١٢

اجمع الجزأين الكسريين،
ثم اجمع العددين

$$5\frac{1}{4} \leftarrow \frac{3 \times 1}{3 \times 4} \leftarrow 5\frac{3}{12} \leftarrow 5\frac{3}{12} + 10\frac{2}{3} \leftarrow 10\frac{8}{12} + 10\frac{2}{3} \leftarrow 10\frac{8}{12} + 10\frac{2}{3}$$

$$15\frac{11}{12}$$

تحقق من معقولية الجواب: $16 \approx 15\frac{11}{12}$ ✓





مجموعة رتبة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ١٠٠

تَحَقَّقْ مِنْ فَهْمِكَ:

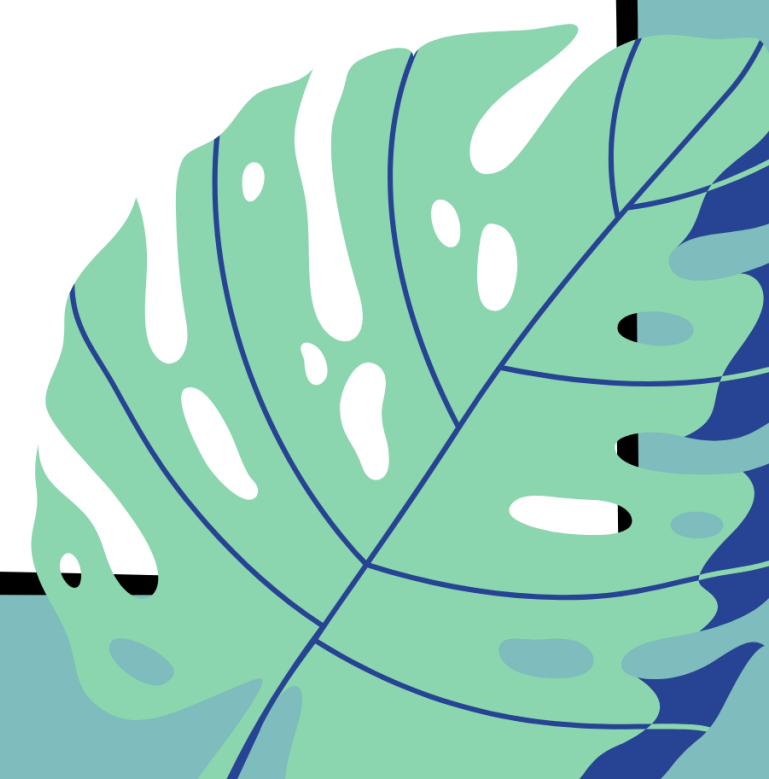


أوجد ناتج جمع أو طرح كلٍّ مما يأتي في أبسط صورة:

(ج) $\frac{1}{2} + \frac{2}{5}$

(ب) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$

(أ) $\frac{1}{8} + \frac{2}{8}$





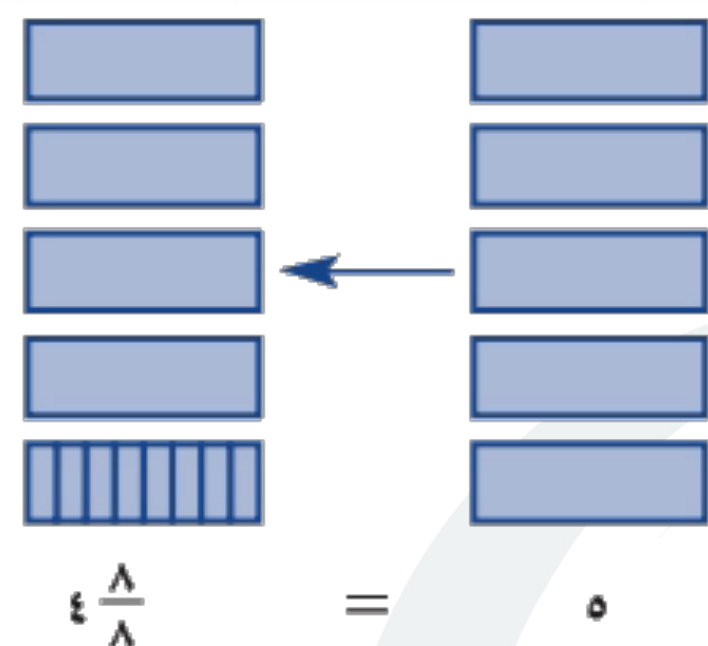
مجموعة رتبة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ١٠٠

