تم تحميل الملف من
موقع مدرستي الكويتية

مدرستي
الكويتية
school-kw.com

ننصح بأفضل مذكرة
مذكرات النجاح

حمل تطبيق مدرستي الكويتية

Download on the App Store

GET IN ON Google Play

مدرستي
الكويتية
school-kw.com

٦-١ الْكُسورُ الْمُتَكافِئَةُ
Equivalent Fractions

تَقْطيعُ الْخُبْزِ

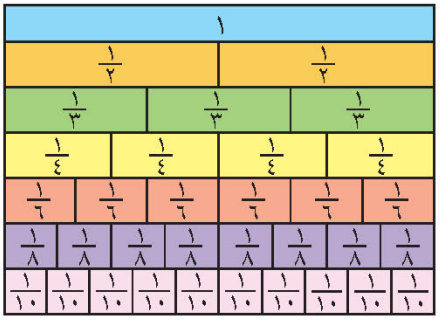
سَوْفَ تَتَعَلَّمُ: كَيْفَ توجَدُ الْكُسورُ الْمُتكافِئَةُ لِأَيِّ كَسْرٍ مُعْطى.

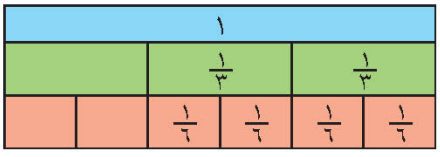
العبارات والمفردات:
كُسورٌ مُتَكافِئَةٌ
Equivalent Fractions

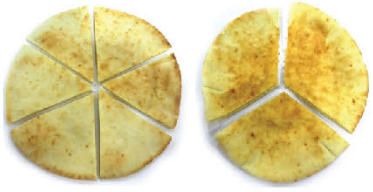
معلوماتٌ مفيدةٌ:
تَشْتَهِرُ الْكَثيرُ مِنَ الْبُلْدانِ الْعَرَبِيَّةِ في صُنْعِ الْمُعَجَّناتِ، وَمِنْ أَلَذِّها الْخُبْزُ، ويُصْنَعُ الْخُبْزُ بِأَشْكالٍ مُخْتَلِفَةٍ وَمِنْ أَهَمِّ مُكَوِّناتِهِ الدَّقيقُ ودَقيقُ الْقَمْحِ.

اللوازمُ:
رَقائِقُ الْكُسورِ.

اُنْظُرْ إلى هذَيْنِ الرَّغيفَيْنِ أَدْناهُ، لَقَدْ قُطِعَ الْأَوَّلُ إلى ٣ قِطَعٍ مُتَطابِقَةٍ وَقُطِعَ الثّاني إلى ٦ قِطَعٍ مُتَطابِقَةٍ أَيْضًا. لِنَفْتَرِضْ أَنَّكَ أَخَذْتَ قِطْعَتَيْنِ مِنَ الرَّغيفِ الْأَوَّلِ وَأَخَذَ صَديقُكَ ٤ قِطَعٍ مِنَ الرَّغيفِ الثّاني. هَلْ أَخَذَ كُلٌّ مِنْكُما حِصَّةً تُساوي حِصَّةَ الآخَرِ؟







تَسْتَطيعُ اسْتِخْدامَ رَقائِقِ الْكُسورِ لِتُقارِنَ الْكُسورَ وَلِتُبَيِّنَ الْكُسورَ ذاتَ الْقيمَةِ الْواحِدَةِ.

اِعْمَلْ مَعْ صَديقٍ لَكَ.

قارِنْ بَيْنَ $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٤}{٦}$.

- ضَعْ رَقيقَتَيْ $\frac{١}{٣}$ تَحْتَ رَقيقَةٍ واحِدَةٍ كامِلَةٍ.
- تَحَقَّقْ مِنْ عَدَدِ رَقائِقِ $\frac{١}{٦}$ الَّتي تَتَطابَقُ تَمامًا مَعْ رَقيقَتَي الـ $\frac{٢}{٣}$.

