تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف أوراق عمل الوحدة الخامسة والسادسة المنهاج الجديد
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف الخامس ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني

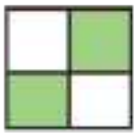
روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس			
روابط مواد الصف الخامس على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	اوراق عمل رياضيات
2	ورقة عمل
3	ورقة عمل
4	اوراق عمل للاختبار في مادة الرياضيات
5	اختبار قصير مفيد في مادة الرياضيات

الدرس (٥ – ١) الكسور :

مثال : اكتب رمز الكسر الذي يمثل عدد الأجزاء المظللة :

أ

ب 

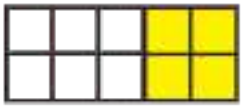
جـ

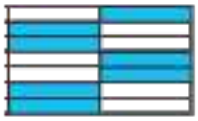
الحل :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(أ) $\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{٢}{٤}$ (جـ) $\frac{٥}{٨}$

حاول أن تحل : اكتب رمز الكسر الذي يمثل عدد الأجزاء المظللة :

أ 

ب 

جـ

د

هـ

و

الدرس (٥ – ٢) الكسور المتكافئة :

معلومة تهمك :

للحصول على كسور متكافئة تستطيع ضرب البسط والمقام في العدد نفسه (غير الصفر) كما يلي في المثال التوضيحي :

١ أوجد كسرًا مكافئًا لكل من الكسور التالية يكون مقامه ٨ :

أ) $\frac{٣}{٤}$ | ب) $\frac{٩}{٢٤}$ | جـ) $\frac{٤}{١٦}$

الحل :

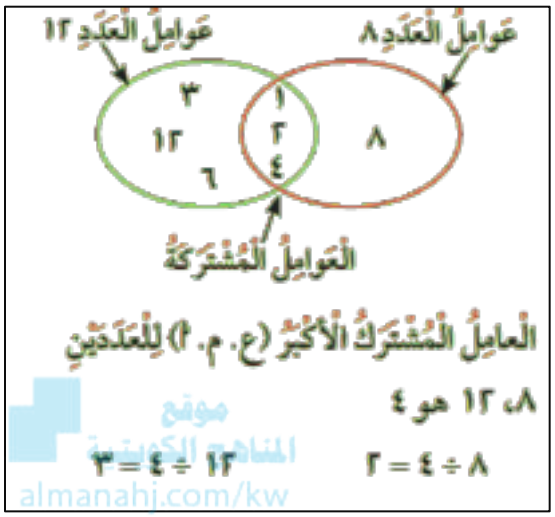
(أ) $\frac{٦}{٨}$ (ب) $\frac{٣}{٨}$ (جـ) $\frac{٢}{٨}$

حاول أن تحل :

٢ أوجد كسرًا مكافئًا لكل من الكسور التالية يكون مقامه ١٠ :

أ) $\frac{٢}{٥}$ | ب) $\frac{٨}{٢٠}$ | جـ) $\frac{٩}{٣٠}$ | د) $\frac{١}{٢}$

الدرس (٥ – ٣) العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) :



عوامل العدد ٨ هي : ٨ ، ١ ، ٢ ، ٤

عوامل العدد ١٢ هي : ١٢ ، ١ ، ٢ ، ٦ ، ٣ ، ٤

يستخدم العامل المشترك الأكبر لتبسيط الكسر لأبسط صورة من خلال قسمة البسط والمقام على العامل المشترك الأكبر لهما .

حاول أن تحل : أوجد العوامل المشتركة والعامل المشترك الأكبر لكل مما يلي :

أ) ٤ ، ٨

ب) ٦ ، ٩

جـ) ١٤ ، ٢١

د) ١٨ ، ٥٤

الدرس (٥ – ٤) الكسر في أبسط صورة :

يكون الكسر في أبسط صورة عندما يكون العامل المشترك الأكبر للبسط والمقام هو العدد ١

مثال : أُكْتُبْ $\frac{١٢}{١٨}$ في أَبْسَطِ صورَةٍ.

الحل : الطَّريقَةُ ١

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

قَدْ تَحْتاجُ إلى قِسْمَةِ الْبَسْطِ والْمَقامِ عَلى الْعَواملِ الْمُشْتَرَكَةِ أَكْثَرَ مِنْ مَرَّةٍ حَتّى تَصِلَ إلى أَبْسَطِ صورَةٍ لِلْكَسْرِ

$\frac{١٢ \div ٢}{١٨ \div ٢} = \frac{٦}{٩}$ (لَيْسَ في أَبْسَطِ صورَةٍ)

$\frac{٦ \div ٣}{٩ \div ٣} = \frac{٢}{٣}$ (أَبْسَطِ صورَةٍ)

الطَّريقَةُ ٢

إِقْسِمِ الْبَسْطَ والْمَقامَ عَلى الْعامِلِ الْمُشْتَرَكِ الْأَكْبَرِ.