إعادة كتابة الأعداد لطرحها

مثالان

٣ أوجد ناتج: $5 - 2\frac{7}{8}$ قدر: $2 = 3 - 5$



$$\begin{array}{r} 5 \leftarrow 4\frac{8}{8} \\ 2\frac{7}{8} - \leftarrow 2\frac{7}{8} \\ \hline 1\frac{1}{8} \end{array}$$

أعد كتابة 5 في صورة $4\frac{8}{8}$

تحقق من معقولية الجواب: $2 \approx 2\frac{1}{8}$ ✓

٤ أوجد ناتج: $3 - 12\frac{1}{8} - 9\frac{1}{4}$ قدر: $3 = 9 - 12$

أعد كتابة $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{4}$ باستعمال (م.م.أ) والذي يساوي 8

أعد كتابة $12\frac{1}{8}$ في صورة $11\frac{9}{8} = \frac{1}{8} + 11\frac{8}{8}$

$$\begin{array}{r} \text{الخطوة الأولى} \\ 12\frac{1}{8} \leftarrow 12\frac{1}{8} \\ 9\frac{1}{4} - \leftarrow 9\frac{2}{8} \\ \hline 3\frac{7}{8} \\ \text{الخطوة الثانية} \\ 12\frac{1}{8} \leftarrow 11\frac{9}{8} \\ 9\frac{2}{8} - \leftarrow 9\frac{2}{8} \\ \hline 2\frac{7}{8} \end{array}$$

تحقق من معقولية الجواب: $3 \approx 2\frac{7}{8}$ ✓

إرشادات للدراسة

تعويض

يمكنك إيجاد ناتج

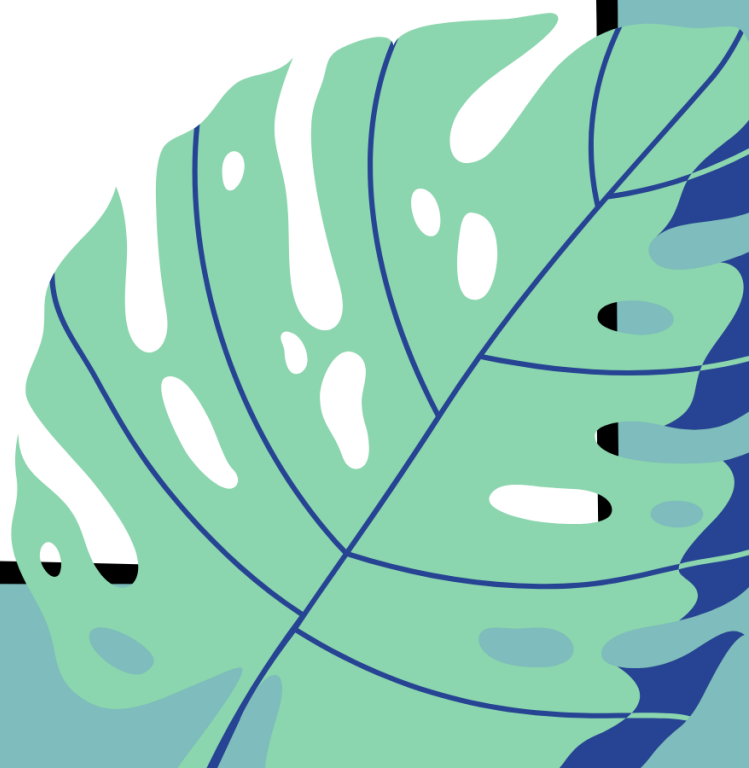
$5 - 2\frac{7}{8}$ ذهنيًا.

