

الدرس 7

السؤال الأساسي

كيف يمكن استخدام الكسور
لتبسييل الأعداد وأجراؤها؟

الكسور كعدد كلي

يمكن كتابة الأعداد الكلية في صورة كسور فعندما يكون البسط مثل المقام، يكون الكسر مساوياً للعدد.

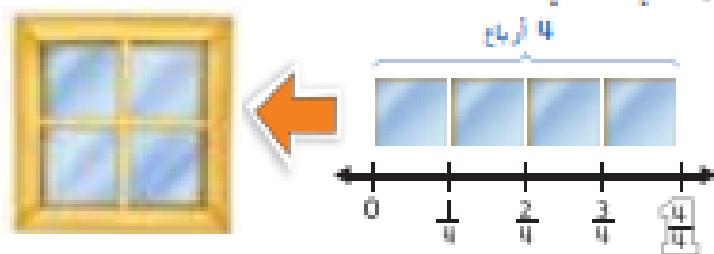
الرياضيات في الحياة اليومية



مثال ١

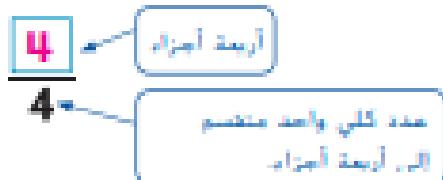
توجد 4 أنواع من الزجاج في دائرة واحدة في متجر أحد.
كل نوع زجاجي يمثل $\frac{1}{4}$ من الدائرة كلها.

كم عدد الأرباع التي تساوي ٩

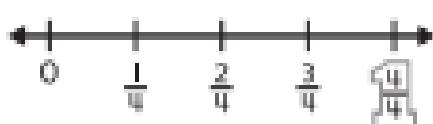


$$\text{عدد كلي} \quad \frac{1}{4} = \text{أرباع} \quad \frac{4}{4}$$

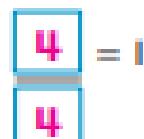
أكتب الكسر.



هي نقطة على خط الأعداد التبديل هذا الكسر ببيانه. توضح الصياغة أن $\frac{4}{4}$ و ١ يشاركان في نفس النقطة ولهم نفس الحجم.



إذن $4 \text{ أرباع} = \frac{1}{4} \text{ عدد كلي. أو}$



الكسر $\frac{1}{1}$ يعني أن العدد الكلي 1 يتضمّن إلى مجموعة واحدة [١].

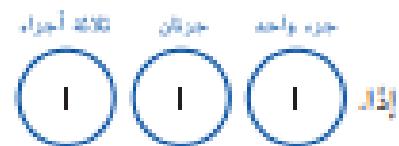


مثال ٢

كم وحدة كليلة في الكسر $\frac{3}{1}$ ؟



توجد $\underline{3}$ أعداد كليلة في $\frac{3}{1} = \underline{3}$ أو $\underline{3}$.



المفهوم الأساسي للكسور كأعداد كليلة

إذا كان للبسط نفس طبيعة المقام، يكون الكسر مكافئة للعدد ١

$$\text{مثال: } 1 = \frac{3}{3}$$

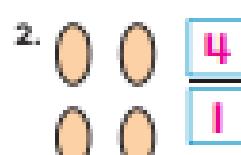
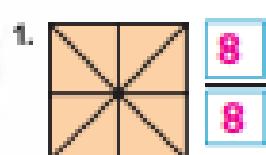
إذا كان البسط لا يكون الكسر مكافئاً للعدد الكلي الذي يمثله البسط.

$$\text{مثال: } \frac{3}{1} = 3$$

كيف يمكنك معرفة ما إذا كان الكسر $\frac{6}{1}$ أكبر من أم أصغر من العدد ٦؟

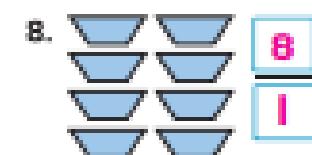
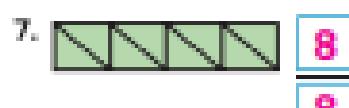
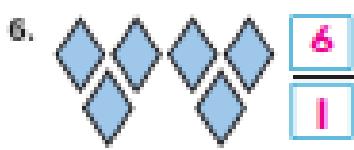
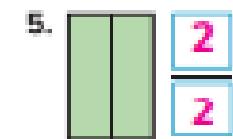
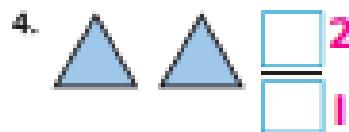
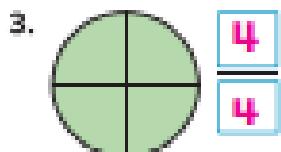
ćتمرين موجَّه

لتكتب كل فرزاً يمثل الجزء البطلل من كل عدد كلي أو من كل مجموعة من الأعداد الكلية.



ćمارين ذاتية

اكتب كسرًا يمثل الجزء المظلل من كل عدد كلي أو من كل مجموعة من الأعداد الكلية.



اكتب كل عدد كلي في صورة كسر.

9. $4 = \frac{4}{1}$

10. $2 = \frac{2}{1}$

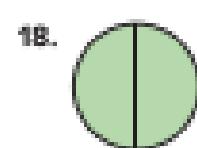
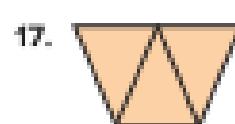
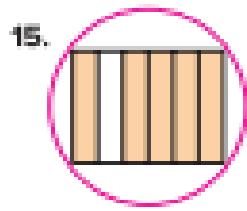
11. $6 = \frac{6}{1}$

12. $1 = \frac{1}{1}$

13. $8 = \frac{8}{1}$

14. $3 = \frac{3}{1}$

أوجد البصريات والبيانات الناقصة، ثم ضع دائرة حول التموج الذي ليس كسرًا ويمثل عدداً كلياً.