كَما تَرى في الصّورَةِ لَقَدْ أَخَذْتَ أَنْتَ وَصَديقُكَ حِصَصًا مُتَساوِيَةً. نُسَمّي $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٤}{٦}$ كَسْرَيْنِ مُتَكافِئَيْنِ.

ما الرَّقائِقُ الْكَسْرِيَّةُ الْأُخْرى الَّتي يُمْكِنُ أَنْ تَتَطابَقَ تَمامًا مَعَ الـ $\frac{٢}{٣}$ ؟ ..... $\frac{٤}{٦}$

أوْجِدْ كَسْرًا آخَرَ مُتَكافِئًا لِلْكَسْرِ $\frac{٢}{٣}$ ؟ ..... $\frac{٤}{٦}$

الْكَسْرُ	الْكُسورُ الْمُتَكافِئَةُ
$\frac{٢}{٣}$	$\frac{٤}{٦}$ ، $\frac{٦}{٩}$
$\frac{٥}{١٠}$	$\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٤}$
$\frac{٣}{١٢}$	$\frac{٦}{٢٤}$ ، $\frac{١}{٤}$
$\frac{٦}{٨}$	$\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٩}{٢}$
$\frac{٤}{٤}$	$\frac{٥}{٥}$ ، $\frac{٦}{٦}$

تدرّب (١) :

بِاسْتِخْدامِ رَقائِقِ الْكُسورِ أَوْجِدْ بَعْضَ الْكُسورِ الْمُتَكافِئَةِ لِكُلٍّ مِنَ الْكُسورِ في الْجَدْوَلِ. سَجِّلِ النَّتائِجَ في الْجَدْوَلِ الْمُقابِلِ.

مدرستي الكويتية
school-kw.com

تدرّب (٢) :

أَوْجِدِ الْكُسورَ الثَّلاثَةَ التّالِيَةَ الْمُتَكافِئَةَ لِلْكُسورِ أَدْناهُ. اُكْتُبْ قاعِدَةً لِتَصِفَ النَّمَطَ الَّذي لاحَظْتَ.

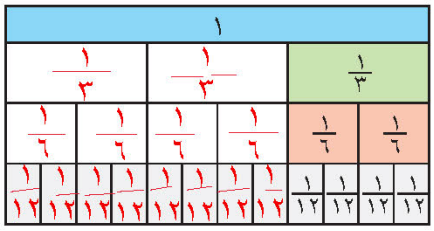
$\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٢}{٨}$ ، $\frac{٣}{١٢}$ ، $\frac{\boxed{٤}}{١٦}$ ، $\frac{\boxed{٥}}{٢٠}$ ، $\frac{\boxed{٦}}{٢٤}$.

مثال:

ذَهَبْتَ وَصَديقَكَ فَهْدًا لِزيارَةِ الْأَهْراماتِ في مِصْرَ خِلالَ الْعُطْلَةِ الصَّيْفِيَّةِ. اِشْتَرَى كُلٌّ مِنْكُما ١٢ طابِعًا و١٢ بِطاقَةً بَريديَّةً مُصَوَّرَةً. في الْيَوْمِ التّالي، أَرْسَلْتَ إِلى أَصْدِقائِكَ في الْمَدْرَسَةِ ٤ بِطاقاتٍ وَأَرْسَلَ فَهْدٌ $\frac{١}{٣}$ مِنْ بِطاقاتِهِ. هَلْ أَرْسَلْتَ وَصَديقَكَ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْبِطاقاتِ؟ هَلْ $\frac{١}{٣}$ يُساوي $\frac{٤}{١٢}$ ؟ كَيْفَ تَعْرِفُ ذلِكَ؟

إليك طرائق الحل

● **الطريقة الأولى** : اِسْتَخْدِمْ رَقائِقَ الْكُسورِ. إِنَّ الرَّقيقَةَ الزَّرْقاءَ تُمَثِّلُ مَجْموعَةً مِنْ ١٢ بِطاقَةً. $\frac{٤}{١٢} = \frac{١}{٣}$.



● **الطَريقَة الثانِيَة**: اِسْتَخْدِمِ الْوَرَقَةَ والْقَلَمَ.

اِضْرِبْ أَوِ اقْسِمِ الْبَسْطَ والْمَقامَ بِالْعَدَدِ نَفْسِهِ.

