

الدرس 8

السؤال الأساسي
كيف يمكن استخدام الكسور
لتشيل الأعداد وأجزائها؟

مقارنة الكسور

يمكنك مقارنة الكسور عندما يشير الكسران إلى نفس
الحجم من الوحدة الكلية.

الرياضيات في الحياة اليومية



مثال 1

أنهى عامر $\frac{3}{6}$ من واجبه المنزلي. وأنهت حليلة $\frac{4}{6}$ من واجبها المنزلي.
من الذي أنهى الجزء الأكبر من واجبه المنزلي؟

إحدى الطرق استخدام مكعبات الكسور.

قارن بين الكسرين $\frac{4}{6}$ و $\frac{3}{6}$.



توضح النماذج أن الكسر $\frac{4}{6}$ حججه أكبر من الكسر $\frac{3}{6}$.

إذا، $\frac{4}{6} > \frac{3}{6}$.

طريقة أخرى استخدام خط الأعداد.

مثل كل كسر على خط أعداد.



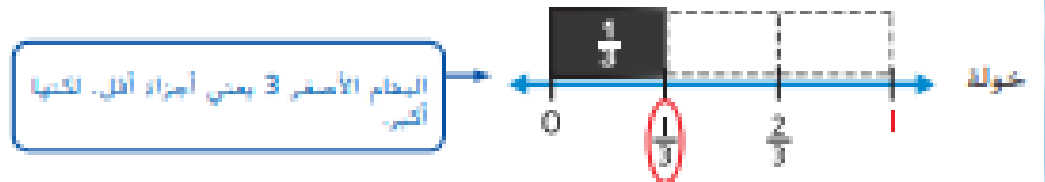
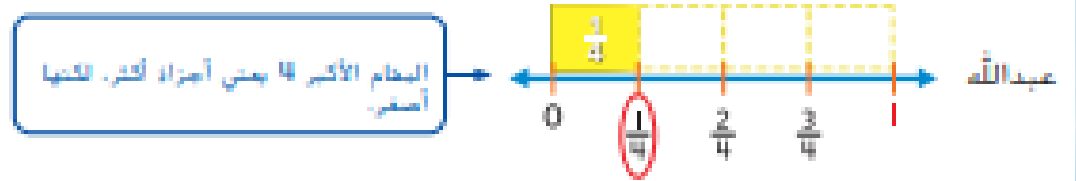
$\frac{4}{6}$ أقرب إلى العدد الكلي 1. إذا، $\frac{4}{6} > \frac{3}{6}$.

إذا، **حليلة** أنهت جزءًا أكبر من واجبها المنزلي.

مثال 2

كان عبدالله وخولة يقرآن كتابًا. قرأ عبدالله $\frac{1}{4}$ الكتاب، بينما قرأت خولة $\frac{1}{3}$ من نفس الكتاب. من قرأ جزءًا أكبر من الكتاب؟

قارن بين الكسرين $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$.



تلت واحد أقرب إلى العدد الكلي 1.

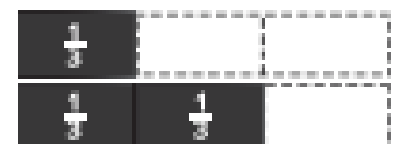
إذا، $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$ أكبر من $\frac{1}{4}$ أو $\frac{1}{4} > \frac{1}{3}$

إذا، عبدالله قرأ/قرأت جزءًا أكبر من الكتاب.

كيف يمكنك مقارنة كسرين
لهما نفس البسط لكن
مقاماتها مختلفان؟

تمرين موجه

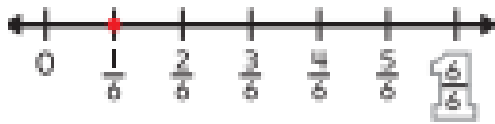
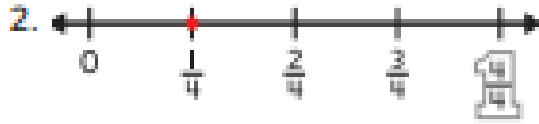
1. استخدم النماذج للمقارنة. استخدم $>$ أو $<$ أو $=$.



