

تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الكسور الاعتيادية)

الكسور الاعتيادية

خطة حل المسألة

تمثيل الكسور على خط الاعداد

الكسور المتكافئة

مقارنة الكسور وترتيبها

الاعداد الكسرية

استقصاء حل المسألة

جمع الكسور المتشابهة

طرح الكسور المتشابهة

الكسور قد يُمثَلُ جزءًا من الكلِّ أو جزءًا من مجموعة. مثال
اكتب الكسر الذي يمثل القطع التي تحتوي على لحم



3 → البسطة
8 → المقام

ويُبدَلُ البسطة على عدد الأجزاء. ويُبدَلُ المقام على عدد أجزاء الكلِّ.

فكرة الدرس:

أستعمل خطة لأحل المسألة. "رسم صورة"

يكون خط الاعداد مرسوم و مقسم اجد النقطة التي تمثل الكسر او اجد الكسر الذي يمثل النقطة

الكسور المتكافئة هي كسور لها طرق مقارنة الكسور وترتيبها القيمة نفسها مثال



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

طرق إيجاد الكسور المتكافئة

- 1- الضرب
- 2- القسمة
- 3- النماذج
- 4- خط الاعداد

طرق مقارنة الكسور وترتيبها

1- النماذج

2- خط الاعداد

3- الكسور المتكافئة

قواعد عامة للمقارنة

1- اذا تساوت المقامات

نقارن بين البسطين

مثال

$$\frac{3}{4} > \frac{2}{4}$$

2- اذا تساوى البسطان

فانه كلما كبر المقام قلة

قيمة الكسر مثال

$$\frac{3}{4} > \frac{3}{6}$$

عدد صحيح وكسر.

أعداد كسرية
 $1\frac{1}{3}$ $2\frac{3}{4}$ $3\frac{5}{6}$

الكسر غير الفعلي:

كسر بسطه أكبر من مقامه أو يساويه. العدد الكسري: يتكوّن من جزأين

كسور غير فعلية

$\frac{23}{6}$ $\frac{11}{4}$ $\frac{3}{2}$

فكرة الدرس:

أختار الخطة المناسبة لأحل المسألة.

- التبرير المنطقي
- رسم صورة
- إنشاء جدول
- تبديل المسألة
- إنشاء قائمة
- البحث عن نمط

الطريقة (1): بالنماذج

الطريقة (2): بالأعداد

اجمع البسطين

استخدم المقام نفسه

الطريقة (1): النماذج

الطريقة (2): الأعداد

طرح البسطين

استخدم المقام نفسه

تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الكسور الاعتيادية)

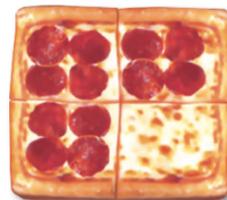
مثل الكسور الآتية بالرسم:

$$\frac{5}{8}$$

$$\frac{2}{7}$$

$$\frac{2}{5}$$

الكسر قد يُمثَّلُ جزءًا من الكلِّ، أو جزءًا من مجموعة. ويُدلُّ البسطُ على عدد الأجزاء، ويُدلُّ المقامُ على عدد أجزاء الكلِّ.



عدد القطع التي تحتوي على اللحم ← ٣ البسط
عدد القطع كلها ← ٤ المقام

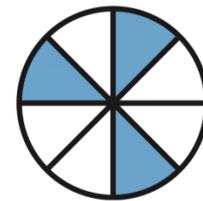
اقرأ: ثلاثة أرباع أو ثلاثة على أربعة.

الكسور الاعتيادية

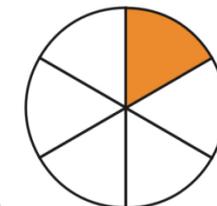
اكتب الكسر الذي يمثِّلُ الجزء المطلوب تحت كلِّ شكل فيما يلي:



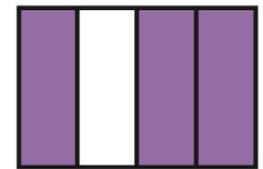
الجزء المظلل



الجزء المظلل



الجزء غير المظلل



الجزء المظلل

مثل الكسور الآتية بالرسم:

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

تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (النسور الاعتيادية)

اشترت أحلام مجموعة أزهارٍ مُكوَّنةٍ من ١٢ وَرْدَةً، بَعْضُهَا يَظْهَرُ فِي الشَّكْلِ أَذْنَاهُ. إِذَا كَانَتِ الْبَقِيَّةُ بَيْضَاءَ، فَمَا اللَّوْنُ الْغَالِبُ فِي الْوَرْدِ؟ وَمَا عَدْدُهَا؟



خطة حل المسألة

فكرة الدرس: أستعملُ خطة "رسم صورة" لأحل المسألة.

