



الدرس 5

السؤال الأساسي

كيف يمكن استخدام الكسور
لتبثيل الأعداد وأجزائها؟



تطبيق عملي

تمثيل الكسور على خط الأعداد.

التصميم

مثل الكسور $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ ، و $\frac{3}{3}$ على خط الأعداد.

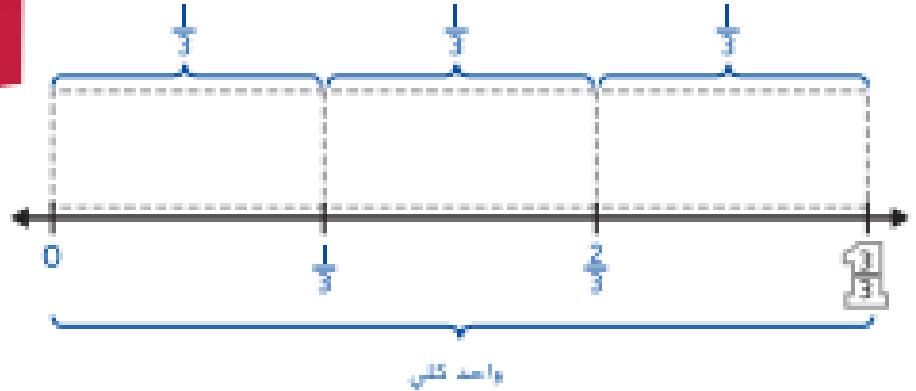
ابدأ من جهة اليسار. ضع مكعبًا للكسر $\frac{1}{3}$ فوق
خط الأعداد. ارسم المكعب. ظلّل الشكل.



1

ما الكسر الذي تبثله المنطقة المظلمة؟

3



2 ضع مكعبًا ثانياً وثالثاً للكسر $\frac{1}{3}$ فوق خط الأعداد بجانب الشكل المظلم. ارسم
المكعبات. ظلّل الأشكال.

2

ما الكسر الذي تبثله أول منطقتين مظلمتين معاً؟

3

3

ما الكسر الذي تبثله المناطق المظلمة الثلاث كلها؟

3

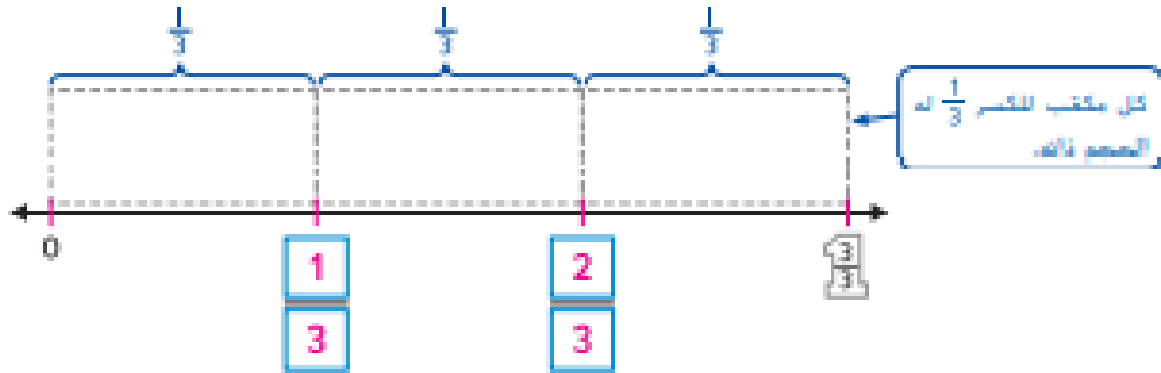
كم عدد الأجزاء التي يمثلها كل كسر؟

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \text{ جزء} \quad \frac{2}{3} = \frac{2}{3} \text{ جزء} \quad \frac{3}{3} = \frac{3}{3} \text{ جزء}$$

التجربة

حدّد مواضع الكسرين $\frac{1}{3}$ و $\frac{2}{3}$ على خط الأعداد.

1. تنع إحدى النقطتين الطرفيتين ليقلب الكسر الذي يمثّل الكسر $\frac{1}{3}$ عند 0. ضع علامة على خط الأعداد لتوضيح النقطة الطرفية الأخرى. ثم سمّ الكسر.



2. إحدى النقطتين الطرفيتين ليقلب الكسر اللذين يمثّلان $\frac{2}{3}$ تنع عند 0. ضع علامة على خط الأعداد لتوضيح النقطة الطرفية الأخرى. ثم سمّ الكسر.