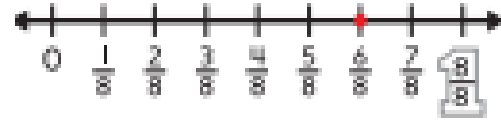
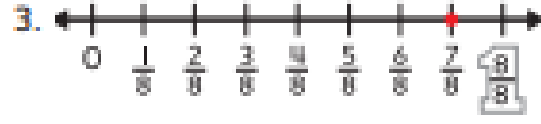
$\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$

تمارين ذاتية

استخدم النماذج للمقارنة. استخدم < أو > أو =.



$$\frac{1}{4} > \frac{1}{6}$$



$$\frac{7}{8} > \frac{6}{8}$$

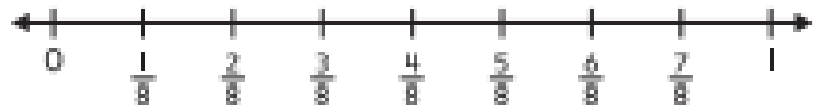


$$\frac{2}{4} = \frac{4}{8}$$



$$\frac{4}{8} < \frac{4}{6}$$

استخدم خط الأعداد للتمارين 6-8.



6. ضع دائرة حول جميع الكسور الموجودة على خط الأعداد التي هي أكبر من $\frac{5}{8}$.

7. ارسم مربعًا حول جميع الكسور الموجودة على خط الأعداد التي هي أصغر من $\frac{3}{8}$.

8. اكتب الكسر الموجود على خط الأعداد الذي هو أكبر من $\frac{3}{8}$.

$$\frac{\boxed{4}}{\boxed{8}} > \frac{3}{8}$$



حل المسائل الإجابات النموذجية: 12، 13

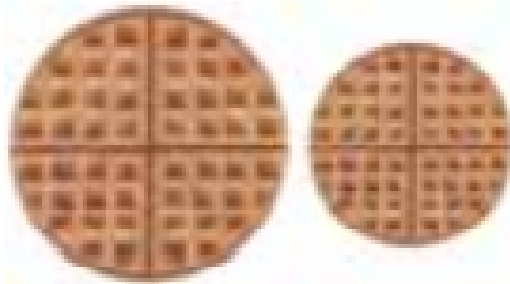
9. **ممارسات في الرياضيات** **3** الشرح لصديق تصنع ربيهم خليطًا باستخدام $\frac{1}{3}$ وعاء من الزبيب و $\frac{2}{3}$ وعاء من الحبوب. هل الكمية الأكبر هي كمية الزبيب أم الحبوب؟ اشرح.

الحبوب، الإجابة النموذجية: المقام واحد في الكسرين، لكن جزءان من الحبوب أكبر من جزء واحد من الزبيب.

10. أدركت شيئا أن أكثر من $\frac{4}{8}$ عطلتها الصيفية قد انقضت. ضع دائرة حول الكسر الأكبر من $\frac{4}{8}$

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

مسائل رياضية أكبر للطلاب



11. **ممارسات في الرياضيات** **3** تعليل الاستنتاجات هل $\frac{1}{4}$ من كعكة الوافل الأصغر يساوي $\frac{1}{4}$ من كعكة الوافل الأكبر؟ اشرح.

لا، الإجابة النموذجية: $\frac{1}{4} = \frac{1}{4}$. لكن

الحجم الكلي لكعكتي الوافل مختلف.

12. إذا كنت تقارن الكسرين $\frac{4}{8}$ و $\frac{3}{8}$. كيف تتوصل إلى معرفة أي الكسرين أكبر بدون استخدام النماذج؟

عندما تكون المقامات واحدة، البسط الأكبر يعني أجزاء أكثر وكسرا أكبر. إذا، $\frac{4}{8}$ هو الكسر الأكبر.