فكر:

$$3 = \frac{1}{8} + 2\frac{7}{8}$$

بها أنت، $2\frac{1}{8} = 3 - 5\frac{1}{8}$ ، فإن

$$2\frac{1}{8} = 2\frac{7}{8} - 5$$





رقم الصفحة ١٠٠

تَحَقَّقْ مِنْ فَهْمِكَ:



أوجد ناتج طرح كلٍّ ممَّا يأتي في أبسط صورة:

و) $2 - 1\frac{6}{7}$

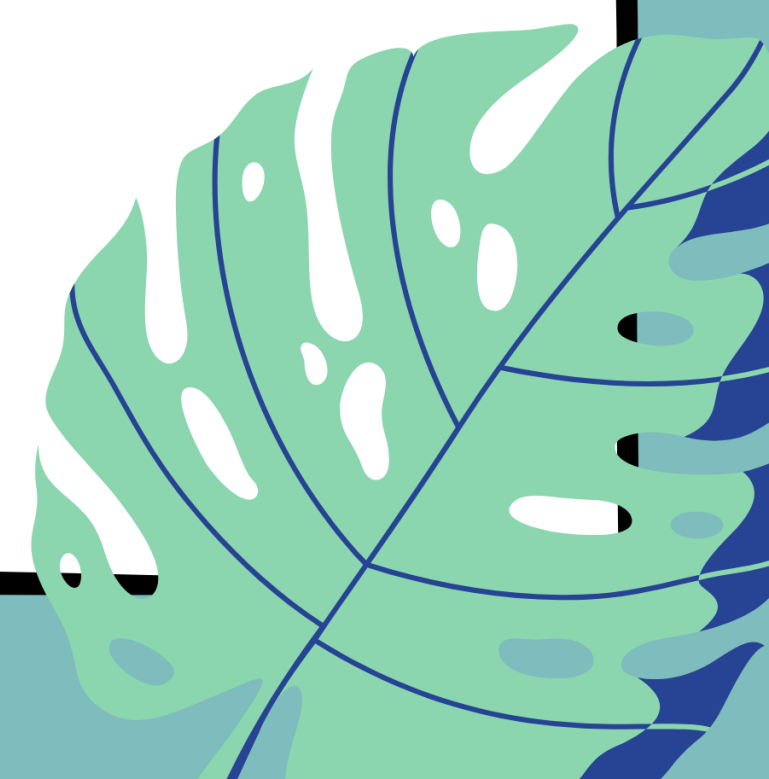
ط) $6\frac{3}{4} - 8\frac{7}{10}$

هـ) $7 - 2\frac{1}{4}$

ح) $3\frac{3}{5} - 6\frac{2}{5}$

د) $5 - 3\frac{1}{2}$

ز) $11\frac{1}{2} - 7\frac{1}{8}$





مجموعة رفاة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ١٠١

مثال من اختبار

٥ **كتل:** تبلغ كتلة أحمد ٧٥ كجم، وكتلة سهيل $٦٨\frac{١}{٤}$ كجم. احسب الفرق بين كتلتهما.

(ب) $٥\frac{١}{٤}$

(أ) ٥

(د) $٧\frac{٣}{٤}$

(ج) $٦\frac{٣}{٤}$

إرشادات للاختبارات

حذف البدائل:

تعلم أن الفرق عند تقدير الجواب، يجب أن يكون أكبر من ٦؛ لذا يمكنك حذف البديلين أ، ب.

اقرأ:

أنت في حاجة إلى معرفة ناتج $٧٥ - ٦٨\frac{١}{٤}$.