التفسير

1. أين ستضع علامة للكسر $\frac{3}{3}$ ؟ اشرح.

الإجابة النموذجية: سأضعها عند 1؛ لأنه على خط الأعداد هذا فإن الكسر

$\frac{3}{3}$ مساوٍ للواحد الكلي.

2. **ممارسات في الرياضيات** **6** **مراعاة الدقة** يرسم يوسف خط أعداد ويريد أن يحدّد نقطة للكسر $\frac{3}{4}$ على خط الأعداد. فإلى كم جزء ينبغي عليه أن يقسم خط الأعداد؟ اشرح.

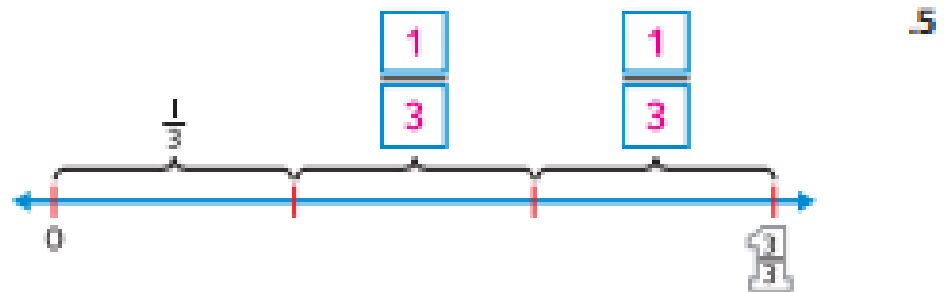
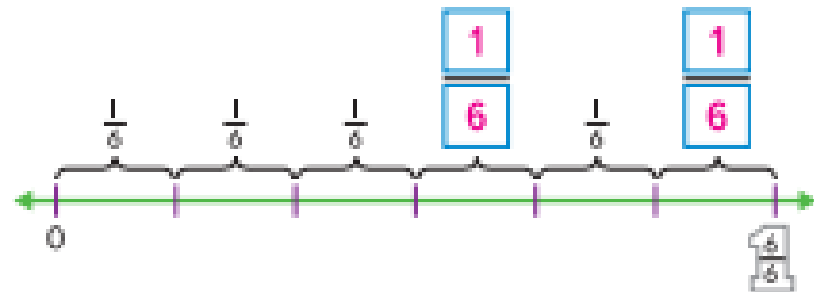
14؛ الإجابة النموذجية: المقام 4؛ إذا الكل منقسم إلى 4 أجزاء.

3. افترض أن أماني رسمت خط أعداد من 0 إلى 1. ثم قسمت الخط إلى 8 أجزاء. ما الكسور

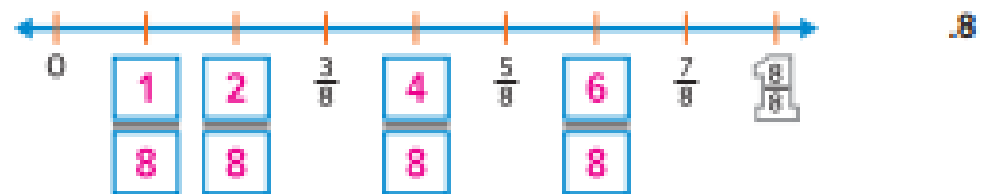
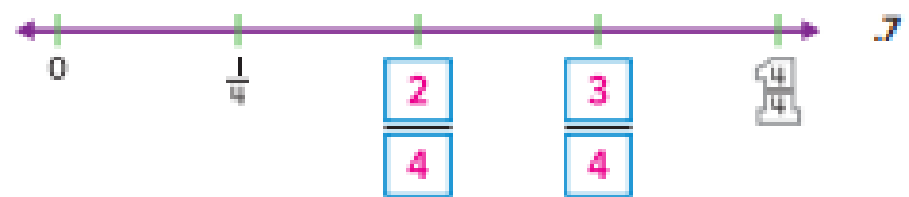
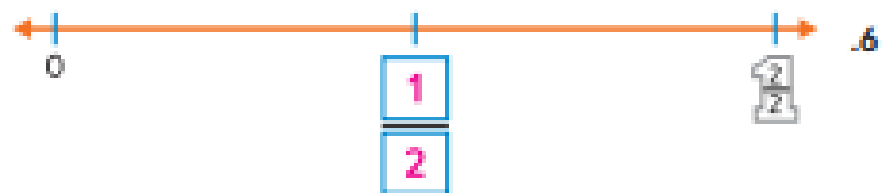
التي تمثلها؟ **سأضعها عند كل علامة بين 0 و 1**
 $\frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}, \frac{7}{8}$