الْعامِلُ الْمُشْتَرَكُ الْأَكْبَرُ لِلْعَدَدَيْنِ ١٢ ، ١٨ هُوَ ٦

$\frac{١٢ \div ٦}{١٨ \div ٦} = \frac{٢}{٣}$

حاول أن تحل : أوجد أبسط صورة لكل من الكسور التالية :

أ) $\frac{٦}{٨}$ | ب) $\frac{٣}{١٥}$ | جـ) $\frac{١٢}{٣٠}$ | د) $\frac{١٤}{٤٢}$

الدرس (٥ – ٥) ربط الكسور الاعتيا دية بالكسور العشرية :

تذكر أن :

٢ × ٥ = ١٠
٤ × ٢٥ = ١٠٠
٨ × ١٢٥ = ١٠٠٠

يمكنك كتابة الكسر الاعتيا دي في صورة كسر عشري بإيجا د كسر مكافئ مقامه إحدى قوى العدد ١٠ (١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ أو ....) ، مثال توضيحي :

أ) أُكْتُبْ $\frac{٤}{٥}$ في صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ:

$\frac{٤}{٥} = \frac{٤ \times ٢}{٥ \times ٢} = \frac{٨}{١٠} = ٠,٨$

ب) أُكْتُبْ $\frac{٣}{٨}$ في صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ.

$\frac{٣}{٨} = \frac{٣ \times ١٢٥}{٨ \times ١٢٥} = \frac{٣٧٥}{١٠٠٠} = ٠,٣٧٥$

يمكنك كتابة الكسر العشري في صورة كسر اعتيا دي (مثال توضيحي) :

أ) أُكْتُبْ ٠,٦ في صورَةِ كَسْرٍ اعْتِيادِيٍّ في أَبْسَطِ صورَةٍ إِنْ أَمْكَنَ:

$٠,٦ = \frac{٦}{١٠} = \frac{٦ \div ٢}{١٠ \div ٢} = \frac{٣}{٥}$

ب) أُكْتُبْ ٠,١٣ في صورَةِ كَسْرٍ اعْتِيادِيٍّ في أَبْسَطِ صورَةٍ إِنْ أَمْكَنَ:

$٠,١٣ = \frac{١٣}{١٠٠}$

حاول أن تحل :

١) أُكْتُبْ في صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ كُلًّا مِمَّا يَلي:

أ) $\frac{١}{٥}$ ب) $\frac{٣}{٤}$ ج) $\frac{٥}{٨}$

٢) أُكْتُبْ في صورَةِ كَسْرٍ اعْتِيادِيٍّ في أَبْسَطِ صورَةٍ إِنْ أَمْكَنَ كُلًّا مِمَّا يَلي:

أ) ٠,٩ ب) ٠,١٤ ج) ٠,٠٧ د) ٠,٠٠٨

الدرس (٥ – ٦) الأعداد الكسرية :

الْكَسْرُ الْمُرَكَّبُ: هُوَ كَسْرٌ بَسْطُهُ أَكْبَرُ مِنْ أَوْ مُسَاوٍ لِمَقَامِهِ.

الْعَدَدُ الْكَسْرِيُّ: عَدَدٌ مُؤَلَّفٌ مِنْ عَدَدٍ كُلِّيٍّ وَكَسْرٍ.

مثال توضيحي للكسر مركب

$\frac{٩}{٤} = ٢\frac{١}{٤}$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

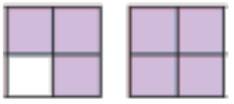
لأن : ٩ ÷ ٤ = ٢ والباقي ١

يكتب العدد الكلي على يسار الكسر أما الباقي فيكتب في البسط .

حاول أن تحل :

أَكْتُبْ رَمْزَ الْعَدَدِ الْكَسْرِيِّ أَوِ الْكُلِّيِّ وَالْكَسْرِ الْمُرَكَّبِ اللَّذَيْنِ يُمَثِّلانِ كُلًّا مِنَ الأَجْزاءِ الْمُظَلَّلَةِ.