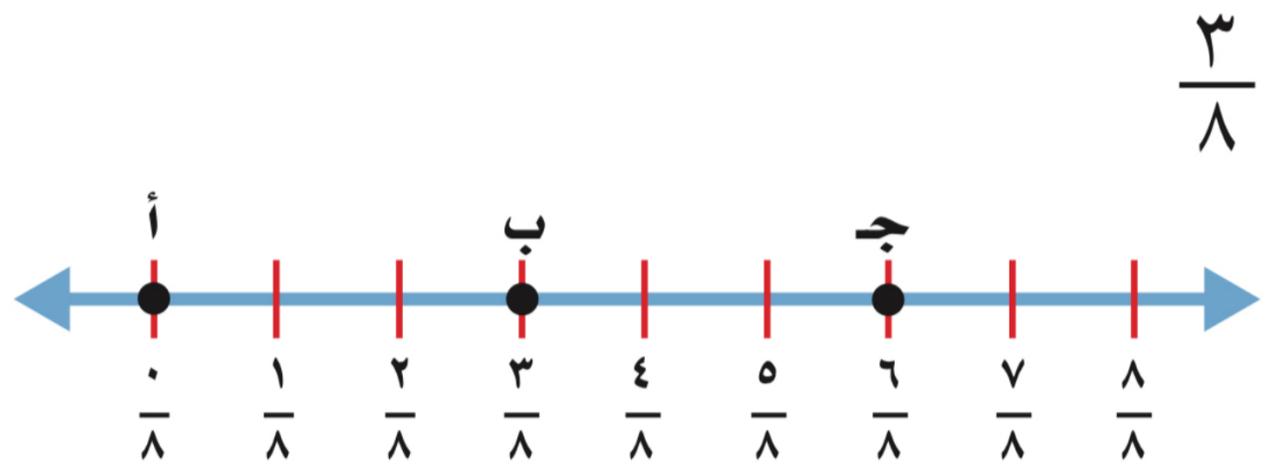
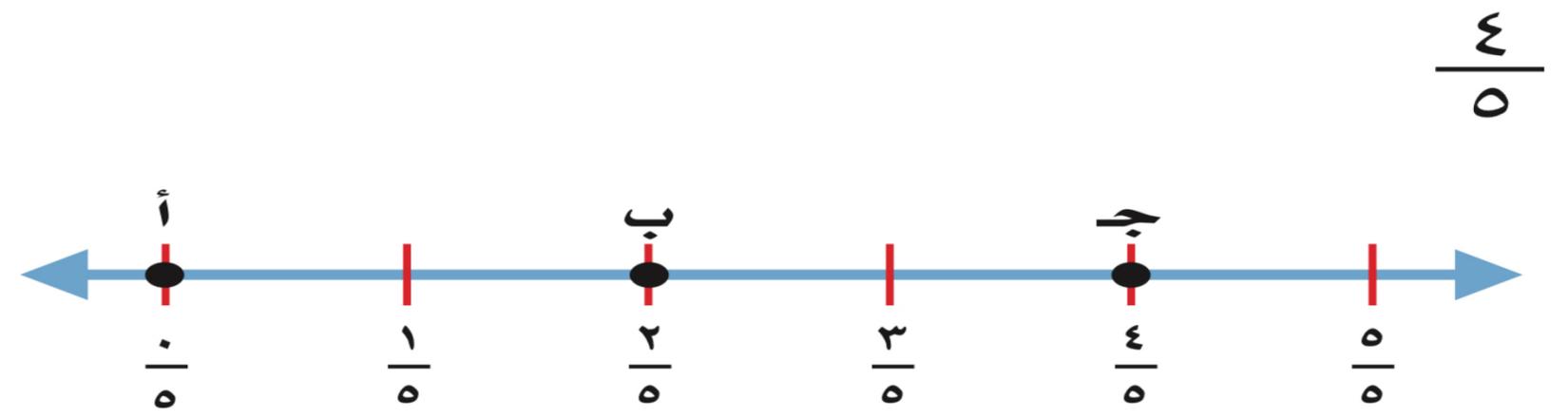
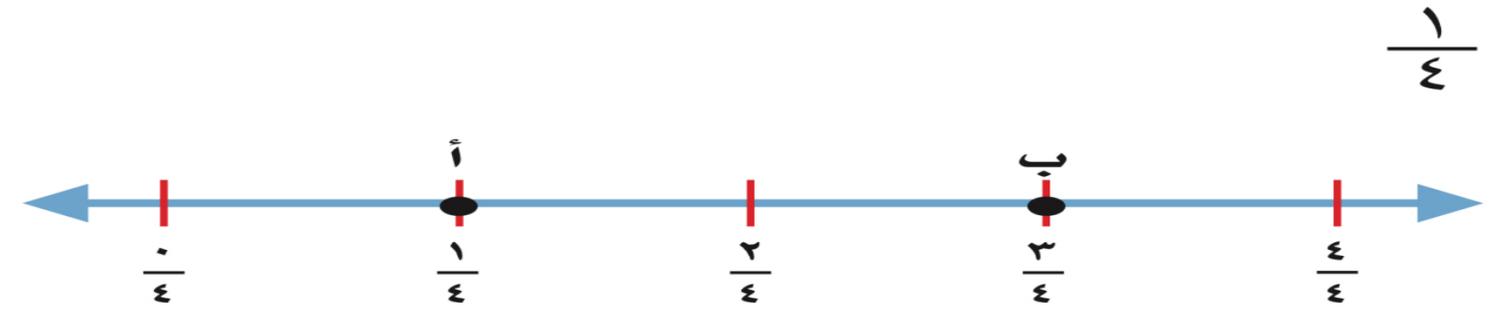
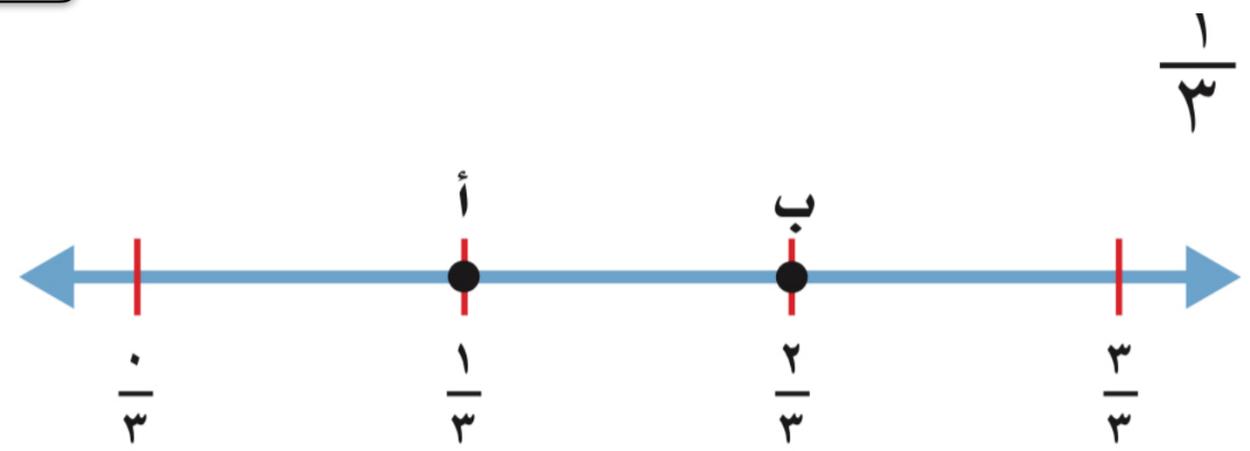
يَقِفُ يَاسِرٌ وَثَلَاثَةُ طُلَّابٍ فِي الطَّابُورِ الصَّبَاحِيِّ.
إِذَا كَانَ عَمْرٌ أَمَامَ يَاسِرٍ، وَكَانَ فَيَصِلُ ثَالِثًا، أَمَّا هِشَامٌ فَكَانَ خَلْفَ فَيَصِلُ، فَمَا تَرْتِيبُ الطُّلَّابِ
الْأَرْبَعَةِ فِي الطَّابُورِ؟

تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الكسور الاعتيادية)

تمثيل الكسور على خط
الاعداد

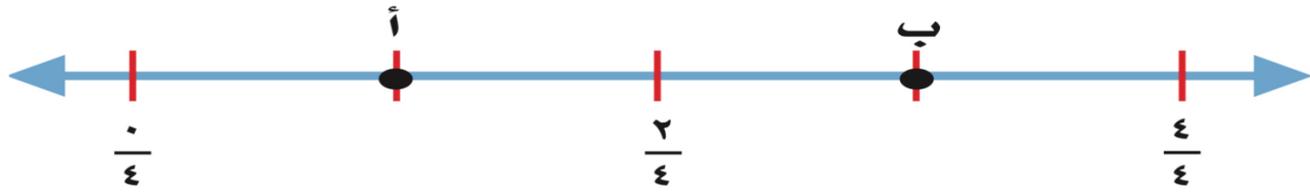
يكون خط الاعداد مرسوم و مقسم
توجد النقطة التي تمثل الكسر
او توجد الكسر الذي يمثل النقطة

ما النقطة التي تمثل كل كسر فيما يأتي؟



تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الكسور الاعتيادية)

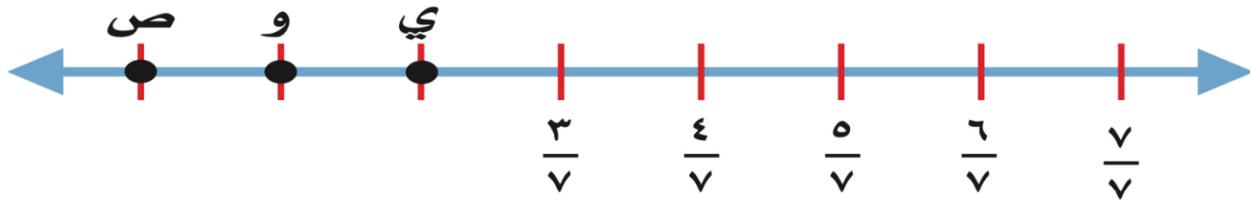
النقطة ب = ■



تمثيل الكسور على خط
الاعداد

يكون خط الاعداد مرسوم و مقسم
توجد النقطة التي تمثل الكسر
او توجد الكسر الذي يمثل النقطة

النقطة ي = ■



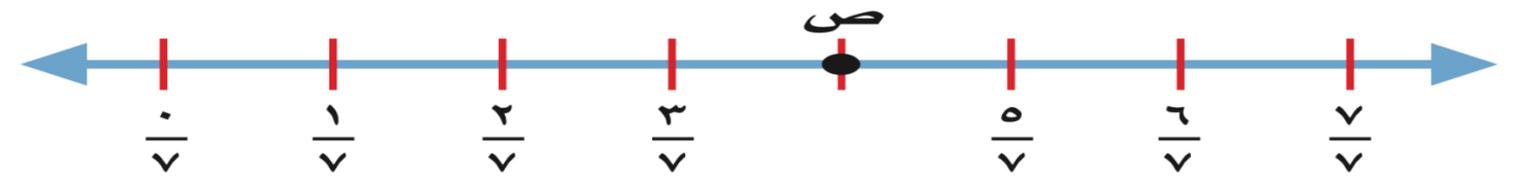
النقطة أ = ■



مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ كُلَّ نَقْطَةٍ فِيمَا يَأْتِي؟

اكتشف الخطأ: مثل كل من سعيد وعلي ثلاثة كسور على خط الأعداد بحسب الترتيب الموضح. أيهما على صواب؟ اشرح إجابتك.

النقطة ص = ■



علي
 $\frac{3}{4}, \frac{4}{3}, \frac{5}{4}$

لسعد
 $\frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{4}{3}$



تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الكسور الاعتيادية)

الكسور المتكافئة

إيجاد كسور متكافئة

مثال

١ أوجد ثلاثة كسور متكافئة لـ $\frac{4}{8}$

لايجاد كسور متكافئة، بإمكانك أن تستعمل الضرب أو القسمة.

الطريقة (١): الضرب	الطريقة (٢): القسمة
اضرب البسط وال مقام في العدد نفسه (٢)	اقسم البسط وال مقام على العدد نفسه (٢)
$\frac{8}{16} = \frac{2 \times 4}{2 \times 8}$	$\frac{2}{4} = \frac{2 \div 2}{2 \div 8}$
$\frac{1}{2} = \frac{2 \div 2}{2 \div 4}$	$\frac{1}{2} = \frac{2 \div 2}{2 \div 4}$

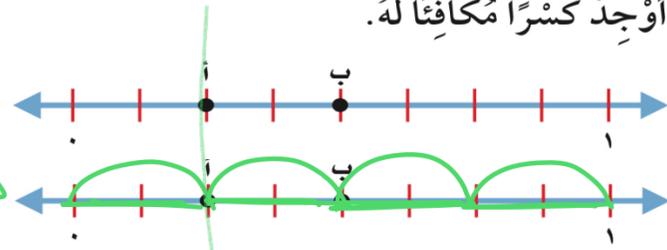
إذن $\frac{8}{16}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ثلاثة كسور يكافئ كل منهم الكسر $\frac{4}{8}$



الكسور على خط الأعداد

مثال

٤ ما الحرف المكتوب على خط الأعداد، الذي يمثل الكسر $\frac{2}{8}$ ؟
أوجد كسراً مكافئاً له.

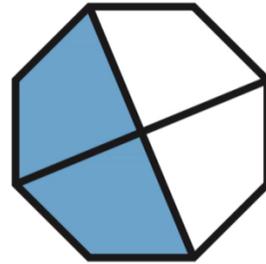
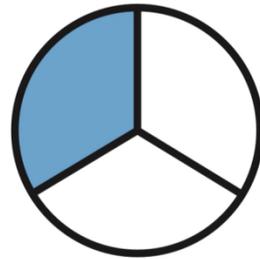
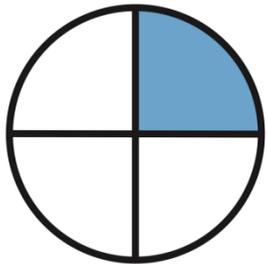