13. **الاستفادة من السؤال الأساسي كيف يمكن مقارنة الكسور؟**

يمكن استخدام خطوط الأعداد والنماذج، مثل مكعبات الكسور، لتمثيل

حجم وعدد كل جزء. يمكنني أيضا استخدام ما أعرفه عن المقامات

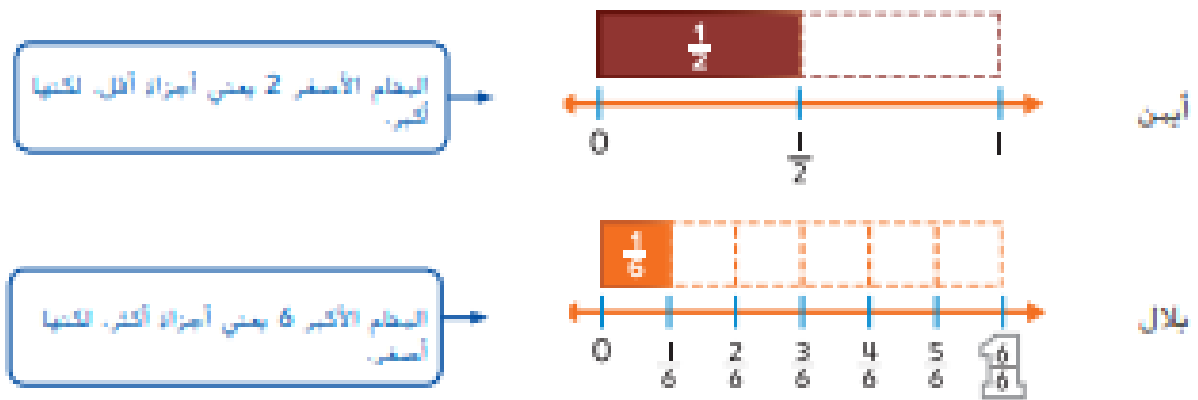
والبسوط.

واجباتي المنزلية

الدرس 8
مقارنة الكسور

مساعد الواجب المنزلي

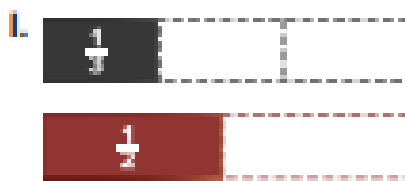
كل من أيمن وبلال ملتحقان بفريق التنس.
فاز أيمن في $\frac{1}{2}$ مبارياته وفاز بلال في $\frac{1}{6}$ مبارياته.
وكل منهما لعب نفس عدد المباريات. من فاز في مباريات تمثل الكسر الأكبر من المباريات؟
قارن بين الكسرين $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{6}$.



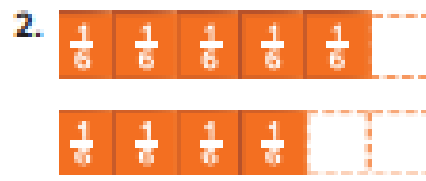
توضح النماذج أن الكسر $\frac{1}{2}$ حجبه أكبر من الكسر $\frac{1}{6}$.
إذا، $\frac{1}{2} > \frac{1}{6}$. فاز أيمن في مباريات تمثل الكسر الأكبر من المباريات.

تمرين

استخدم النماذج للمقارنة. استخدم > أو < أو =.

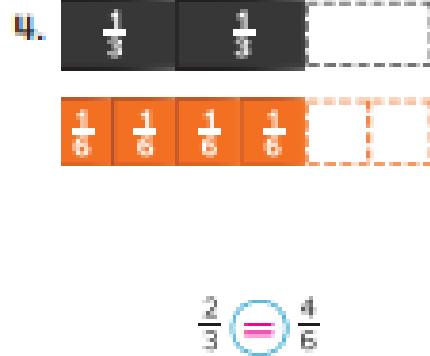
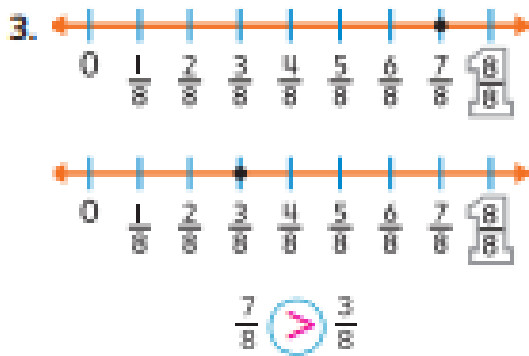


$$\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$$



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

استخدم النماذج للمقارنة. استخدم $>$ أو $<$ أو $=$.



حل المسائل



5. **ممارسات في الرياضيات**  **تعليل الاستنتاجات** تَمَرَّن حسن

على عزف البيانو لمدة $\frac{5}{8}$ من الساعة. وتَمَرَّنَت مها

على عزف البيانو لمدة $\frac{5}{6}$ من الساعة. استخدم

النماذج لتحديد أيهما تَمَرَّن على عزف البيانو لمدة أطول من الوقت.