١



جـ

اكتب كلاً من الكسور المركبة التالية على شكل عدد كسري في أبسط صورة أو على شكل عدد كلي :

١ $\frac{٧}{٣}$ | ب $\frac{١٢}{٨}$ | جـ $\frac{١٠}{٥}$

أَكْتُبْ كُلًّا مِنَ الأَعْدادِ الْكَسْرِيَّةِ التَّالِيَةِ عَلى شَكْلِ كَسْرٍ مُرَكَّبٍ:

١ $١\frac{١}{٢}$ | ب $٢\frac{٥}{٦}$ | جـ $٣\frac{٢}{٣}$

الدرس (٥ – ٧) إيجاد المقام المشترك الأصغر :

الْمُضَاعَفُ الْمُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ وَيُرْمَزُ إِلَيْهِ بِالرَّمْزِ (م. م. أ):

هُوَ أَصْغَرُ عَدَدٍ يَكُونُ مُضَاعَفًا مُشْتَرَكًا لِعَدَدَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ.

مُضَاعَفَاتُ الْعَدَدِ ٢ هِيَ ٢ ، ٤ ، (٦) ، ٨ ، ١٠ ، (١٢) ، ١٤ ، ١٦ ، (١٨) ، ...

وَمُضَاعَفَاتُ الْعَدَدِ ٣ هِيَ ٣ ، (٦) ، ٩ ، (١٢) ، ١٥ ، (١٨) ، ٢١ ، ٢٤ ، ٢٧ ، ٣٠ ، ...

لَاحِظْ هُنَاكَ مُضَاعَفَاتٌ مُشْتَرَكَةٌ لِلْعَدَدَيْنِ ٢ ، ٣ هِيَ ٦ ، ١٢ ، ١٨ ، ...

الْعَدَدُ ٦ هُوَ أَصْغَرُ الْمُضَاعَفَاتِ الْمُشْتَرَكَةِ لِلْعَدَدَيْنِ ٢ ، ٣ وَيُسَمَّى الْمُضَاعَفَ الْمُشْتَرَكَ الْأَصْغَرَ.

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

أَوْجِدْ أَصْغَرَ مَقَامٍ مُشْتَرَكٍ لِلْكَسْرَيْنِ $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١}{٤}$

نوجد الْمُضَاعَفَ الْمُشْتَرَكَ الْأَصْغَرَ لِلْمَقَامَيْنِ ٣ ، ٤ :

مُضَاعَفَاتُ الْعَدَدِ ٣ هِيَ: ٣ ، ٦ ، ٩ ، (١٢) ، ١٥ ، ١٨ ، ٢١ ، (٢٤) ، ...

مُضَاعَفَاتُ الْعَدَدِ ٤ هِيَ: ٤ ، ٨ ، (١٢) ، ١٦ ، ٢٠ ، (٢٤) ، ٢٨ ، ٣٢ ، ...

الْمُضَاعَفُ الْمُشْتَرَكُ الْأَصْغَرُ (م. م. أ) لِلْعَدَدَيْنِ ٣ ، ٤ هو ١٢

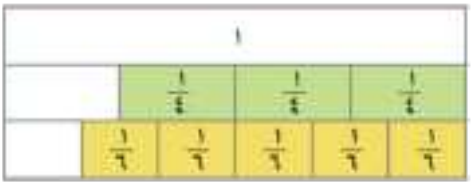
حاول أن تحل : أوجد المقام المشترك الأصغر لكل زوج من الكسور التالية :

أ) $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{١}{٢}$	ب) $\frac{٥}{١٢}$ ، $\frac{١}{٦}$	جـ) $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٥}{٨}$
د) $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٣}{١٠}$	هـ) $\frac{٦}{٧}$ ، $\frac{١}{١٤}$	و) $\frac{٢}{٩}$ ، $\frac{١}{٨}$

الدرس (٥ – ٨) مقارنة الكسور ، (٥ – ٩) ترتيب الكسور :

للمقارنة بين كسرين مثل ($\frac{٥}{٦}$ ، $\frac{٣}{٤}$) يمكن ا ستخدام طريقتان هما :

أولاً : رقائق الكسور :



ثانيًا : إيجا د مقام مشترك للكسرين كالتالي :

حاول أن تحل :

١) ضع رمز العلاقة المنا سب (> أو < أو=) :