الواحد الصحيح على خط الأعداد مقسم إلى أثمان؛ إذن $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$
والكسر $\frac{1}{4}$ هو كسر مكافئ لـ $\frac{2}{8}$

وزارة التـ

نم دمج كل جزئين ليكون جزء واحد

اكتب الكسر الذي يمثل الجزء المظلل، ثم أوجد كسراً مكافئاً له:

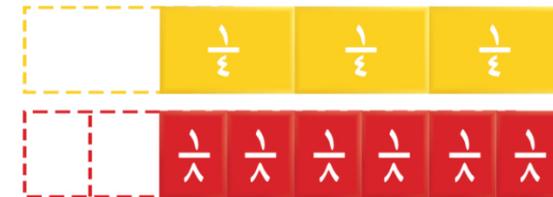


استعمال النماذج

مثال

٢ أنهى عادل دراسة $\frac{3}{4}$ كتابه المدرسي. أوجد كسراً مكافئاً لـ $\frac{3}{4}$

استعمل نماذج الكسور؛ لإيجاد كسر مكافئ.



$$\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

إذن الكسر $\frac{6}{8}$ يكافئ الكسر $\frac{3}{4}$

تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الكسور الاعتيادية)

الكسور المتكافئة

اكتشف الخطأ: وجد كل من أنور وعمر كسراً مكافئاً لـ $\frac{6}{18}$ ، أيهما حله صحيح؟ اشرح إجابتك.



$$\frac{1}{3} = \frac{6 \div 6}{6 \div 18}$$

$$\frac{2}{6} = \frac{3 \div 6}{3 \div 18}$$



أوجد كسراً مكافئاً لكل مما يأتي: لك حرية اختيار الطريقة

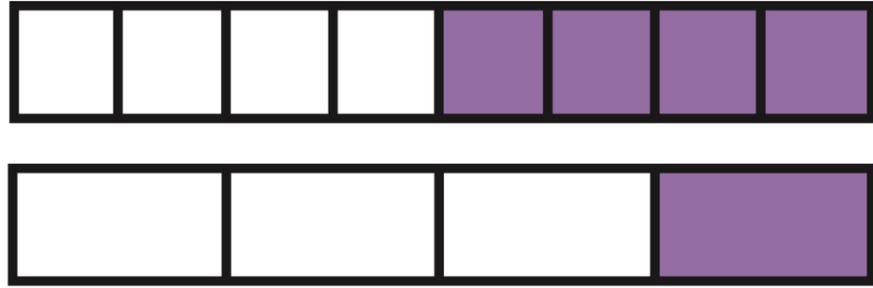
$$\frac{2}{5}$$

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

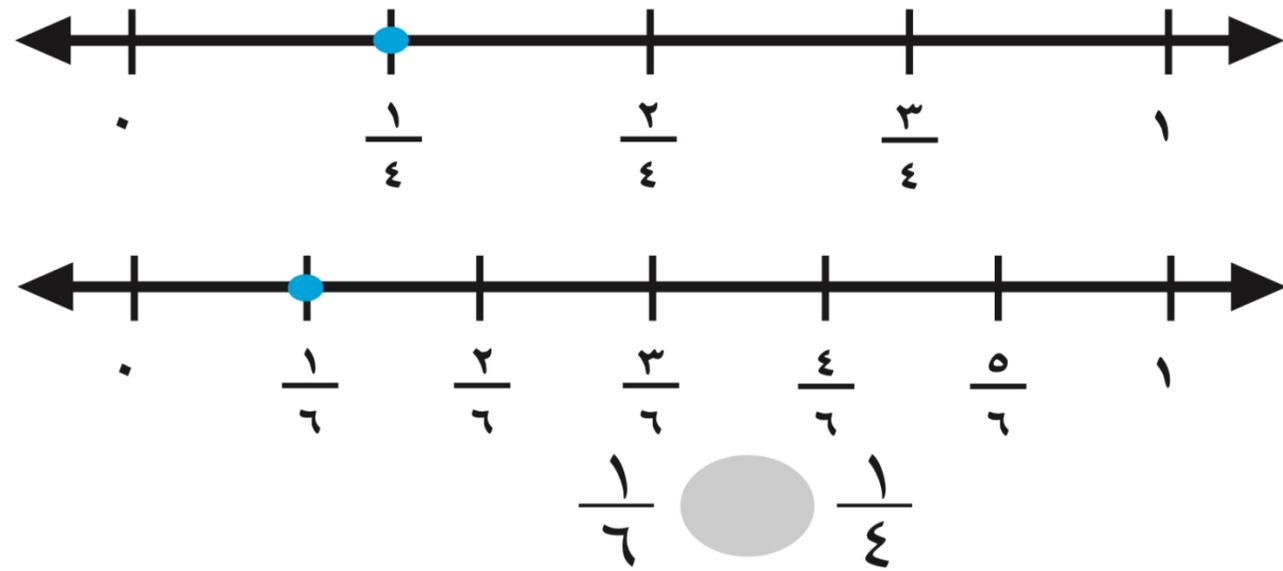
$$\frac{4}{6}$$

$$\frac{2}{7}$$

تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الكسور الاعتيادية)



$$\frac{1}{4} \bigcirc \frac{4}{8}$$



طرق مقارنة الكسور وترتيبها

- قواعد عامة للمقارنة**
- 1- إذا تساوت المقامات نقارن بين البسطين
 - 2- إذا تساوى البسطان فإنه كلما كبر المقام قلت قيمة الكسر والعكس