حل:

اكتب ٧٥ في صورة $٧٤\frac{٤}{٤}$

$$٧٤\frac{٤}{٤}$$

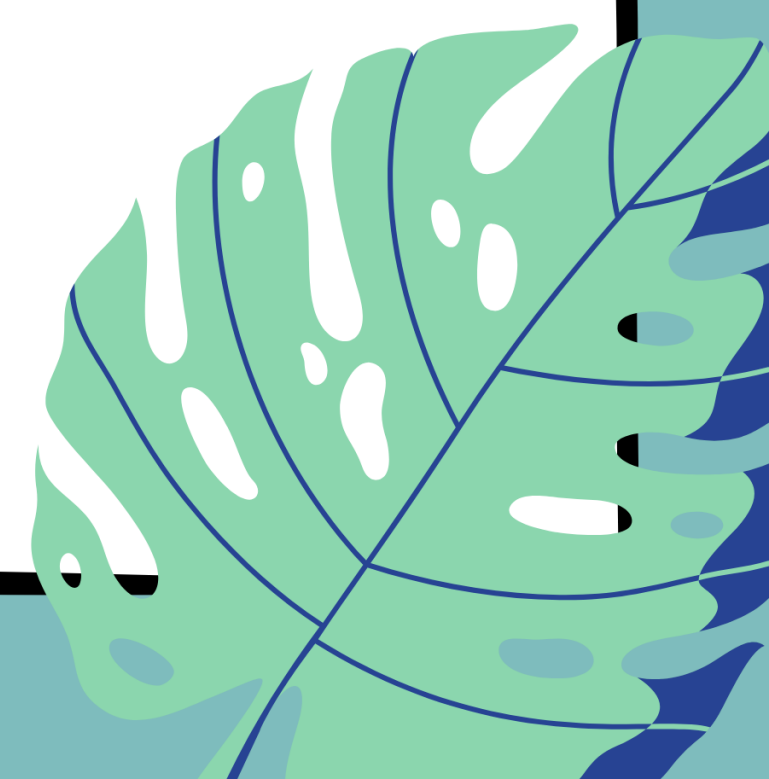
$$٧٥$$

$$٦٨\frac{١}{٤}$$

$$٦٨\frac{١}{٤}$$

$$٦\frac{٣}{٤}$$

الفرق بين الكتلتين هو $٦\frac{٣}{٤}$ كجم، لذا يكون البديل ج هو الإجابة الصحيحة.



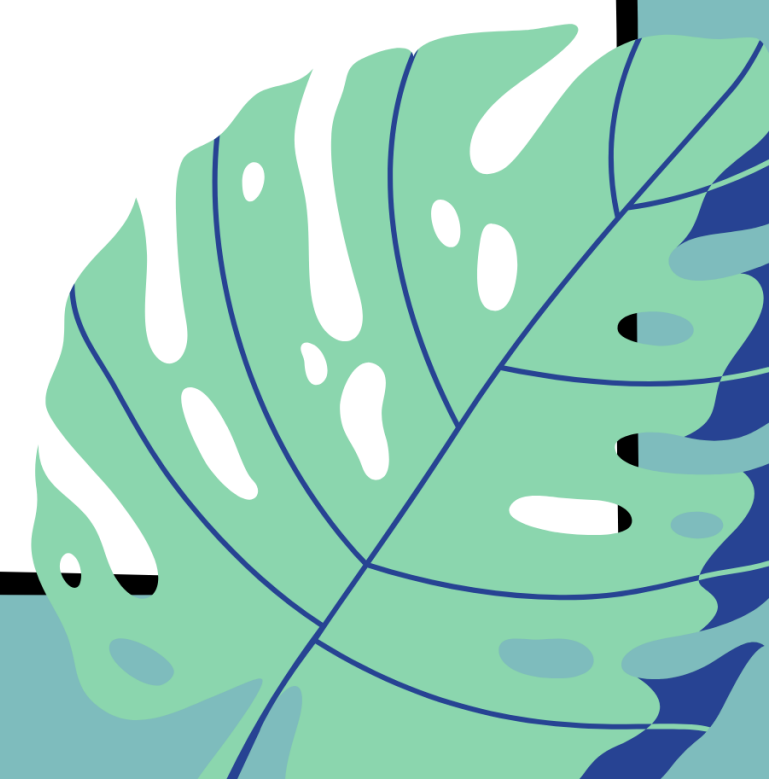


رقم الصفحة ١٠١

تحقق من فهمك: 

