

الدرس 6

مقارنة الكسور

١ الاستعداد

هدف الدرس

أن يقوم الطلاب بمقارنة الكسور باستخدام المقام المشترك الأصغر.

قافية المفردات

المفردات الجديدة

المقام المشترك الأصغر (LCD)

نشاط

- **الاستنتاجات المتكررة** اكتب المصطلح على اللوحة. أسأل الطلاب ما الذي يعرفونه عن هذا المصطلح.
- اطلب من الطلاب تحديد المفردة في هذا المصطلح الذي تعلموه سابقاً في هذه الوحدة. **المقام المشترك الأصغر**
- أخبر الطلاب أنهم س يستخدمون المضاعفات المشتركة والمضاعفات المتشتركة الصفرى عند إيجاد المقام المشترك الأكبر للكسرتين.
- اطلب من الطلاب استعراض الأمثلة في هذا الدرس. واطلب منهم تلخيص كيف توضح الأمثلة استخدام المضاعفات المشتركة والمضاعفات المشتركة الصفرى.

الإستراتيجية التعليمية

LA

للحصيل اللغوي

دعم التراكيب اللغوية: قوله الجمل

أكتب كسرين بمقام مشترك، وقم بتنسقهم بصفتهم، وارجع إلى الأمثلة بينما نناقش المفردات الجديدة.

أثناء الدرس، اعرض قوله الجمل ذات المستويات لمساعدة الطلاب بمختلف مستويات المشاركة في إيقاع اللغة العربية. على سبيل المثال:

الكسران هنا ————— و —————

قيم المقام هي ————— و —————

الخانع المشترك الأصغر لتم المقام هو —————

المقام المشترك الأصغر هو —————

يمكنني إيجاد الكسور المكافئة من خلال —————

الكسور مكافئة لأن —————

التركيز

استخدم خط الأعداد لمقارنة الكسور والأعداد الكسرية والكسور العشرية وترتبها إلى أجزاء من الألف. اكتب الناتج باستخدام الرموز < و >.

ممارسات في الرياضيات

- فهم طبيعة المسائل والمثيرة في حلها.
- التعتبر بطريقة تجريبية وكيفية.
- بناء فرضيات عملية والتغلق على طريقة استنتاج الآخرين.
- مراجعة الدقة.
- محاولة إيجاد البينة واستخدامها.
- البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الربط بالمواضيع الروتيبة

الربط ب مجال التركيز المهم التالي، ١. تطوير الإجادة في جمع الكسور وطرحها. وتطوير قيم ضرب الكسور وقسمة الكسور في حالات محدودة (نسبة كسر ووحدة على أعداد كلية وقسمة أعداد كلية على كسر ووحدة).

الدقة

زيادة صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب العردي خلال العمليات الحسابية المنشورة.

١١. مستويات الصعوبة

- | | |
|---------------|---------------------|
| النماذج ١ | استيغاب المفاهيم |
| النماذج ٢-١٣ | تطبيق المفاهيم |
| النماذج ١٤-١٨ | التوسيع في المفاهيم |

٢ الاستكشاف واستخدام النهاج

مراجعة مسألة اليوم

مجموع العدد والعدد نفسه مضروباً في نفسه هو ٧٢.
فما العدد؟ ٨

◀ فهم طبيعة المسائل وضع كيت توصلت إلى إجابتك.
 $8 + (8 \times 8) = 72$

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقديم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

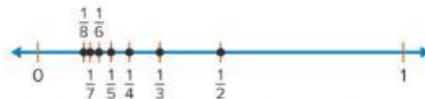
الهدف: المهارة والخبراء الإجرائيان

المواد: بطاقات الفهرسة، شريط لاصق

اكتب كلًّا من الكسور التالية على بطاقات فهرسة منفصلة:
 $\frac{1}{8}, \frac{1}{7}, \frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$

الصق قطعة من الشريط اللاصق على الأرض أمام الصف. قم بتنسمة الطرف الأيسر ٠ والطرف الأيمن ١.

تعاون جميع طلاب الصف الدراسي. يقوم الطلاب بوضع الكسور في ترتيب على خط الأعداد. $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}$



ماذا تلاحظ حول الكسور كما تمت كتابتها بالترتيب من الأقل إلى الأكبر على خط الأعداد؟ الإجابة التموجية: الكسر الأصغر (الأقرب إلى ٠) له الب glam الأكبر.

التدریس 3

1

قارن بين هذين الكسرتين. ما الكسر الأكبر؟
كيف علمت ذلك؟

من حق كثراً أكبر من الأهداف المبدئية؟ عبد الله

سؤال ٣ تحقق من مدى صحة الحل الفت الاكتفاء إلى أن النماذج الموجودة على صفحة الطالب يمكن استخدامها للتحقق من الجواب.

2/10

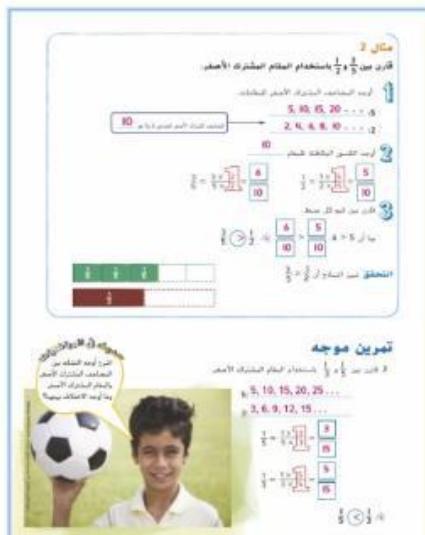
النحو 7 **استخدام البناء** استخدم الخطوات نفسها كما في المثال 1
لماضي الك سور باستخدام المقام المشترك الأصغر.

تگردن موجہ

قم بحل التبرين الموجه مع الطلاب خطوة بخطوة. تحقق للتأكد من أن يجد الطلاب أن المقام المشترك الأصغر هو 15 قبل المقارنة بين الكسور.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

نقطة عن نظر أوجه الشبه بين المضاعف المشترك الأصفر والمقام المشترك الأصفر. وما وجه الاختلاف بينهما؟ الإجابة التموجية: الاختصار LCM يعني المضاعف المشترك الأصغر لعددين أو أكثر. ويمكن استخدامه لإيجاد LCD، وهو المقام المشترك الأصغر لكسرين أو أكثر.