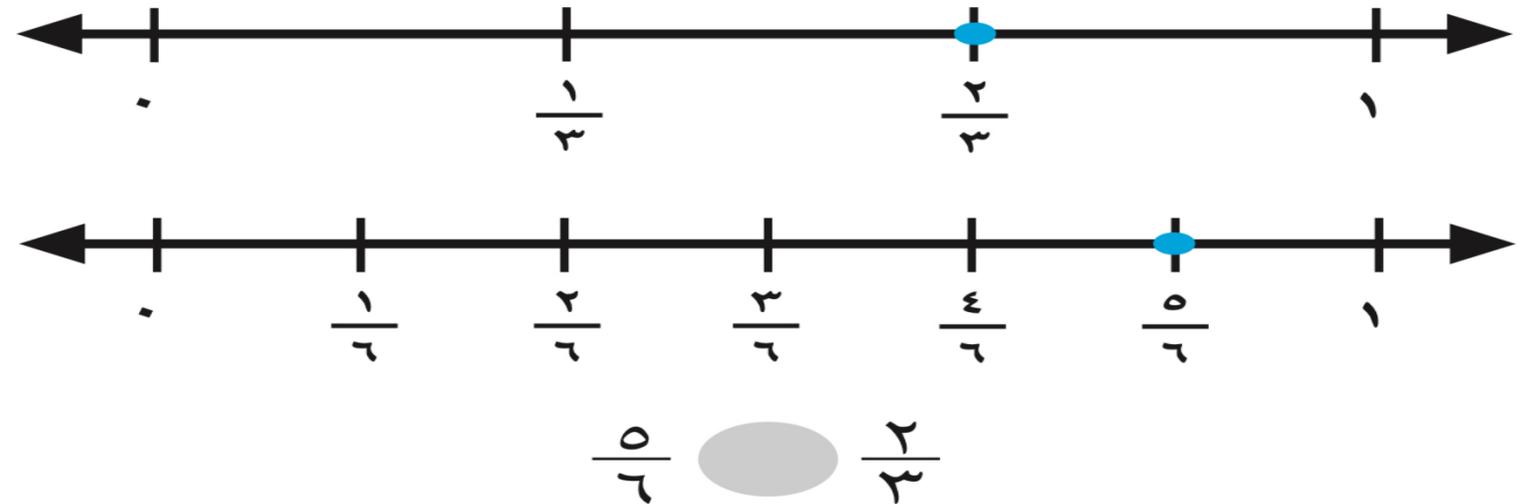
- 1- النمادج
- 2- خط الاعداد
- 3- الكسور المتكافئة

مقارنة الكسور وترتيبها

قارن بين الكسور مستعملًا ($<$ أو $>$ أو $=$)



$$\frac{1}{8} \bigcirc \frac{5}{8}$$



تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الكسور الاعتيادية)

$$\frac{1}{3} \bigcirc \frac{2}{6}$$

قواعد عامة للمقارنة
 ١- اذا تساوت المقامات نقارن بين البسطين
 ٢- اذا تساوى البسطان فانه كلما كبر المقام قلت قيمة الكسر والعكس

طرق مقارنة الكسور وترتيبها
 ١- النماذج
 ٢- خط الاعداد
 ٣- الكسور المتكافئة

مقارنة الكسور وترتيبها

قارن بين الكسور مستعملاً (< أو > أو =)

$$\frac{1}{2} \bigcirc \frac{3}{4}$$

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

$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{3}{6}$$

تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الكسور الاعتيادية)

رتب الكسور من الأصغر إلى الأكبر:

$$\frac{3}{4} , \frac{7}{8} , \frac{1}{6}$$

طرق مقارنة الكسور وترتيبها

- قواعد عامة للمقارنة
- 1- إذا تساوت المقامات نقارن بين البسطين
 - 2- إذا تساوى البسطان فإنه كلما كبر المقام قلت قيمة الكسر والعكس

1- النماذج

2- خط الاعداد

3- الكسور المتكافئة

مقارنة الكسور وترتيبها

رتب الكسور من الأصغر إلى الأكبر:

$$\frac{4}{8} , \frac{2}{6} , \frac{3}{8}$$

تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الكسور الاعتيادية)

الاعداد الكسرية

لعدد كسري: يتكوّن من جزأين؛ عدد صحيح وكسر.
لكسر غير فعلي: كسر بسطه أكبر من مقامه أو يساويه.