اِضْرِبْ : ٣ × $\boxed{٤}$ = ١٢

$\frac{١}{٣} = \frac{\boxed{٤} \times ١}{\boxed{٤} \times ٣} = \frac{٤}{١٢}$

اِقْسِمْ : ١٢ ÷ $\boxed{٤}$ = ٣

$\frac{٤}{١٢} = \frac{\boxed{٤} \div ٤}{\boxed{٤} \div ٣} = \frac{١}{٣}$

تَذَكَّرْ أَنَّ : $\frac{٤}{٤} = ١$

بِما أَنَّ $\frac{١}{٣}$ تُساوي $\frac{٤}{١٢}$ ، فَلَقَدْ أَرْسَلْتَ وَصَديقَكَ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْبِطاقاتِ. إِنَّ $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٤}{١٢}$ كَسْرانِ مُتَكافِئانِ.

مدرستي
الكويتية
school-kw.com

تدرّب (٣) :

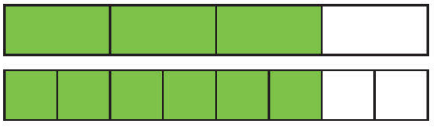
اِمْلأِ الْفَراغَ بِالْعَدَدِ النّاقِصِ لِتُكَوِّنَ كُسورًا مُتَكافِئَةً.

$\frac{٤}{٥} = \frac{\boxed{١٦}}{٢٠}$ ، $\frac{٩}{١٢} = \frac{\boxed{٣}}{٢٠}$

تمـــرَّنْ :

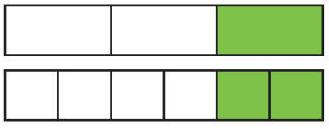
١ اُنْظُرْ إِلى الْأَجْزاءِ الْمُظَلَّلَةِ الَّتي تُمَثِّلُ كُلًّا مِنْ أَزْواجِ الْكُسورِ أَدْناهُ.
اُكْتُبِ الْأَعْدادَ النّاقِصَةَ لِتُكْمِلَ أَجْزاءَ الْكُسورِ الْمُتَكافِئَةِ.

أ $\frac{٣}{٤} = \frac{\boxed{٦}}{٨}$



ب $\frac{٦}{٩} = \frac{\boxed{٢}}{٣}$

جـ $\frac{١}{٣} = \frac{\boxed{٢}}{٦}$



د $\frac{٩}{١٢} = \frac{\boxed{٣}}{٤}$

مدرستي الكويتية
school-kw.com

٢ أَوْجِدْ الْبَسْطَ أوِ الْمَقامَ النّاقِصَ في كُلٍّ مِنَ الْكُسورِ التّالِيَةِ:

أ $\frac{٣}{١٠} = \frac{\boxed{١٥}}{٥٠}$	ب $\frac{٤}{٧} = \frac{١٦}{\boxed{٢٨}}$	جـ $\frac{٢١}{٤٩} = \frac{\boxed{٣}}{٧}$
د $\frac{٥}{\boxed{٩}} = \frac{١٥}{٢٧}$	هـ $\frac{٣}{\boxed{٤}} = \frac{٦}{٨}$	و $\frac{٨}{١٦} = \frac{١}{\boxed{٢}}$
ز $\frac{٩}{١٨} = \frac{\boxed{١}}{٢}$	ح $\frac{\boxed{١}}{١٣} = \frac{٣}{٣٩}$	ط $\frac{٧٠}{١٠٠} = \frac{\boxed{٧}}{١٠}$

أَلِّفْ مَسْأَلَةً مِنْ عِنْدِكَ: اِسْتَخْدِمْ رَقائِقَ كُسورٍ مُتَطابِقَةٍ لِتَمْثيلِ الْكُسورِ واطْلُبْ مِنْ زَميلِكَ أَنْ يَسْتَخْدِمَ رَقائِقَ الْكُسورِ هذِهِ لِتَمْثيلِ واحِدٍ أَوْ أَكْثَرَ مِنَ الْكُسورِ الْمُتَكافِئَةِ.