التدريب

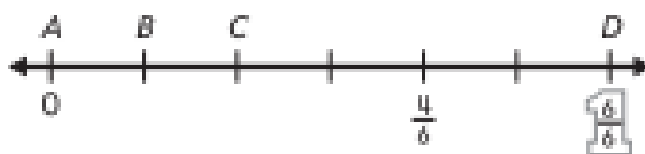
ضع على كل عنصر مجهول اسم الكسر من الكل الذي يمثله.



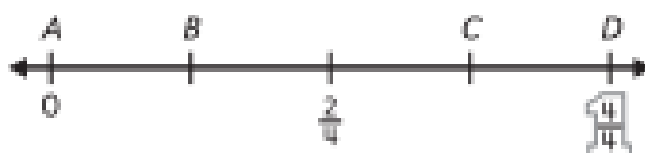
سم الكسور على خط الأعداد بين 0 و 1.



اكتب النقطة التي تمثل كل كسر.



تمثله النقطة **C**.



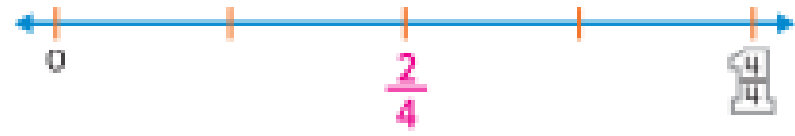
تمثله النقطة **D**.

التطبيق

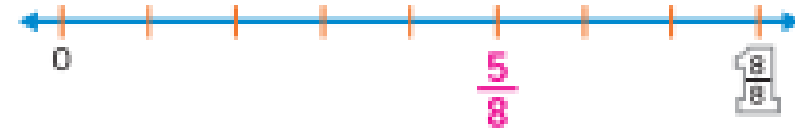
11. يوجد 6 طلاب في مختبر العلوم. من بينهم أربع فتيات. حدد الكسر الذي يمثل عدد الفتيات من العدد الكلي للطلاب على خط الأعداد.



12. شرب عدنان ربعين من عصير الفواكه الذي لديه. حدد الكسر الذي يمثل الكمية التي شربها عدنان من عصير الفواكه على خط الأعداد.



13. يبلغ طول مير المشي 8 كيلو مترات. سار منصور أكثر من حمدان بـ 2 كيلومتر. وسار حمدان ثلاثة أثمان المير. سمّ الكسر الذي يمثل الجزء الذي ساره منصور من المير على خط الأعداد.



14. **ممارسات في الرياضيات**  استخدام الحس العددي نتم خط الأعداد إلى أساس. سمّ كل نقطة على خط الأعداد.



كتابة نبذة

15. لماذا تمك خطوط الأعداد تباذج مفيدة عند استخدامها لتمثيل الكسور؟

الإجابة النموذجية: أستطيع رسم خط أعداد من 0 إلى 1، وتقسيم الكل إلى أي عدد من الأجزاء المتساوية.

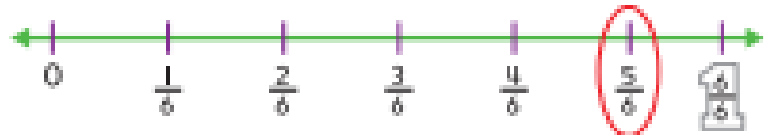
الدرس 5

تطبيق عملي:
الكسور على خط
الأعداد

واجباتك المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

اشترت فاطمة 6 تفاحات، تفاحة واحدة خضراء والباقي أحمر اللون. وضع الكسر الذي يمثل جزء التفاح الأحمر على خط الأعداد. توجد 6 تفاحات إجمالاً. إذا بنقسم خط الأعداد إلى 6 أجزاء.