التحويل من عدد كسري إلى كسر غير فعلي والعكس

للتحويل من عدد كسري إلى كسر غير فعلي
نستخدم الضرب والجمع
مثال

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

للتحويل من كسر غير فعلي إلى عدد كسري
نستخدم القسمة المطولة (كسري القسمة)
مثال

$$\frac{13}{2} = 6 \frac{1}{2}$$

العدد الصحيح ← 6
المقام ← 2
البسط ← 1

$$\frac{13}{2} = 6 \frac{1}{2}$$

كسور غير فعلية	أعداد كسرية
$\frac{23}{6}$ $\frac{11}{4}$ $\frac{3}{2}$	$3\frac{5}{6}$ $2\frac{3}{4}$ $1\frac{1}{2}$

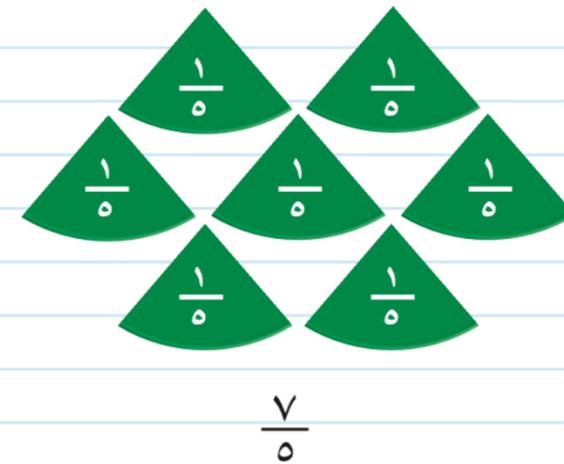
كتابة الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية

مثال من واقع الحياة

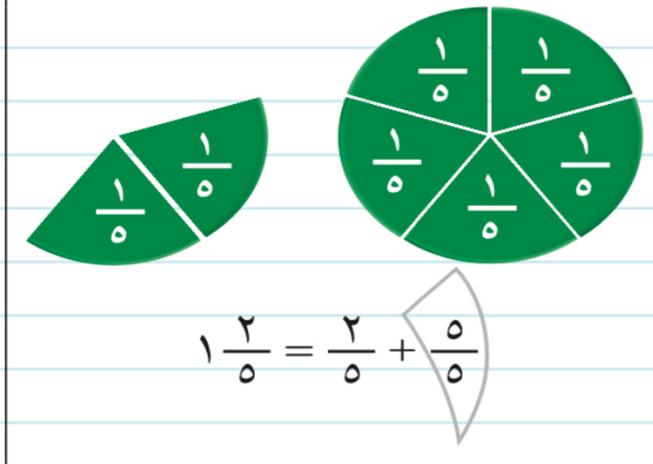


طعام: ما الكسر الذي يمثّل قطع الفطائر الباقية؟
كل فطيرة فيها 5 قطع، وهناك 7 قطع بقيت.

الطريقة (2): الكسر غير الفعلي



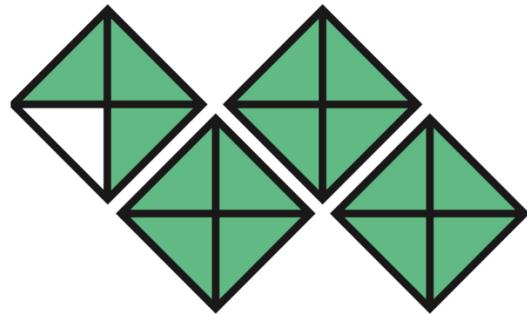
الطريقة (1): الأعداد الكسرية



إذن بقي 1 2/5 أو 7/5

تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الأسور الاعتيادية)

اكتب العدد الكسري والكسر غير الفعلي لكل تمثيل مما يأتي:

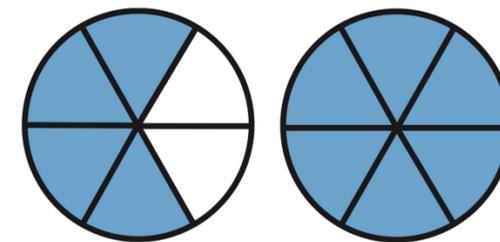


الاعداد الكسرية

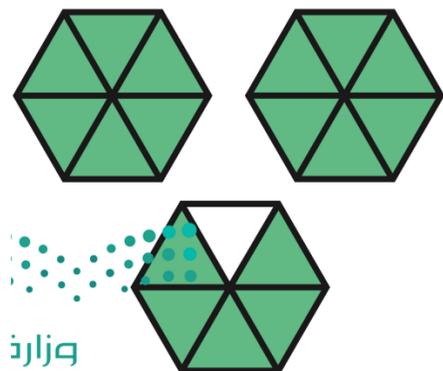
لعدد كسري: يتكوّن من جزأين؛ عدد صحيح وكسر.
لكسر غير الفعلي: كسر بسطه أكبر من مقامه أو يساويه.

