

# القِسْمَةُ وَالْكَسْرُ الاعْتِيَادِيَّةُ

١ - ٦

## استعد



وعاءٌ مملوءٌ بالحليبِ يكفي لملءِ ثلاثةِ أكوابٍ. ما كميةُ الحليبِ التي ستوضعُ في كلِّ كوبٍ؟  
يُمكنُ إيجادُ كميّةِ الحليبِ في كلِّ كوبٍ بالقِسْمَةِ.  
نقسمُ وعاءً واحدًا على ثلاثةِ أكوابٍ.

$$3 \div 1$$

## فكرة الدرس

أمثلُ مواقفِ القِسْمَةِ  
بالْكَسْرِ الاعْتِيَادِيَّةِ.

## المفردات

الْكَسْرُ الاعْتِيَادِيُّ

البسطُ

المقامُ

الْكَسْرُ الاعْتِيَادِيُّ يمثُلُ أجزاءً مُتساويةً مِنْ كُلِّ أو من مَجْموعَةٍ، وتُستعملُ الْكَسْرُ لِمِثَالِ القِسْمَةِ، فإذا قُسِمَ وعاءٌ واحدٌ مِنَ الحليبِ إلى ٣ أجزاءٍ مُتساويةٍ، فسيكونُ في كلِّ كوبٍ  $\frac{1}{3}$  (ثلث) الوعاءِ.

البسط  
المقام

البسطُ هو العددُ العلويُّ في الْكَسْرِ، ويدلُّ على عددِ الأجزاء.  
والمقامُ هو العددُ السفليُّ في الْكَسْرِ، ويدلُّ على عددِ أجزاءِ الكلِّ.

## استعملانِ الْكَسْرَ

## مثال من واقع الحياة

**طعام:** يُريدُ تركي وسعودُ وفهدُ أن يتقاسمُوا فطيرتين بالتساوي، فكم سيكونُ نصيبُ كُلِّ مِنْهُم؟

فطيرتان تُقسمانِ على ٣ أشخاصٍ



$$2 \div 3$$

قُسِمَ كُلُّ دائِرَةٍ إلى ثلاثةِ أجزاءٍ متساويةٍ، ثُمَّ استعملِ الألوانَ لتوضيحِ نصيبِ كُلِّ واحدٍ مِنْهُم.

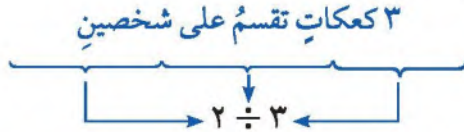
إذن سيكونُ نصيبُ كُلِّ واحدٍ مِنْهُم  $\frac{2}{3}$  (ثُلثي) الفطيرة.

في بعض الأحيان يكون تفسير باقي القسمة مهمًا.

### تفسير باقي القسمة

### مثال من واقع الحياة

**طعام:** تريد فلوّة ومرام أن تقسّما ٣ كعكاتٍ صغيرةٍ بالتساوي. ما نصيب كلٍّ منهما؟



تَحْصِلُ كُلُّ مِْنْهُمَا عَلَى  $\frac{2}{3}$  كَعْكَةٍ، وَيُثَبِّتُ التَّمَوِذُجُ أَذْنَاهُ أَنَّ كَلًّا مِْنْهُمَا سَتَحْصِلُ عَلَى كَعْكَةٍ كَامِلَةٍ، وَأَنَّ الكَعْكَةَ المُتَبَقِّيةَ تُقَسَّمُ بَيْنَهُمَا بِالتَّسَاوِي؛ إِذَنْ سَتَحْصِلُ كُلُّ مِْنْهُمَا عَلَى  $1\frac{1}{3}$  كَعْكَةٍ.



### تَذَكَّرْ

تُقَسَّمُ الْأَشْيَاءُ أَوْ الْكِمَيَاتُ إِلَى أَجْزَاءٍ مُتَسَاوِيَةٍ عِنْدَ اسْتِعْمَالِ الْكُسُورِ.

### تَأْكُدْ

مَثَلُ كُلِّ مَوْقِفٍ مِمَّا يَأْتِي بِالْكُسُورِ الْاِعْتِيَادِيَةِ مُسْتَعْمَلًا الْمَآذِي: ٢٠١٠، ٢٠١١، ٢٠١٢

كمية الطعام في كل وعاء =  $\frac{2}{3}$

١ استعمل كيسان من طعام الطيور لملء ثلاثة أوعية بالتساوي. ما كمية الطعام التي وُضِعَتْ في كل وعاء؟

٢ وزّع مدرس التربية الفنية ٣ كيلوجرامات من الصلصال على أربعة طلاب بالتساوي. ما نصيب كلٍّ منهم؟

نصيب كل طالب بالكيلوجرام =  $\frac{3}{4}$

٣ يريد أربعة أطفال أن يقسموا قطع البسكويت المبيّنة أدناه فيما بينهم بالتساوي. ما نصيب كل واحدٍ منهم؟

نصيب كل عائلة =  $\frac{5}{4}$  فطيرة

كمية التراب التي وُضِعَتْ في كل وعاء؟

من واقع الحياة، وأعط مثالا على ذلك.

الكسر يمثل قسمة الأشياء أو الكميات بمقادير متساوية.