19. اكتب ثلاثة كسور مختلفة مكافئة للعدد 1.
 $\frac{6}{6}, \frac{4}{4}, \frac{2}{2}$

الإجابات النهودجية موضحة.

حل المسائل



20. لدى فهد 7 مجلات، أعطيها كلها لراشد. اكتب كمرا يمثل الجزء الذي أعطاه فهد لراشد من المجلات. ثم اكتب الكسر في صورة عدد كلي.

$$\frac{7}{7} = \underline{\quad}$$

21. حمدان لديه 3 أنواع من الزبيب. اكتب عدد أنواع الزبيب التي لدى حمدان في صورة كسر. ثم اكتب الكسر في صورة عدد كلي. مثل هذا الكسر بيانيا على خط الأعداد.

$$\frac{3}{1} = \underline{\quad}$$



22. مهارات في **فهم طبيعة المسائل** التقطت وداه صورتين في حديقة الحيوان. الشتان من الصور كانتا للزراقات. اكتب كمرا يمثل الجزء الذي كان للزراقات من الصور. ثم اكتب الكسر في صورة عدد كلي.

$$\frac{2}{2} = \underline{\quad}$$

الإجابات النموذجية: 23, 24

دعاة وداعمون للمؤتمر العالمي للبيئة

23. مهارات في **تبسيل الرياضيات** ارسم شكلاً يمثل $\frac{4}{1}$ و $\frac{6}{6}$ كأعداد كلي.

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



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



24. الاستفادة من السؤال الأساسي كيف يمكن تبسيط الأعداد الكلية في صورة كسر؟ **يعتبر عن العدد الكلي في صورة كسر عندما يكون كل من البسط والمقام نفس العدد الكلي. وأيضاً، عندما يكون المقام 1، تكون الإجابة عدداً كلياً.**

والجهاز المترافق

الدرس 7

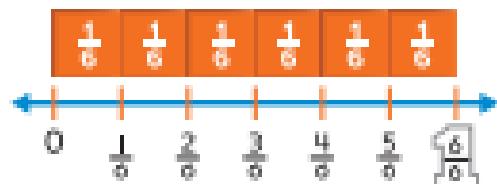
الكسور كعدد كلي

مساعد الواجب المنزلي

كم سدس يساوي العدد؟ اكتب الكسر.

يوضح خط الأعداد عدداً كلها واحداً ينقسم إلى ستة أجزاء متساوية. وضفت ستة مكعبات للكسر $\frac{1}{6}$ فوق خط الأعداد.

دل ملقط للكسر $\frac{1}{6}$ مثل سنتا واحداً.

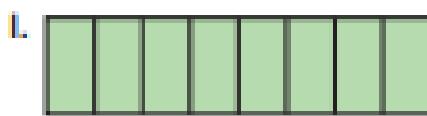


إذاً سنتا واحداً مكافأة العدد كلي واحد
اكتب الكسر.

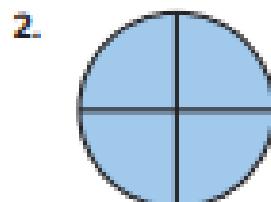
ستة أجزاء → $\frac{6}{6}$
م عدد كلي واحد منضم إلى ستة أجزاء → $\frac{6}{6}$

تمرين

اكتب كسرًا يمثل الجزء البظليل من كل عدد كلي.

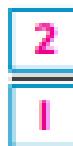
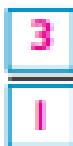
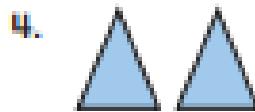


8
8



4
4

اكتب كسرًا يمثل كل مجموعة من الأعداد الكلية.



5. $8 = \frac{8}{1}$

6. $4 = \frac{4}{1}$

7. $2 = \frac{2}{1}$

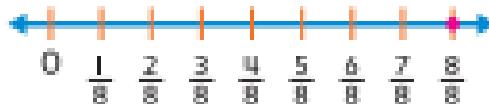
8. $6 = \frac{6}{1}$

حل المسائل



٩. قم بوضع عددين على خط العدد إلى أعلاه، وأعطيان أسماءهما، ثم ان قطاع المثلث يمثل الجزء الذي أصلحه لأصدقائه من التناحر. ثم اكتب هذا الكسر في صورة عدد كلي، ومثل الكسر بيانياً على خط الأعداد.

$$\frac{8}{8} = \underline{\quad}$$



١٠. **مهارات في الرياضيات** ② استخدم الحس العددي. فثم أستاذ الفنون ورقة من ورق اليلاصفات إلى ثلاثة أجزاء متساوية، وزين كل جزء من أجل حلقة مدرسية. اكتب الكسر الذي يمثل الجزء الذي تم تزيينه من أجل الحلقة المدرسية من ورقة اليلاصفات. ثم اكتب هذا الكسر في صورة عدد كلي.

$$\frac{3}{3} = \underline{\quad}$$

تهرين على الاختبار



١١. أي من الكسور التالية مكافئ للكسر $\frac{4}{4}$ ؟

Ⓐ $\frac{1}{4}$

Ⓑ $\frac{4}{1}$

Ⓒ 1

Ⓓ 4