الرياضيات في الحياة اليومية

مثال 1

اقرأ المثال بخصوص مرتفع.

اكتب الكسور $\frac{2}{3}$ و $\frac{5}{6}$ على اللوحة.

ما الذي يمكننا القيام به لجعل هذه الكسور أسهل للمقارنة؟ أوجد الكسور

المكافحة التي لها المقام نفسه

سَجَدَ كُسْرًا مَكَافِثًا إِذَا قَمَتْ يَضْرِبُ بِسَهْلٍ

وهو الامر نفسه مثل حرب الكسر في ١٩٥٦، فالاحتلال الاسرائيلي لا يزال قائماً على اراضيه.

ستجد المحاضرات المنشورة ألاختير لغير المحام ٣ و
متاحة

ما المضاعفات الـ 4 الأولى للعدد 3 ؟

ما المضاعفات الأولى للعدد 6 ؟ 12 . 18 . 24

ما المخاضع المشترك الأصغر للعددين 3 و 96

٢٥ ستجد التصور المكافحة مع المقام .

٦ له بالفعل مقام ٦. اضرب البسط والمقام للكسر

الحصول على المعام - ٣

اكتب $\frac{2 \times 2}{3 \times 2}$ على اللوحة.

ما الكسر المكافئ الذي ستحصل عليه للكسر $\frac{4}{6}$ ؟

$$||z_2 - z_1|| = \sqrt{\frac{5}{2} + \frac{4}{5}} = \sqrt{5} + \sqrt{5}$$

سب سری ۶ و ۷ می اموز.



التمرين والتطبيق 4

تمارين ذاكرة

استناداً إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين كما هو موضح
في المستويات أدناه: 

- **قريب من المستوى** خصخص التمارين 11-3 (الأعداد الفردية). 15, 17, 18
 - **ضمن المستوى** خصخص التمارين 14-2 (الأعداد الزوجية). 15-18
 - **أعلى من المستوى** خصخص التمارين 18-8.

مراجعة الدقة ←

النحوين 10-2 يمتلك الطلا ب خيار حل المسائل باستخدام المقام المشترك الأصغر أو رسم النماذج. قدم للطلاب مكعبات كسرية لمساعدتهم في تشكيل النماذج، وبكلهم رسم المكعبات على أوراقهم.

حل المسائل

مراجعه الدقة

تقدير 15 بالنسبة للطلاب الذين يواجهون صعوبة، ساعدهم على إيجاد المقام المشترك الأصغر للكسور، وساعدهم في كتابة الكسور المكافئة. ثم أنسح لهم بالمقارنة لتحديد أيهما أكبر.



أعلى من المستوى التوسع

ضمن المستوى المستوى 1

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التقويسي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: ورق، قلم رصاص

اكتب هذه المسألة على اللوحة: ترتدي سهى وشيخة إما فحصان أو معاطف أو بلوزات مع بنطلون جينز أزرق اللون. وتقول سهى إن $\frac{3}{4}$ ملابسها العلوية هي فحصان. وتقول شيخة إن $\frac{2}{3}$ من ملابسها العلوية فحصان. ثبتلك كل ثنان 12 قبيضاً. كيف يمكن أن يتم ذلك؟ أوجد طريقة لتوسيع الجواب.

$$\frac{3}{4} = \frac{12}{16} \quad \text{ثنتك سهى 16 قطعة ملابس علوية إجمالاً.}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{12}{18} \quad \text{ثنتك شيخة 18 قطعة ملابس علوية إجمالاً.}$$

نشاط عملي المواد: مكعبات أعداد

اطلب من الطلاب إلقاء مكعبين من مكعبات الأعداد لإنشاء كسر بالعدد الذي حصلوا عليه من إلقاء المكعب. ينبغي أن يكون العدد الأصفر هو البسط. وينبغي أن يكون العدد الأكبر هو المقام. اطلب من الطلاب إلقاء مرة أخرى لإنشاء كسر آخر. ثم، اطلب من الطلاب المقارنة بين الكسرتين. سجل النتائج الخاصة بهم.

وضع للطلاب كيفية المقارنة بين الكسور باستخدام جدول الضرب. قسم الجدول إلى شرائط أفقية مضاعفة. لإيجاد المقام المشترك الأصفر $\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$. وضع شريط مضاعف 2 فوق شريط مضاعف 3 . وضع شريط مضاعف 1 فوق شريط مضاعف 4 . اطلب من الطلاب تحديد العدد المشترك الأصفر على الشريطين السعيلين. 12 الفت الانتباه إلى أن الكسر $\frac{8}{12}$ هو اسم آخر للكسر $\frac{2}{3}$. والكس $\frac{3}{12}$ هو اسم آخر للكسر $\frac{1}{4}$.

المستوى الافتراضي

اللغة الأكاديمية

رسالة إلى الأستاذ/ة _____

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية لتشكيلكسور والمقارنة بينها. ويقوم كل طالب في المجموعة الثانية بإنشاء كسر من خلال درجة مكعب الأعداد مرتين. العدد الأقل هو $\frac{3}{12}$ ، لذلك $\frac{1}{3}$ أكبر من $\frac{1}{4}$. اكتب من $\frac{4}{5}$. اسأل. أي كسر هو الأكبر؟ اطلب من المجموعات من الثنائية التعاون معاً لإيجاد الكسور المكافئة بالمقام المشترك. اعرض قوالب الجمل التالية بحيث يمكن الطلاب من مشاركة إجاباتهم: _____ هو المضاعف المشترك الأصغر للعددين 4 و 5 . _____ هو كسر كافٍ للكسر _____ الكسر _____ أكبر من الكسر _____

مستوى التوسع

التعريف والتثليل بنفسك

اكتب $\frac{1}{4}$ و $\frac{3}{6}$. قل، ضعوا دائرة حول الأعداد المشابهة. اطلب من أحد الطلاب المتقطعين وضع دائرة حول المقام. قل، قيم المقام مشابهة. ثبتلك الكسور مثاماً مشتركاً أكذ على كلية مقام مشترك، واطلب من الطلاب ترديدها معاً. اكتب الكسرن $\frac{2}{3}$ و $\frac{4}{3}$. ضع دائرة حول قيم المقام وكل، قيم المقام مختلفة لا يمتلك هذان الكسران مثاماً مشتركاً. أكذ على كلية لا. كرر الأمر مع كسررين آخرين. اطلب من الطلاب التصنيف عندما يجدون المقام المشترك والبقاء هادئين عندما لا يتمكنون من تحديده.