كسور غير فعلية	أعداد كسرية
$\frac{23}{6}$ $\frac{11}{4}$ $\frac{3}{2}$	$3\frac{5}{6}$ $2\frac{3}{4}$ $1\frac{1}{2}$

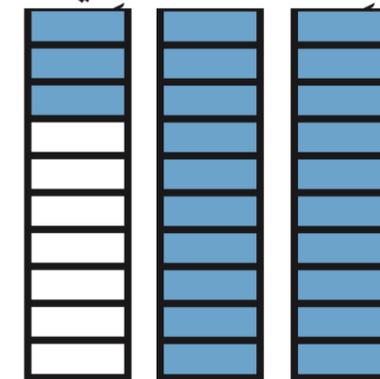
اكتب العدد الكسري والكسر غير الفعلي لكل تمثيل مما يأتي:



اكتب العدد الكسري والكسر غير الفعلي لكل تمثيل مما يأتي:



اكتب العدد الكسري والكسر غير الفعلي لكل تمثيل مما يأتي:



تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الأسور الاعتيادية)

اكتب كل كسر غير فعلي على شكل عدد كسري والعكس،

$$\frac{13}{3}$$

الاعداد الكسرية

لعدد الكسري: يتكوّن من جزأين؛ عدد صحيح وكسر.
لكسر غير فعلي: كسر بسطه أكبر من مقامه أو يساويه.

كسور غير فعلية	أعداد كسرية
$\frac{23}{6}$ $\frac{11}{4}$ $\frac{3}{2}$	$3\frac{5}{6}$ $2\frac{3}{4}$ $1\frac{1}{2}$

اكتب كل كسر غير فعلي على شكل عدد كسري والعكس،

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

$$2\frac{2}{3}$$

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

اكتشف الخطأ: كتبت عبد الرحمن وعبد الله $\frac{3}{5}$ و $\frac{3}{5}$ على شكل كسر غير فعلي، كما هو موضح.
أيهما حلّه صحيح؟ اشرح إجابتك.



عبد الله
 $\frac{23}{5} = 4\frac{3}{5}$

عبد الرحمن
 $\frac{20}{5} = 4\frac{3}{5}$



تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الكسور الاعتيادية)

جمع الكسور
الاعتيادية

أوجد ناتج الجمع. استخدم نماذج الكسور إذا لزم الأمر. المثالان ١، ٢

$$\frac{3}{7} + \frac{4}{7}$$



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



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



$$\frac{5}{6} + \frac{1}{6}$$



$$\frac{2}{10} + \frac{1}{10}$$



$$\frac{2}{12} + \frac{5}{12}$$



تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الكسور الاعتيادية)

طرح الكسور
الاعتيادية

أوجد ناتج الطرح. استخدم نماذج الكسور إذا لزم الأمر. المثالان ١، ٢

$$\frac{3}{7} - \frac{4}{7}$$



$$\frac{4}{9} - \frac{6}{9}$$



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



$$\frac{3}{6} - \frac{4}{6}$$



$$\frac{4}{10} - \frac{7}{10}$$

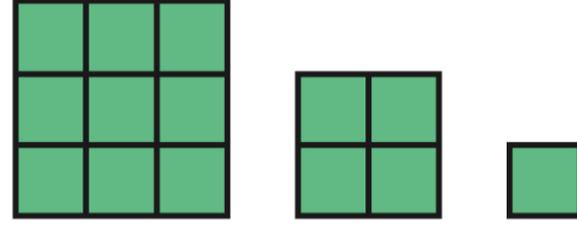


$$\frac{5}{12} - \frac{10}{12}$$



تلخيص ومراجعة الفصل العاشر (الأسور الاعتيادية)

الجبر: أوجد مساحة الشكل الخامس في النمط المبيّن.



استقصاء حل المسألة

فكرة الدرس: أختار الخطة المناسبة لأحل المسألة.



بَعْدَ أَنْ اشْتَرَى عَبْدُ الرَّحِيمِ
ثَلَاثَ مَجْمُوعَاتٍ مِنَ الصُّوَرِ
اللاصِقَةِ - كَمَا فِي الشَّكْلِ -
تَضَاعَفَ عَدَدُ الصُّوَرِ عِنْدَهُ.
كَمْ صُورَةً مَعَ عَبْدِ الرَّحِيمِ؟