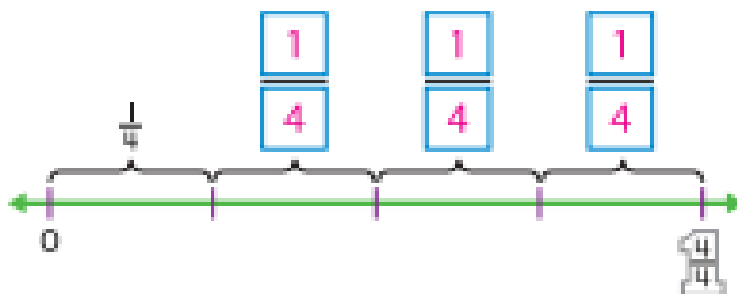


إذا كانت هناك تفاحة واحدة من أصل 6 تفاحات خضراء اللون. والباقي لونه أحمر اللون. إذا توجد 5 تفاحات لونها أحمر. والكسر الذي يمثل التفاح الأحمر هو $\frac{5}{6}$.

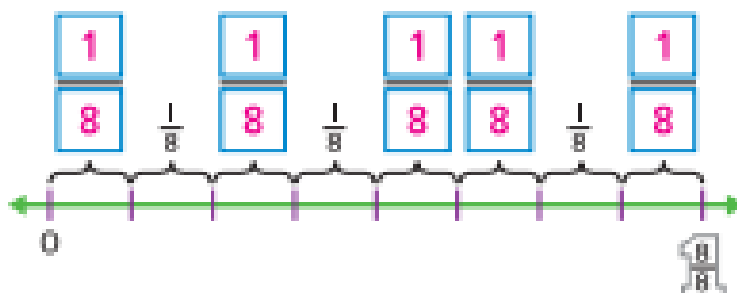
تمرين

ضع كل عنصر مجهول بالكسر من الكل الذي يمثله.

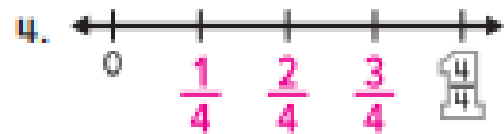
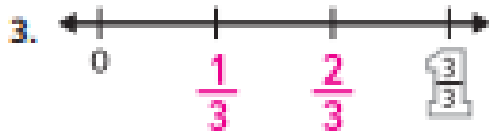
1.



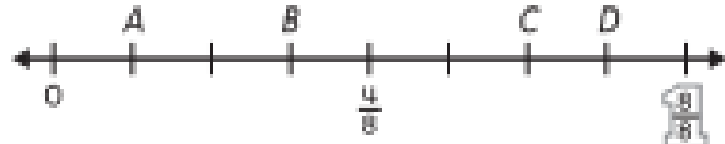
2.



ضع الكسور بين 0 و 1 على خط الأعداد.



اكتب الكسر الذي يمثله كل نقطة.



6. النقطه D هي $\frac{7}{8}$

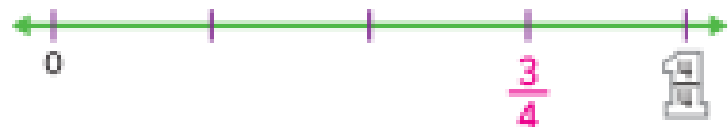
5. النقطه A هي $\frac{1}{8}$

8. النقطه B هي $\frac{3}{8}$

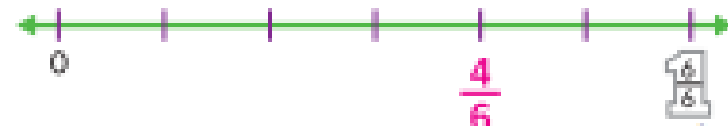
7. النقطه C هي $\frac{6}{8}$

حل المسائل

9. **ممارسات في الرياضيات** ← استخدام أدوات الرياضيات أنفق جمال $\frac{3}{4}$ مصروفه. ضع الكسر الذي يمثل الجزء الذي أنفقه جمال على خط الأعداد.



10. لدى طارق وسالم 6 عملات نقدية إجمالاً. واحدة منها فئة خمسه دراهم. وأخرى ستة عشره دراهم. والباقى من فئة عشرين درهماً. ضع الكسر الذي يمثل الجزء الخاص بالعملات النقدية فئة العشرين درهماً.



11. قرأت حورية 3 صفحات من كتابها. وتحتاج إلى قراءة 5 صفحات أخرى. قسم خط الأعداد الموضح أدناه إلى أثنان. ضع الكسر الذي يمثل الصفحات التي قرأتها حورية على خط الأعداد. ثم ضع الكسر الذي يمثل الجزء الذي لا تزال حورية تحتاج إلى قراءته من الصفحات.