ي) هناك طريقتان لصنع الفطائر تتطلب الأولى $3\frac{1}{4}$ أكواب من الدقيق، في حين تتطلب الثانية $1\frac{1}{3}$ كوب من الدقيق. فكم يزيد عدد أكواب الدقيق في الطريقة الأولى على الطريقة الثانية؟

أ) $2\frac{11}{12}$ كوب ب) $2\frac{7}{12}$ كوب ج) $2\frac{1}{12}$ كوب د) $1\frac{1}{12}$ كوب





مجموعة رتبة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ١٠١

تأكّد



أوجد ناتج جمع أو طرح كلٍّ ممّا يأتي في أبسط صورة:

$$14\frac{3}{5} - 7\frac{2}{10} =$$



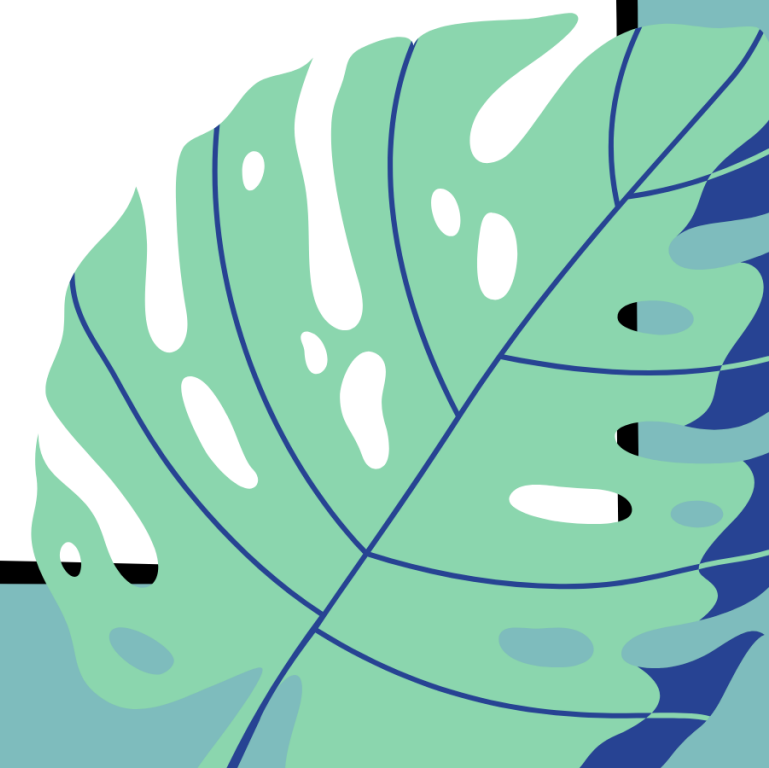
$$2\frac{3}{8} + 4\frac{1}{8} =$$



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



@hnoood_2014





مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ١٠١

$$٦ \quad ١\frac{٣}{٤} - ٤\frac{١}{٣}$$

$$٥ \quad ٢\frac{٤}{٥} - ٣\frac{٢}{٣}$$

$$٤ \quad ٨\frac{١}{٤} + ٦\frac{٩}{١٠}$$

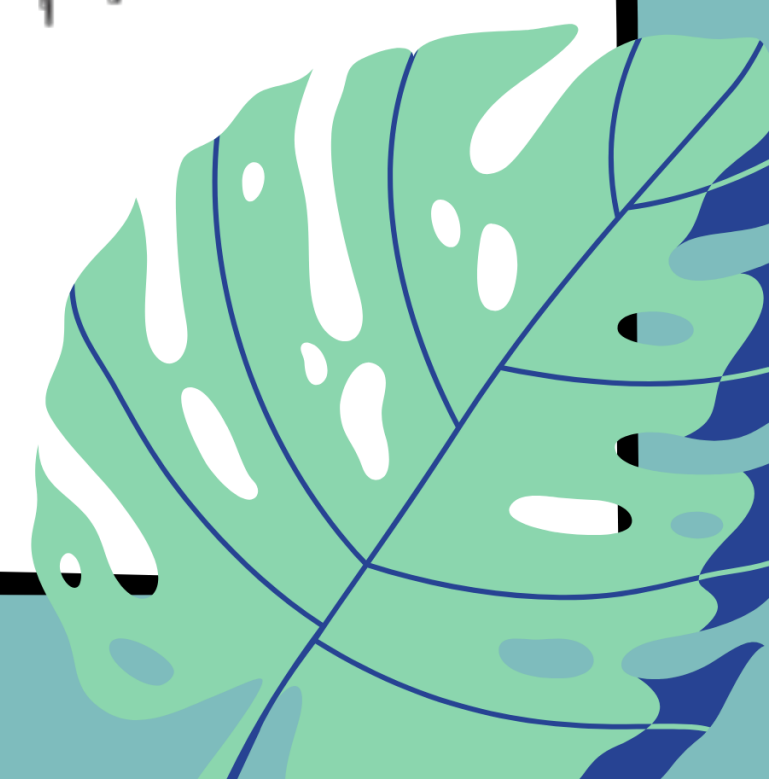