أعلى من المستوى التوعي

نشاط عملي للمواد: ورق، قلم رصاص

اكتب هذه المسألة على اللوحة: ترددت سهى وشيخة إما قبصان أو معاطف أو بلوزات مع ينطون جينز أزرق اللون. وتقول سهى إن $\frac{3}{4}$ ملابسها العلوية هي قبصان. وتقول شيخة إن $\frac{2}{3}$ من ملابسها العلوية قبصان. ثنا لك كل ثناه 12 قبصاً. كيف يمكن أن يتم ذلك؟ أوجد طريقة لتوسيع الجواب.

$$\frac{3}{4} = \frac{12}{16} \text{ ثناك سهى 16 قطعة ملابس علوية إجمالاً.}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{12}{18} \text{ ثناك شيخة 18 قطعة ملابس علوية إجمالاً.}$$

ضمن المستوى 1

نشاط عملي للمواد: مكعبات أعداد

اطلب من الطلاب إلقاء مكعبين من مكعبات الأعداد وإنشاء كسر بالعدد الذي حصلوا عليه من إلقاء المكعب. ينبغي أن يكون العدد الأصغر هو البسيط. وينبغي أن يكون العدد الأكبر هو المقام. اطلب من الطلاب إلقاء مرة أخرى لإنشاء كسر آخر. ثم، اطلب من الطلاب المقارنة بين الكسرتين. سجل النتائج الخاصة بهم.

قرب من المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

نشاط عملي للمواد: مقص

وضح للطلاب كيفية المقارنة بين الكسور باستخدام جدول الضرب. قسم الجدول إلى شرائط أفقية مضاعفة. لإيجاد المقام المشترك الأصغر $\frac{1}{2}$ ، ضع شريط المضاعف 2 فوق شريط المضاعف 3 . ضع شريط المضاعف 1 فوق شريط المضاعف 4 . اطلب من الطلاب تحديد العدد المشترك الأصغر على الشريطين السعليين. $\frac{12}{16}$ ثنا لك انتبه إلى أن الكسر $\frac{8}{12}$ هو اسم آخر للكسر $\frac{2}{3}$ ، والكس $\frac{3}{12}$ هو اسم آخر للكسر $\frac{1}{4}$.

المستوى الانتقالى

اللغة الأكاديمية

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية لتشكيل كسور والمقارنة بينها. ويقوم كل طالب في المجموعة الثانية بإنشاء كسر من خلال درجة مكعب الأعداد المرفدين. العدد الأقل هو البسيط والعدد الأكبر هو المقام في الكسر. اطلب من المجموعات الثنائية التعاون معاً للمقارنة بين الكسور. وبعد ذلك، اطلب من الطلاب وصف الخطوات التي اتخذوها للمقارنة بين الكسور. إذا كان لا بد من إيجاد المقام المشترك الأصغر، فينبغي على الطلاب وصف الخطوات الازمة لإيجاد الكسور المكافئة بالمقام المشترك.

الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي LA

مستوى التوعي

المستوى المبتدئ

معرفة الكلمات

اكتب $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$. مثل عملية إيجاد الكسر بمقام مشترك وقارن بين الكسور. قل، $\frac{4}{12}$ أكبر من $\frac{3}{12}$ ، لذلك $\frac{1}{3}$ أكبر من $\frac{1}{4}$. اكتب $\frac{3}{4}$ و $\frac{3}{5}$ من $\frac{3}{12}$ ، $\frac{3}{4}$ أكبر من $\frac{3}{5}$. اكتب $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ من $\frac{1}{12}$ ، $\frac{1}{3}$ أكبر من $\frac{1}{2}$. اكتب $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{5}$ من $\frac{1}{20}$ ، $\frac{1}{5}$ أكبر من $\frac{1}{4}$. اكتب $\frac{1}{6}$ و $\frac{1}{7}$ من $\frac{1}{42}$ ، $\frac{1}{7}$ أكبر من $\frac{1}{6}$. اكتب $\frac{1}{8}$ و $\frac{1}{9}$ من $\frac{1}{72}$ ، $\frac{1}{9}$ أكبر من $\frac{1}{8}$. اكتب $\frac{1}{10}$ و $\frac{1}{11}$ من $\frac{1}{110}$ ، $\frac{1}{11}$ أكبر من $\frac{1}{10}$. اكتب $\frac{1}{12}$ و $\frac{1}{13}$ من $\frac{1}{156}$ ، $\frac{1}{13}$ أكبر من $\frac{1}{12}$. اكتب $\frac{1}{14}$ و $\frac{1}{15}$ من $\frac{1}{210}$ ، $\frac{1}{15}$ أكبر من $\frac{1}{14}$. اكتب $\frac{1}{16}$ و $\frac{1}{17}$ من $\frac{1}{272}$ ، $\frac{1}{17}$ أكبر من $\frac{1}{16}$. اكتب $\frac{1}{18}$ و $\frac{1}{19}$ من $\frac{1}{342}$ ، $\frac{1}{19}$ أكبر من $\frac{1}{18}$. اكتب $\frac{1}{20}$ و $\frac{1}{21}$ من $\frac{1}{420}$ ، $\frac{1}{21}$ أكبر من $\frac{1}{20}$. اكتب $\frac{1}{22}$ و $\frac{1}{23}$ من $\frac{1}{462}$ ، $\frac{1}{23}$ أكبر من $\frac{1}{22}$. اكتب $\frac{1}{24}$ و $\frac{1}{25}$ من $\frac{1}{600}$ ، $\frac{1}{25}$ أكبر من $\frac{1}{24}$. اكتب $\frac{1}{26}$ و $\frac{1}{27}$ من $\frac{1}{618}$ ، $\frac{1}{27}$ أكبر من $\frac{1}{26}$. اكتب $\frac{1}{28}$ و $\frac{1}{29}$ من $\frac{1}{672}$ ، $\frac{1}{29}$ أكبر من $\frac{1}{28}$. اكتب $\frac{1}{30}$ و $\frac{1}{31}$ من $\frac{1}{930}$ ، $\frac{1}{31}$ أكبر من $\frac{1}{30}$. اكتب $\frac{1}{32}$ و $\frac{1}{33}$ من $\frac{1}{992}$ ، $\frac{1}{33}$ أكبر من $\frac{1}{32}$. اكتب $\frac{1}{34}$ و $\frac{1}{35}$ من $\frac{1}{1190}$ ، $\frac{1}{35}$ أكبر من $\frac{1}{34}$. اكتب $\frac{1}{36}$ و $\frac{1}{37}$ من $\frac{1}{1332}$ ، $\frac{1}{37}$ أكبر من $\frac{1}{36}$. اكتب $\frac{1}{38}$ و $\frac{1}{39}$ من $\frac{1}{1494}$ ، $\frac{1}{39}$ أكبر من $\frac{1}{38}$. اكتب $\frac{1}{40}$ و $\frac{1}{41}$ من $\frac{1}{1640}$ ، $\frac{1}{41}$ أكبر من $\frac{1}{40}$. اكتب $\frac{1}{42}$ و $\frac{1}{43}$ من $\frac{1}{1764}$ ، $\frac{1}{43}$ أكبر من $\frac{1}{42}$. اكتب $\frac{1}{44}$ و $\frac{1}{45}$ من $\frac{1}{1936}$ ، $\frac{1}{45}$ أكبر من $\frac{1}{44}$. اكتب $\frac{1}{46}$ و $\frac{1}{47}$ من $\frac{1}{2082}$ ، $\frac{1}{47}$ أكبر من $\frac{1}{46}$. اكتب $\frac{1}{48}$ و $\frac{1}{49}$ من $\frac{1}{2304}$ ، $\frac{1}{49}$ أكبر من $\frac{1}{48}$. اكتب $\frac{1}{50}$ و $\frac{1}{51}$ من $\frac{1}{2550}$ ، $\frac{1}{51}$ أكبر من $\frac{1}{50}$. اكتب $\frac{1}{52}$ و $\frac{1}{53}$ من $\frac{1}{2704}$ ، $\frac{1}{53}$ أكبر من $\frac{1}{52}$. اكتب $\frac{1}{54}$ و $\frac{1}{55}$ من $\frac{1}{2916}$ ، $\frac{1}{55}$ أكبر من $\frac{1}{54}$. اكتب $\frac{1}{56}$ و $\frac{1}{57}$ من $\frac{1}{3136}$ ، $\frac{1}{57}$ أكبر من $\frac{1}{56}$. اكتب $\frac{1}{58}$ و $\frac{1}{59}$ من $\frac{1}{3364}$ ، $\frac{1}{59}$ أكبر من $\frac{1}{58}$. اكتب $\frac{1}{60}$ و $\frac{1}{61}$ من $\frac{1}{3600}$ ، $\frac{1}{61}$ أكبر من $\frac{1}{60}$. اكتب $\frac{1}{62}$ و $\frac{1}{63}$ من $\frac{1}{3844}$ ، $\frac{1}{63}$ أكبر من $\frac{1}{62}$. اكتب $\frac{1}{64}$ و $\frac{1}{65}$ من $\frac{1}{4096}$ ، $\frac{1}{65}$ أكبر من $\frac{1}{64}$. اكتب $\frac{1}{66}$ و $\frac{1}{67}$ من $\frac{1}{4356}$ ، $\frac{1}{67}$ أكبر من $\frac{1}{66}$. اكتب $\frac{1}{68}$ و $\frac{1}{69}$ من $\frac{1}{4624}$ ، $\frac{1}{69}$ أكبر من $\frac{1}{68}$. اكتب $\frac{1}{70}$ و $\frac{1}{71}$ من $\frac{1}{4900}$ ، $\frac{1}{71}$ أكبر من $\frac{1}{70}$. اكتب $\frac{1}{72}$ و $\frac{1}{73}$ من $\frac{1}{5184}$ ، $\frac{1}{73}$ أكبر من $\frac{1}{72}$. اكتب $\frac{1}{74}$ و $\frac{1}{75}$ من $\frac{1}{5476}$ ، $\frac{1}{75}$ أكبر من $\frac{1}{74}$. اكتب $\frac{1}{76}$ و $\frac{1}{77}$ من $\frac{1}{5776}$ ، $\frac{1}{77}$ أكبر من $\frac{1}{76}$. اكتب $\frac{1}{78}$ و $\frac{1}{79}$ من $\frac{1}{6084}$ ، $\frac{1}{79}$ أكبر من $\frac{1}{78}$. اكتب $\frac{1}{80}$ و $\frac{1}{81}$ من $\frac{1}{6400}$ ، $\frac{1}{81}$ أكبر من $\frac{1}{80}$. اكتب $\frac{1}{82}$ و $\frac{1}{83}$ من $\frac{1}{6724}$ ، $\frac{1}{83}$ أكبر من $\frac{1}{82}$. اكتب $\frac{1}{84}$ و $\frac{1}{85}$ من $\frac{1}{7056}$ ، $\frac{1}{85}$ أكبر من $\frac{1}{84}$. اكتب $\frac{1}{86}$ و $\frac{1}{87}$ من $\frac{1}{7396}$ ، $\frac{1}{87}$ أكبر من $\frac{1}{86}$. اكتب $\frac{1}{88}$ و $\frac{1}{89}$ من $\frac{1}{7744}$ ، $\frac{1}{89}$ أكبر من $\frac{1}{88}$. اكتب $\frac{1}{90}$ و $\frac{1}{91}$ من $\frac{1}{8100}$ ، $\frac{1}{91}$ أكبر من $\frac{1}{90}$. اكتب $\frac{1}{92}$ و $\frac{1}{93}$ من $\frac{1}{8464}$ ، $\frac{1}{93}$ أكبر من $\frac{1}{92}$. اكتب $\frac{1}{94}$ و $\frac{1}{95}$ من $\frac{1}{8836}$ ، $\frac{1}{95}$ أكبر من $\frac{1}{94}$. اكتب $\frac{1}{96}$ و $\frac{1}{97}$ من $\frac{1}{9216}$ ، $\frac{1}{97}$ أكبر من $\frac{1}{96}$. اكتب $\frac{1}{98}$ و $\frac{1}{99}$ من $\frac{1}{9604}$ ، $\frac{1}{99}$ أكبر من $\frac{1}{98}$. اكتب $\frac{1}{100}$ و $\frac{1}{101}$ من $\frac{1}{10000}$ ، $\frac{1}{101}$ أكبر من $\frac{1}{100}$.