مثل: إذا قسمنا نفاحة بين شخصين فإن كل شخص يأخذ  $\frac{1}{2}$

كمية التراب في كل وعاء =  $\frac{6}{5}$



مَثَلُ كُلِّ مَوْقِفٍ مِمَّا يَأْتِي بِالْكَسْرِ الْاِعْتِيَادِيَّةِ مُسْتَعْمَلًا النَّمَاذِجَ: المَثَلَانِ ١، ٢

٦ استُعْمِلَ مِثْرٌ مِنَ الْقِمَاشِ لِصُنْعِ رَابِتَيْنِ لِلْمَدْرَسَةِ. ٧ اقْتَسَمَ أَرْبَعَةُ إِخْوَةٍ قِطْعَةً أَرْضٍ بِالتَّسَاوِي،

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

مَا نَصِيبُ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ؟

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

كَمْ تَحْتَاجُ كُلُّ رَايَةٍ مِنَ الْقِمَاشِ؟

٨ **الْقِيَاسُ:** اسْتُعْمِلَتْ ٣ كِيلُوجَرَامَاتٍ مِنَ الْبَطَاطِسِ ٩ اسْتُعْمِلَتْ حُمُولَةٌ شَاحَتَيْنِ مِنَ الْعُشْبِ

الاصْطِنَاعِيَّ لِتَغْطِيَةِ سَبْعَةِ مَلَاعِبٍ. إِذَا وُزِّعَتْ

الْحُمُولَةُ بِالتَّسَاوِي، فَمَا كَمِيَّةُ الْعُشْبِ الْاصْطِنَاعِيِّ

$$\frac{3}{8} \text{ كجم}$$

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

الَّتِي وُضِعَتْ فِي كُلِّ مَلْعَبٍ؟

١٠ يَسْتَهْلِكُ نَاصِرٌ كَمِيَّةَ الْمَاءِ الْمَوْضُحَةِ أَدْنَاهُ فِي ١١ يُرَادُ تَقْطِيعُ حَبْلِ طَوْلُهُ ٦ م إِلَى خَمْسِ قِطَعٍ

ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ. إِذَا كَانَ يَسْتَهْلِكُ الْكَمِيَّةَ نَفْسَهَا يَوْمِيًّا، مِثْلَ الْوَاحِدَةِ؟

فَكَمْ قَارُورَةً مِنَ الْمَاءِ يَسْتَهْلِكُ يَوْمِيًّا؟

$$\frac{4}{3} \text{ قارورة}$$

$$\frac{6}{5}$$



١٢ اسْتُعْمِلَتْ أَرْبَعَةُ لِتْرَاتٍ مِنَ الدَّهَانِ لِطَلَاءِ ١٣ **الْقِيَاسُ:** صَنَعْتُ جِدَّتِي سَبْعَ وَسَائِدَ مِنْ قِطْعَةٍ

٢٤ كُرْسِيًّا. إِذَا احْتَاجَ كُلُّ كُرْسِيٍّ إِلَى الْكَمِيَّةِ قُمَاشٍ طَوْلُهَا ٩ أَمْتَارٍ. مَا كَمِيَّةُ الْقِمَاشِ الَّتِي

نَفْسَهَا مِنَ الدَّهَانِ، فَكَمْ كُرْسِيًّا يُمَكِّنُ طَلَاؤُهَا بِلِترٍ

وَاحِدٍ؟

$$\frac{9}{7} \text{ متر}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{4}{24}$$

عدد الكراسي التي يمكن طلاؤها ب لتر واحد 6 كراسي

$$\frac{2}{1} = \frac{8}{4} \text{ نصيب كل شخص = 2 فطيرة}$$

مسائل مهارات التفكير العليا

١٤ **مَسْأَلَةٌ مِفْتُوحَةٌ:** اكْتُبْ مَسْأَلَةً قِسْمَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ تَتَضَمَّنُ تَقْسِيمَ أَرْبَعَةِ أَشْيَاءَ بِالتَّسَاوِي، ثُمَّ حُلِّ

الْمَسْأَلَةُ. تَقَاسَمَ 4 طَلِبَةٍ 8 فَطَائِرَ كَبِيرَةٍ لَوْجَةِ الْغَدَاءِ، مَا نَصِيبُ كُلِّ شَخْصٍ مِنَ الْفَطَائِرِ؟

١٥ **التَّبْرِيرُ الْمُنطَقِيُّ:** قُسِّمَتْ خَمْسَةُ كِيلُوجَرَامَاتٍ مِنَ الْفَرَاوَلَةِ عَلَى عِدَدٍ مِنَ الصَّنَادِيقِ بِالتَّسَاوِي.

(أ) إِذَا زَادَ عِدْدُ الصَّنَادِيقِ، مَاذَا يَحْدُثُ لِكَمِيَّةِ الْفَرَاوَلَةِ الَّتِي تُوضَعُ فِي كُلِّ صَنْدُوقٍ؟

(ب) إِذَا قَلَّ عِدْدُ الصَّنَادِيقِ، مَاذَا يَحْدُثُ لِكَمِيَّةِ الْفَرَاوَلَةِ الَّتِي تُوضَعُ فِي كُلِّ صَنْدُوقٍ؟

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ يَكُونُ حَلُّهَا  $\frac{2}{15}$ ، وَصِفْ مَا يُمَثِّلُهُ الْكُسْرُ.

يُرِيدُ 15 طَالِبًا أَنْ يَتَقَاسَمُوا فَطِيرَتَيْنِ بِالتَّسَاوِي. كَمْ يَكُونُ

نصيب كل منهم

تنقص الكمية لأن العدد الكلي يتم تقسيمه إلى أجزاء أكثر

تزداد الكمية لأن مقدار الفراولة الجديدة تم تقسيمه على العدد نفسه من القندور