٧ اختيار من متعدد: يقودُ أحمدُ سيارته بسرعة $٨٥\frac{٣}{٥}$ كلم / ساعة، بينما يقودُ خالدُ سيارته بسرعة $٨٤\frac{١}{٣}$ كلم / ساعة. فكم تزيدُ سرعةُ سيارةِ أحمدَ على سرعةِ سيارةِ خالدٍ؟

(د) $٢\frac{١}{٥}$

(ج) $١\frac{١}{٥}$

(ب) $١\frac{١}{١٠}$

(أ) $\frac{٩}{١٠}$



رقم الصفحة ١٠٢

أوجد ناتج جمع أو طرح كلّ ممّا يأتي في أبسط صورة:

١١ $9\frac{4}{5}$

$$\begin{array}{r} 9\frac{4}{5} \\ - 4\frac{2}{5} \\ \hline \end{array}$$

١٠ $4\frac{5}{8}$

$$\begin{array}{r} 4\frac{5}{8} \\ - 2\frac{3}{8} \\ \hline \end{array}$$

٩ $4\frac{5}{12}$

$$\begin{array}{r} 4\frac{5}{12} \\ + 6\frac{7}{12} \\ \hline \end{array}$$

٨ $3\frac{5}{6}$

$$\begin{array}{r} 3\frac{5}{6} \\ + 4\frac{1}{6} \\ \hline \end{array}$$





مجموعة رتبة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ١٠٢

$$٤\frac{٥}{١٤} - ٦\frac{٦}{٧} \text{ ١٥}$$

$$٤\frac{١}{٣} - ٧\frac{٧}{٩} \text{ ١٤}$$

$$٦\frac{٥}{٨} + ٣\frac{٣}{٨} \text{ ١٣}$$

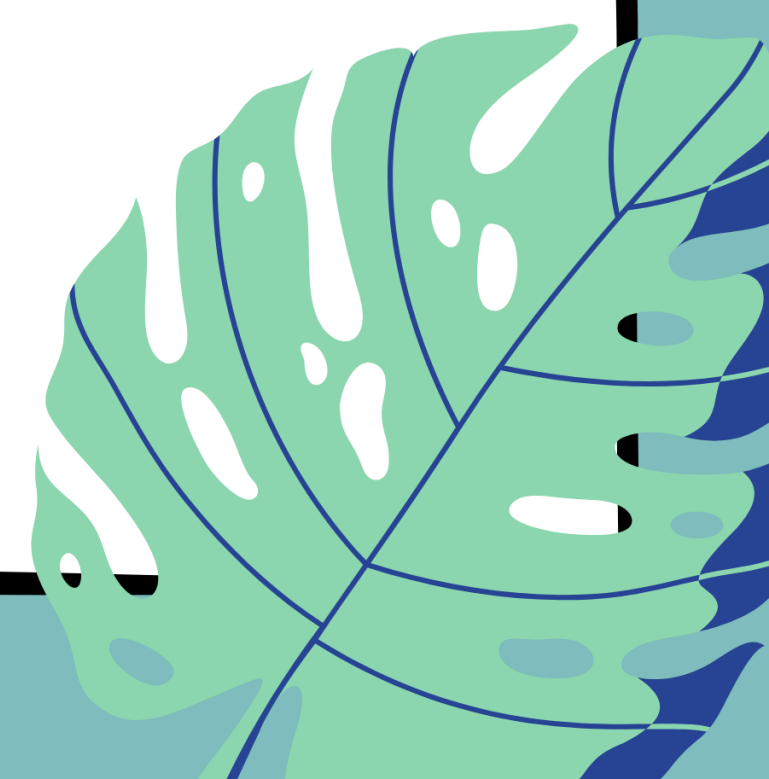
$$\frac{٤}{٥} + ٦\frac{٣}{٥} \text{ ١٢}$$