٥ تلخيص الدرس

تمرين على الاختبار تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجيهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- A لا الكسر $\frac{18}{24}$ ولا الكسر $\frac{5}{8}$ مكافئ للكسر $\frac{1}{2}$
B الكسران $\frac{18}{24}$ و $\frac{5}{8}$ أكبر من الكسر $\frac{1}{2}$
C صحيح
D $\frac{5}{8}$ ليس أكبر من الكسر $\frac{18}{24}$

التوجه التلويني ✓

الكتابة السريعة قائم فيم الطلاب لمعاهيم الدرس. اكتب $\frac{3}{4}$ و $\frac{2}{3}$ و $\frac{7}{8}$ على اللوحة.

كيف يمكن إيجاد المضاعف المشترك الأصغر لقيم المقام؟ اكتب كل المضاعفات لكل مقام ووضع دائرة حول المضاعف المشترك بينهم جيداً.

ما المقام المشترك الأصغر للكسرات $\frac{1}{24}$ و $\frac{3}{4}$ و $\frac{7}{8}$ ؟

ما الكسر الذي تقوم بضربه في $\frac{3}{4}$ بحيث يكون مقامه 24؟
أي كسر هو الأكبر؟

واجباتي المنزلية

قم بتبين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

لوري التكبير بطريقة كمية

تمرين 6 شجع الطالب على إيجاد الكسر المكافئ للكسر $\frac{1}{4}$ قبل حل المسألة. وهذا قد يساعدهم على ملء الفراغ.

للحصول على دعم إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتباين في الصفحة السابقة.

مراجعة المفردات

أشر إلى الطالب بالرجوع إلى "بطاقات المفردات" للحصول على الدعم الإضافي.

حل المسائل

٤. س. في المثلث المتساوي الساقين $\triangle ABC$ مع زوايا $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$.
أ. إذا كان $\overline{AB} = 10\text{ سم}$ ، فما هي طول \overline{AC} ؟
ب. إذا كان $\overline{AC} = 10\text{ سم}$ ، فما هي طول \overline{AB} ؟
ج. إذا كان $\overline{BC} = 10\text{ سم}$ ، فما هي طول \overline{AB} ؟

مراجعة المفردات

١. ما هي المقادير التي تحدد المثلث المتساوي الساقين؟
٢. المقام المشترك الأصغر هو مقدار ...
٣. الإجابة المسوقة ...

تمرين على الاختبار

١. أوجد الكسر $\frac{1}{24}$ و $\frac{3}{4}$ و $\frac{7}{8}$ بحيث يكون مقامهم مشتركاً.
٢. أوجد المقام المشترك الأصغر للكسرات $\frac{1}{24}$ و $\frac{3}{4}$ و $\frac{7}{8}$.
٣. في المثلث $\triangle ABC$ مع زوايا $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$.
٤. في المثلث $\triangle ABC$ مع زوايا $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$.
٥. في المثلث $\triangle ABC$ مع زوايا $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$.
٦. في المثلث $\triangle ABC$ مع زوايا $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$.
٧. في المثلث $\triangle ABC$ مع زوايا $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$.
٨. في المثلث $\triangle ABC$ مع زوايا $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$.