تَمَرَّنَت مها على عزف البيانو لمدة أطول.



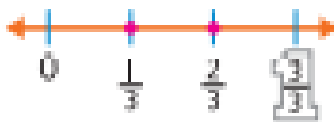
6. **ممارسات في الرياضيات**  **استخدام أدوات الرياضيات** تمام

قامت المنزل العادية حوالي $\frac{2}{3}$ اليوم وتمام مع تمام

الأشخاص حوالي $\frac{1}{3}$ اليوم. مقدار نوم أيهما

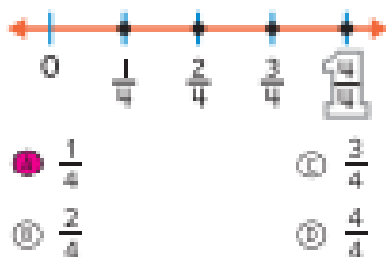
يمثل الكسر الأكبر من اليوم. قِطِّط أم الأشخاص؟ مثل كلا الكسرين على خط الأعداد لمقارنتهما.

تمام قِطِّط المنزل قدرًا يمثل الكسر الأكبر من اليوم.



تمرين على الاختبار

7. خط الأعداد يوضِّح أيًا من الكسور التالية أقل من $\frac{2}{4}$ ؟





حل المسائل

18. لدى إيمان 3 قطع سوداء اللون وقطعة واحدة رمادية اللون. ما الكسر الذي يمثل القطعة الرمادية اللون من مجموعة القطع؟

$$\frac{1}{4}$$

19. تمشي سالي $\frac{3}{4}$ كيلو متر. وتمشي سها $\frac{3}{8}$ كيلو متر. من تمشي لمسافة أبعد؟

سالي

أوجد حل التمرينين 20 و 21 عن طريق تصميم رسم تخطيطي. 20, 21. انظر الرسوم التخطيطية للطلاب.

20. العمود المكوّن من وضع الأقراص المضغوطة فوق بعضها يمكن أن يتحمل 10 أقراص. فإذا كانت نصف الأماكن بها أقراص مضغوطة. كم عدد الأقراص الموجودة في العمود؟

5. أقراص مضغوطة

21. يوجد 16 طالبًا في مسرحية بالمدرسة. يرتدي ربع الطلاب أزياء لونها أصفر. ويرتدي ستة طلاب أزياء لونها أرجواني. ويرتدي باقي الطلاب أزياء لونها برتقالي. كم عدد الطلاب الذين يرتدون أزياء لونها برتقالي؟

6 طلاب

تمرين على الاختبار

22. مثال وقاطبة ثعبان لعبة X-O كتبت مثال حرف X في ثلث الأماكن التسعة. وكتبت قاطبة حرف O في مكانين. كم عدد المربعات الفارغة؟

Ⓐ 3 مربعات

Ⓑ 7 مربعات

Ⓒ 4 مربعات

Ⓓ 11 مربعات

التفكير

الوحدة 10

الإجابة عن
السؤال الأساسي

استخدم ما تعلمته عن الكسور لإكمال خريطة المفاهيم.

جزء من مجموعة

لدي 6 أوشحة. 4 أوشحة لونها أحمر، والأوشحة الأخرى لونها أبيض. ما الكسر الذي يمثل الأوشحة البيضاء من مجموعة الأوشحة؟ $\frac{2}{6}$

جزء من كل



جزء من أربعة أو ربع واحد

السؤال الأساسي

كيف يمكن استخدام الكسور لتمثيل الأعداد وأجزائها؟

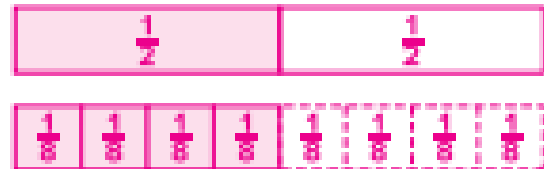
الإجابات النموذجية.
المعطاة

مقارنة الكسور



$$\frac{2}{6} < \frac{5}{6}$$

الكسور المتكافئة



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

فكر في السؤال الأساسي. وكتب إجابتك أدناه.

راجع عمل الطلاب.