$$١\frac{٥}{٦} - ٨\frac{١}{٣} \text{ ١٩}$$

$$٥\frac{٣}{١٠} - ١٢\frac{١}{٥} \text{ ١٨}$$

$$٣\frac{٣}{٥} - ٩ \text{ ١٧}$$

$$٥\frac{١}{٢} - ٧ \text{ ١٦}$$





مجموعة رافة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ١٠٢

أدوات ترشيد المياه: وفّرت رغدٌ بعد استخدامها مرشد استخدام الصنابير $\frac{1}{4}$ لترًا في اليوم الأول و $\frac{2}{3}$ لترًا في اليوم الثاني. فكمّ تزيد كمية ما وفّرتُهُ في اليوم الأول على ما وفّرتُهُ في اليوم الثاني؟



الربط بالحياة

يهدف برنامج قطرة إلى تغيير سلوك الأفراد وخفض معدل الاستهلاك اليومي للفرد من ٢٦٣ لترًا إلى ٢٠٠ لتر في عام ٢٠٢٠م وإلى ١٥٠ لترًا في عام ٢٠٣٠م.

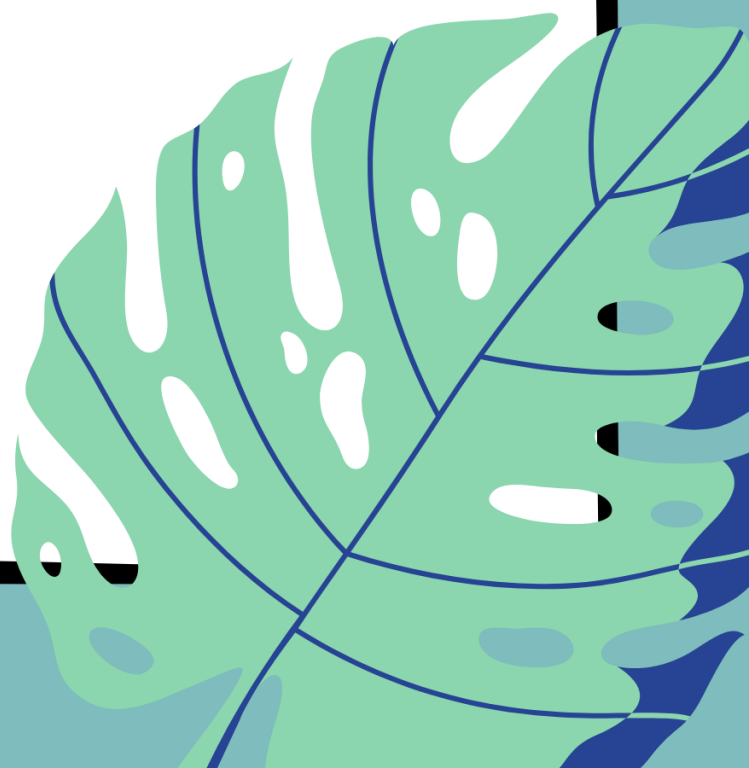




رقم الصفحة ١٠٢

٢١ **دهان:** يرغب أحمد في دهان سقوف ثلاث غرف مختلفة، حيث يحتاج سقف الغرفة الأولى إلى $2\frac{1}{4}$ لتر دهان، وسقف الغرفة الثانية $4\frac{1}{4}$ لترات، وسقف الغرفة الثالثة $3\frac{3}{4}$ لترات. فكم لترًا من الدهان يحتاج أحمد؟