لوري المنزلي

مساعد الواجب المنزلي

قد يرى $\frac{1}{4}$ و $\frac{2}{8}$ و $\frac{3}{12}$ و $\frac{4}{16}$ و $\frac{5}{20}$ و $\frac{6}{24}$ و $\frac{7}{28}$ و $\frac{8}{32}$ و $\frac{9}{36}$ و $\frac{10}{40}$ و $\frac{11}{44}$ و $\frac{12}{48}$ و $\frac{13}{52}$ و $\frac{14}{56}$ و $\frac{15}{60}$ و $\frac{16}{64}$ و $\frac{17}{68}$ و $\frac{18}{72}$ و $\frac{19}{76}$ و $\frac{20}{80}$ و $\frac{21}{84}$ و $\frac{22}{88}$ و $\frac{23}{92}$ و $\frac{24}{96}$ و $\frac{25}{100}$ و $\frac{26}{104}$ و $\frac{27}{108}$ و $\frac{28}{112}$ و $\frac{29}{116}$ و $\frac{30}{120}$ و $\frac{31}{124}$ و $\frac{32}{128}$ و $\frac{33}{132}$ و $\frac{34}{136}$ و $\frac{35}{140}$ و $\frac{36}{144}$ و $\frac{37}{148}$ و $\frac{38}{152}$ و $\frac{39}{156}$ و $\frac{40}{160}$ و $\frac{41}{164}$ و $\frac{42}{168}$ و $\frac{43}{172}$ و $\frac{44}{176}$ و $\frac{45}{180}$ و $\frac{46}{184}$ و $\frac{47}{188}$ و $\frac{48}{192}$ و $\frac{49}{196}$ و $\frac{50}{200}$ و $\frac{51}{204}$ و $\frac{52}{208}$ و $\frac{53}{212}$ و $\frac{54}{216}$ و $\frac{55}{220}$ و $\frac{56}{224}$ و $\frac{57}{228}$ و $\frac{58}{232}$ و $\frac{59}{236}$ و $\frac{60}{240}$ و $\frac{61}{244}$ و $\frac{62}{248}$ و $\frac{63}{252}$ و $\frac{64}{256}$ و $\frac{65}{260}$ و $\frac{66}{264}$ و $\frac{67}{268}$ و $\frac{68}{272}$ و $\frac{69}{276}$ و $\frac{70}{280}$ و $\frac{71}{284}$ و $\frac{72}{288}$ و $\frac{73}{292}$ و $\frac{74}{296}$ و $\frac{75}{300}$ و $\frac{76}{304}$ و $\frac{77}{308}$ و $\frac{78}{312}$ و $\frac{79}{316}$ و $\frac{80}{320}$ و $\frac{81}{324}$ و $\frac{82}{328}$ و $\frac{83}{332}$ و $\frac{84}{336}$ و $\frac{85}{340}$ و $\frac{86}{344}$ و $\frac{87}{348}$ و $\frac{88}{352}$ و $\frac{89}{356}$ و $\frac{90}{360}$ و $\frac{91}{364}$ و $\frac{92}{368}$ و $\frac{93}{372}$ و $\frac{94}{376}$ و $\frac{95}{380}$ و $\frac{96}{384}$ و $\frac{97}{388}$ و $\frac{98}{392}$ و $\frac{99}{396}$ و $\frac{100}{400}$ و $\frac{101}{404}$ و $\frac{102}{408}$ و $\frac{103}{412}$ و $\frac{104}{416}$ و $\frac{105}{420}$ و $\frac{106}{424}$ و $\frac{107}{428}$ و $\frac{108}{432}$ و $\frac{109}{436}$ و $\frac{110}{440}$ و $\frac{111}{444}$ و $\frac{112}{448}$ و $\frac{113}{452}$ و $\frac{114}{456}$ و $\frac{115}{460}$ و $\frac{116}{464}$ و $\frac{117}{468}$ و $\frac{118}{472}$ و $\frac{119}{476}$ و $\frac{120}{480}$ و $\frac{121}{484}$ و $\frac{122}{488}$ و $\frac{123}{492}$ و $\frac{124}{496}$ و $\frac{125}{500}$ و $\frac{126}{504}$ و $\frac{127}{508}$ و $\frac{128}{512}$ و $\frac{129}{516}$ و $\frac{130}{520}$ و $\frac{131}{524}$ و $\frac{132}{528}$ و $\frac{133}{532}$ و $\frac{134}{536}$ و $\frac{135}{540}$ و $\frac{136}{544}$ و $\frac{137}{548}$ و $\frac{138}{552}$ و $\frac{139}{556}$ و $\frac{140}{560}$ و $\frac{141}{564}$ و $\frac{142}{568}$ و $\frac{143}{572}$ و $\frac{144}{576}$ و $\frac{145}{580}$ و $\frac{146}{584}$ و $\frac{147}{588}$ و $\frac{148}{592}$ و $\frac{149}{596}$ و $\frac{150}{600}$ و $\frac{151}{604}$ و $\frac{152}{608}$ و $\frac{153}{612}$ و $\frac{154}{616}$ و $\frac{155}{620}$ و $\frac{156}{624}$ و $\frac{157}{628}$ و $\frac{158}{632}$ و $\frac{159}{636}$ و $\frac{160}{640}$ و $\frac{161}{644}$ و $\frac{162}{648}$ و $\frac{163}{652}$ و $\frac{164}{656}$ و $\frac{165}{660}$ و $\frac{166}{664}$ و $\frac{167}{668}$ و $\frac{168}{672}$ و $\frac{169}{676}$ و $\frac{170}{680}$ و $\frac{171}{684}$ و $\frac{172}{688}$ و $\frac{173}{692}$ و $\frac{174}{696}$ و $\frac{175}{700}$ و $\frac{176}{704}$ و $\frac{177}{708}$ و $\frac{178}{712}$ و $\frac{179}{716}$ و $\frac{180}{720}$ و $\frac{181}{724}$ و $\frac{182}{728}$ و $\frac{183}{732}$ و $\frac{184}{736}$ و $\frac{185}{740}$ و $\frac{186}{744}$ و $\frac{187}{748}$ و $\frac{188}{752}$ و $\frac{189}{756}$ و $\frac{190}{760}$ و $\frac{191}{764}$ و $\frac{192}{768}$ و $\frac{193}{772}$ و $\frac{194}{776}$ و $\frac{195}{780}$ و $\frac{196}{784}$ و $\frac{197}{788}$ و $\frac{198}{792}$ و $\frac{199}{796}$ و $\frac{200}{800}$ و $\frac{201}{804}$ و $\frac{202}{808}$ و $\frac{203}{812}$ و $\frac{204}{816}$ و $\frac{205}{820}$ و $\frac{206}{824}$ و $\frac{207}{828}$ و $\frac{208}{832}$ و $\frac{209}{836}$ و $\frac{210}{840}$ و $\frac{211}{844}$ و $\frac{212}{848}$ و $\frac{213}{852}$ و $\frac{214}{856}$ و $\frac{215}{860}$ و $\frac{216}{864}$ و $\frac{217}{868}$ و $\frac{218}{872}$ و $\frac{219}{876}$ و $\frac{220}{880}$ و $\frac{221}{884}$ و $\frac{222}{888}$ و $\frac{223}{892}$ و $\frac{224}{896}$ و $\frac{225}{900}$ و $\frac{226}{904}$ و $\frac{227}{908}$ و $\frac{228}{912}$ و $\frac{229}{916}$ و $\frac{230}{920}$ و $\frac{231}{924}$ و $\frac{232}{928}$ و $\frac{233}{932}$ و $\frac{234}{936}$ و $\frac{235}{940}$ و $\frac{236}{944}$ و $\frac{237}{948}$ و $\frac{238}{952}$ و $\frac{239}{956}$ و $\frac{240}{960}$ و $\frac{241}{964}$ و $\frac{242}{968}$ و $\frac{243}{972}$ و $\frac{244}{976}$ و $\frac{245}{980}$ و $\frac{246}{984}$ و $\frac{247}{988}$ و $\frac{248}{992}$ و $\frac{249}{996}$ و $\frac{250}{1000}$ و $\frac{251}{1004}$ و $\frac{252}{1008}$ و $\frac{253}{1012}$ و $\frac{254}{1016}$ و $\frac{255}{1020}$ و $\frac{256}{1024}$ و $\frac{257}{1028}$ و $\frac{258}{1032}$ و $\frac{259}{1036}$ و $\frac{260}{1040}$ و $\frac{261}{1044}$ و $\frac{262}{1048}$ و $\frac{263}{1052}$ و $\frac{264}{1056}$ و $\frac{265}{1060}$ و $\frac{266}{1064}$ و $\frac{267}{1068}$ و $\frac{268}{1072}$ و $\frac{269}{1076}$ و $\frac{270}{1080}$ و $\frac{271}{1084}$ و $\frac{272}{1088}$ و $\frac{273}{1092}$ و $\frac{274}{1096}$ و $\frac{275}{1100}$ و $\frac{276}{1104}$ و $\frac{277}{1108}$ و $\frac{278}{1112}$ و $\frac{279}{1116}$ و $\frac{280}{1120}$ و $\frac{281}{1124}$ و $\frac{282}{1128}$ و $\frac{283}{1132}$ و $\frac{284}{1136}$ و $\frac{285}{1140}$ و $\frac{286}{1144}$ و $\frac{287}{1148}$ و $\frac{288}{1152}$ و $\frac{289}{1156}$ و $\frac{290}{1160}$ و $\frac{291}{1164}$ و $\frac{292}{1168}$ و $\frac{293}{1172}$ و $\frac{294}{1176}$ و $\frac{295}{1180}$ و $\frac{296}{1184}$ و $\frac{297}{1188}$ و $\frac{298}{1192}$ و $\frac{299}{1196}$ و $\frac{300}{1200}$ و $\frac{301}{1204}$ و $\frac{302}{1208}$ و $\frac{303}{1212}$ و $\frac{304}{1216}$ و $\frac{305}{1220}$ و $\frac{306}{1224}$ و $\frac{307}{1228}$ و $\frac{308}{1232}$ و $\frac{309}{1236}$ و $\frac{310}{1240}$ و $\frac{311}{1244}$ و $\frac{312}{1248}$ و $\frac{313}{1252}$ و $\frac{314}{1256}$ و $\frac{315}{1260}$ و $\frac{316}{1264}$ و $\frac{317}{1268}$ و $\frac{318}{1272}$ و $\frac{319}{1276}$ و $\frac{320}{1280}$ و $\frac{321}{1284}$ و $\frac{322}{1288}$ و $\frac{323}{1292}$ و $\frac{324}{1296}$ و $\frac{325}{1300}$ و $\frac{326}{1304}$ و $\frac{327}{1308}$ و $\frac{328}{1312}$ و $\frac{329}{1316}$ و $\frac{330}{1320}$ و $\frac{331}{1324}$ و $\frac{332}{1328}$ و $\frac{333}{1332}$ و $\frac{334}{1336}$ و $\frac{335}{1340}$ و $\frac{336}{1344}$ و $\frac{337}{1348}$ و $\frac{338}{1352}$ و $\frac{339}{1356}$ و $\frac{340}{1360}$ و $\frac{341}{1364}$ و $\frac{342}{1368}$ و $\frac{343}{1372}$ و $\frac{344}{1376}$ و $\frac{345}{1380}$ و $\frac{346}{1384}$ و $\frac{347}{1388}$ و $\frac{348}{1392}$ و $\frac{349}{1396}$ و $\frac{350}{1400}$ و $\frac{351}{1404}$ و $\frac{352}{1408}$ و $\frac{353}{1412}$ و $\frac{354}{1416}$ و $\frac{355}{1420}$ و $\frac{356}{1424}$ و $\frac{357}{1428}$ و $\frac{358}{1432}$ و $\frac{359}{1436}$ و $\frac{360}{1440}$ و $\frac{361}{1444}$ و $\frac{362}{1448}$ و $\frac{363}{1452}$ و $\frac{364}{1456}$ و $\frac{365}{1460}$ و $\frac{366}{1464}$ و $\frac{367}{1468}$ و $\frac{368}{1472}$ و $\frac{369}{1476}$ و $\frac{370}{1480}$ و $\frac{371}{1484}$ و $\frac{372}{1488}$ و $\frac{373}{1492}$ و $\frac{374}{1496}$ و $\frac{375}{1500}$ و $\frac{376}{1504}$ و $\frac{377}{1508}$ و $\frac{378}{1512}$ و $\frac{379}{1516}$ و $\frac{380}{1520}$ و $\frac{381}{1524}$ و $\frac{382}{1528}$ و $\frac{383}{1532}$ و $\frac{384}{1536}$ و $\frac{385}{1540}$ و $\frac{386}{1544}$ و $\frac{387}{1548}$ و $\frac{388}{1552}$ و $\frac{389}{1556}$ و $\frac{390}{1560}$ و $\frac{391}{1564}$ و $\frac{392}{1568}$ و $\frac{393}{1572}$ و $\frac{394}{1576}$ و $\frac{395}{1580}$ و $\frac{396}{1584}$ و $\frac{397}{1588}$ و $\frac{398}{1592}$ و $\frac{399}{1596}$ و $\frac{400}{1600}$ و $\frac{401}{1604}$ و $\frac{402}{1608}$ و $\frac{403}{1612}$ و $\frac{404}{1616}$ و $\frac{405}{1620}$ و $\frac{406}{1624}$ و $\frac{407}{1628}$ و $\frac{408}{1632}$ و $\frac{409}{1636}$ و $\frac{410}{1640}$ و $\frac{411}{1644}$ و $\frac{412}{1648}$ و $\frac{413}{1652}$ و $\frac{414}{1656}$ و $\frac{415}{1660}$ و $\frac{416}{1664}$ و $\frac{417}{1668}$ و $\frac{418}{1672}$ و $\frac{419}{1676}$ و $\frac{420}{1680}$ و $\frac{421}{1684}$ و $\frac{422}{1688}$ و $\frac{423}{1692}$ و $\frac{424}{1696}$ و $\frac{425}{1700}$ و $\frac{426}{1704}$ و $\frac{427}{1708}$ و $\frac{428}{1712}$ و $\frac{429}{1716}$ و $\frac{430}{1720}$ و $\frac{431}{1724}$ و $\frac{432}{1728}$ و $\frac{433}{1732}$ و $\frac{434}{1736}$ و $\frac{435}{1740}$ و $\frac{436}{1744}$ و $\frac{437}{1748}$ و $\frac{438}{1752}$ و $\frac{439}{1756}$ و $\frac{440}{1760}$ و $\frac{441}{1764}$ و $\frac{442}{1768}$ و $\frac{443}{1772}$ و $\frac{444}{1776}$ و $\frac{445}{1780}$ و $\frac{446}{1784}$ و $\frac{447}{1788}$ و $\frac{448}{1792}$ و $\frac{449}{1796}$ و $\frac{450}{1800}$ و $\frac{451}{1804}$ و $\frac{452}{1808}$ و $\frac{453}{1812}$ و $\frac{454}{1816}$ و $\frac{455}{1820}$ و $\frac{456}{1824}$ و $\frac{457}{1828}$ و $\frac{458}{1832}$ و $\frac{459}{1836}$ و $\frac{460}{1840}$ و $\frac{461}{1844}$ و $\frac{462}{1848}$ و $\frac{463}{1852}$ و $\frac{464}{1856}$ و $\frac{465}{1860}$ و $\frac{466}{1864}$ و $\frac{467}{1868}$ و $\frac{468}{1872}$ و $\frac{469}{1876}$ و $\frac{470}{1880}$ و $\frac{471}{1884}$ و $\frac{472}{1888}$ و $\frac{473}{1892}$ و $\frac{474}{1896}$ و $\frac{475}{1900}$ و $\frac{476}{1904}$ و $\frac{477}{1908}$ و $\frac{478}{1912}$ و $\frac{479}{1916}$ و $\frac{480}{1920}$ و $\frac{481}{1924}$ و $\frac{482}{1928}$ و $\frac{483}{1932}$ و $\frac{484}{1936}$ و $\frac{485}{1940}$ و $\frac{486}{1944}$ و $\frac{487}{1948}$ و $\frac{488}{1952}$ و $\frac{489}{1956}$ و $\frac{490}{1960}$ و $\frac{491}{1964}$ و $\frac{492}{1968}$ و $\frac{493}{1972}$ و $\frac{494}{1976}$ و $\frac{495}{1980}$ و $\frac{496}{1984}$ و $\frac{497}{1988}$ و $\frac{498}{1992}$ و $\frac{499}{1996}$ و $\frac{500}{2000}$ و $\frac{501}{2004}$ و $\frac{502}{2008}$ و $\frac{503}{2012}$ و $\frac{504}{2016}$ و $\frac{505}{2020}$ و $\frac{506}{2024}$ و $\frac{507}{2028}$ و $\frac{508}{2032}$ و $\frac{509}{2036}$ و $\frac{510}{2040}$ و $\frac{511}{2044}$ و $\frac{512}{2048}$ و $\frac{513}{2052}$ و $\frac{514}{2056}$ و $\frac{515}{2060}$ و $\frac{516}{2064}$ و $\frac{517}{2068}$ و $\frac{518}{2072}$ و $\frac{519}{2076}$ و $\frac{520}{2080}$ و $\frac{521}{2084}$ و $\frac{522}{2088}$ و $\frac{523}{2092}$ و $\frac{524}{2096}$ و $\frac{525}{2100}$ و $\frac{526}{2104}$ و $\frac{527}{2108}$ و $\frac{528}{2112}$ و $\frac{529}{2116}$ و $\frac{530}{2120}$ و $\frac{531}{2124}$ و $\frac{532}{2128}$ و $\frac{533}{2132}$ و $\frac{534}{2136}$ و $\frac{535}{2140}$ و $\frac{536}{2144}$ و $\frac{537}{2148}$ و $\frac{538}{2152}$ و $\frac{539}{2156}$ و $\frac{540}{2160}$ و $\frac{541}{2164}$ و $\frac{542}{2168}$ و $\frac{543}{2172}$ و $\frac{544}{2176}$ و $\frac{545}{2180}$ و $\frac{546}{2184}$ و $\frac{547}{2188}$ و $\frac{548}{2192}$ و $\frac{549}{2196}$ و $\frac{550}{2200}$ و $\frac{551}{2204}$ و $\frac{552}{2208}$ و $\frac{553}{2212}$ و $\frac{554}{2216}$ و $\frac{555}{2220}$ و $\frac{556}{2224}$ و $\frac{557}{2228}$ و $\frac{558}{2232}$ و $\frac{559}{2236}$ و $\frac{560}{2240}$ و $\frac{561}{2244}$ و $\frac{562}{2248}$ و $\frac{563}{2252}$ و $\frac{564}{2256}$ و $\frac{565}{2260}$ و $\frac{566}{2264}$ و $\frac{567}{2268}$ و $\frac{568}{2272}$ و $\frac{569}{2276}$ و $\frac{570}{2280}$ و $\frac{571}{2284}$ و $\frac{572}{2288}$ و $\frac{573}{2292}$ و $\frac{574}{2296}$ و $\frac{575}{2300}$ و $\frac{576}{2304}$ و $\frac{577}{2308}$ و $\frac{578}{2312}$ و $\frac{579}{2316}$ و $\frac{580}{2320}$ و $\frac{581}{2324}$ و $\frac{582}{2$