٢٢ **مسافات:** يبعد بيت محمد $3\frac{1}{4}$ كلم عن بيت عمر. ويبعد بيت عمر $2\frac{1}{4}$ كلم عن الحديقة. والتي تبعد $1\frac{1}{8}$ كلم عن المسجد. إذا أراد محمد أن يذهب من بيته إلى بيت صديقه عمر ليذهبا معًا إلى الحديقة ثم إلى المسجد، فأوجد المسافة التي يقطعها محمد.

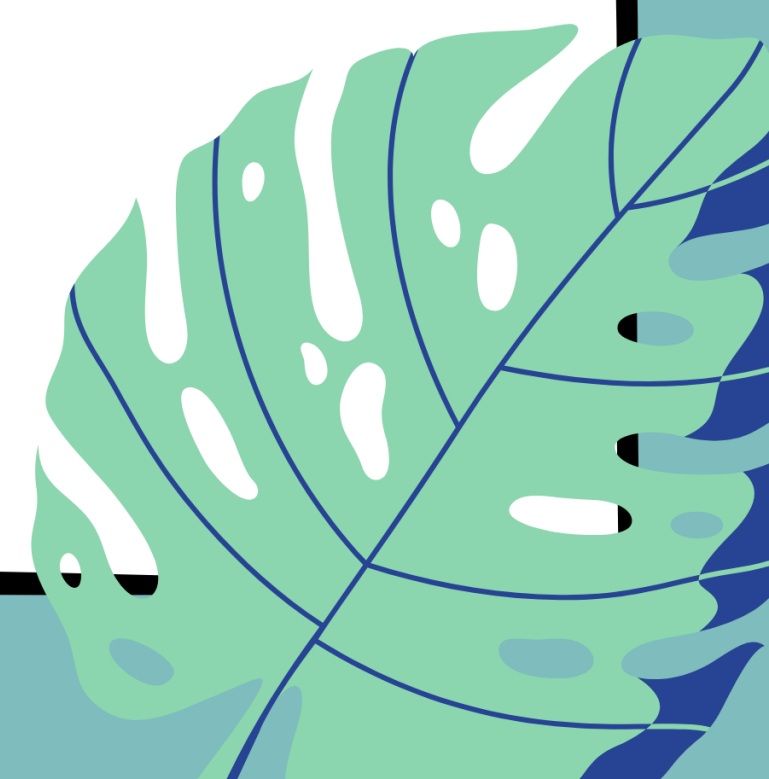




مجموعة رفاة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة ١٠٢

اكتب عبارة جمع أو طرح لكل نموذج مما يأتي، ثم أوجد الناتج:



رقم الصفحة ١٠٢

٢٥ **اكتشف الخطأ:** أوجدت مرام وغادة ناتج $4 - 7\frac{1}{2}$ فأيهما كانت إجابتها صحيحة؟
وضّح إجابتك.



غادة

$$3\frac{1}{2} = 4 - 7\frac{1}{2}$$

$$3\frac{2}{2} - 7\frac{1}{2} = 4 - 7\frac{1}{2}$$

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



مرام

٢٦ **تحدّ:** استعمل الأرقام ١، ١، ٢، ٢، ٣، ٤؛ للحصول على عددين كسريين
مجموعتهما $4\frac{1}{2}$



وزارة

٢٧ **اكتب:** كيف يمكن كتابة $5\frac{3}{7}$ في الصورة $4\frac{1}{7}$ باستعمال الحساب الذهني؟





الواجب

سؤال :

رقم الصفحة :



@hnoood_2014