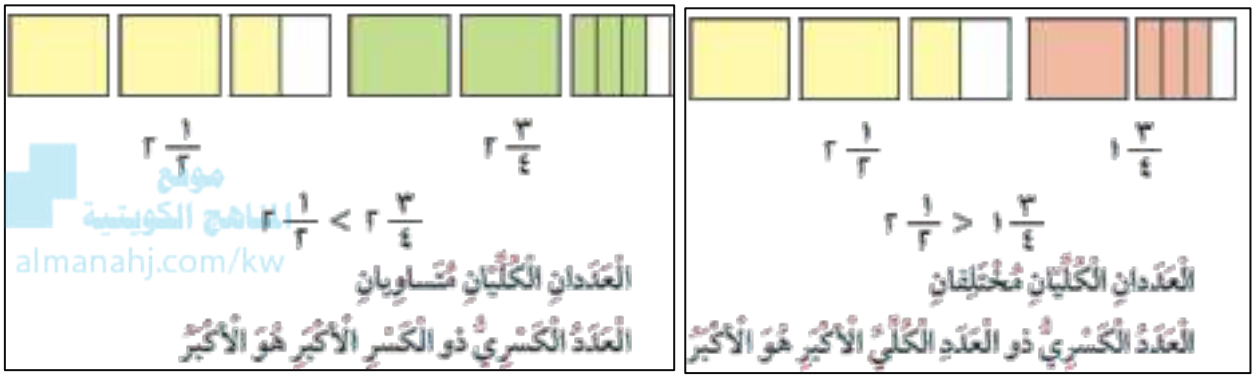
أ $\frac{١}{٣} \bigcirc \frac{١}{٤}$	ب $\frac{١}{٣} \bigcirc \frac{٢}{٥}$	جـ $\frac{١}{٢} \bigcirc \frac{٣}{٧}$
د $\frac{٢}{٣} \bigcirc \frac{٨}{١٢}$	هـ $\frac{٤}{٥} \bigcirc \frac{٣}{٤}$	و $\frac{١}{٦} \bigcirc \frac{٢}{١٢}$

٢) رتب تصاعديًا : $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٣}$

٣) رتب تنازليًا : $\frac{٧}{٩}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٥}{٦}$ ، $\frac{١٣}{١٨}$

الدرس (٥ – ١٠) مقارنة الأعداد الكسرية وترتيبها :

للمقارنة بين عددين كسريين مثل ($١\frac{٣}{٤}$ ، $٢\frac{١}{٢}$ ، $٢\frac{٣}{٤}$) يمكن استخدام رقائق الكسور كالتالي :



حاول أن تحل : أولاً : اكتب العدد الكسري الذي يمثل الأجزاء المظللة في كل من الأشكال التالية ، ثم ضع رمز العلاقة المناسب (> أو < أو =) :

ثانيًا : اكتب رمز العلاقة المناسب (> أو < أو =) :

أ) $٣\frac{١}{٦} \bigcirc ٣\frac{١}{٨}$ ب) $٥\frac{١}{٢} \bigcirc ٣\frac{٧}{٨}$ جـ) $٤\frac{٧}{٨} \bigcirc ٦\frac{٢}{٣}$

ثالثًا : رتب تصاعديًا :

$٦\frac{١}{٥}$ ، $٤\frac{٥}{٨}$ ، $١\frac{٢}{٥}$ ، $٤\frac{١}{٤}$

رابعًا : رتب تنازليًا :

$٢\frac{١}{٢}$ ، $١\frac{٤}{٥}$ ، $٢\frac{٢}{٣}$ ، $٢\frac{١}{٤}$

درس (٦ – ١) جمع وطرح الكسور ذات المقامات الموحدة :

تذكر أن : $١ = \frac{٢}{٢} = \frac{٣}{٣} = \frac{٤}{٤} = \frac{٥}{٥} = ..$

أ) $\frac{٥}{٧} + \frac{٦}{٧}$

$١\frac{٤}{٧} = \frac{١١}{٧} = \frac{٦}{٧} + \frac{٥}{٧}$

.....

ب) $\frac{٥}{٨} - \frac{١}{٨}$

$\frac{١}{٢} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٨} - \frac{٥}{٨}$

.....

جـ) $\frac{٢}{٥} + \frac{٣}{٥} + \frac{٤}{٥}$

$١\frac{٤}{٥} = \frac{٩}{٥} = \frac{٤}{٥} + \frac{٣}{٥} + \frac{٢}{٥}$

.....

د) $١ - \frac{٢}{٩}$

$= \frac{٩}{٩} - \frac{٢}{٩} = \frac{٧}{٩}$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

حاول أن تحل : أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة وضعه في صورة عدد كسري إن أمكن :

أ) $\frac{٤}{٦} + \frac{١}{٦}$

ب) $\frac{١}{٤} - \frac{٣}{٤}$

.....

جـ) $\frac{٢}{٣} + \frac{٢}{٣}$

د) $\frac{١}{٧} - \frac{٢}{٧}$

.....

هـ) $\frac{١}{٨} + \frac{٧}{٨}$

و) $\frac{٥}{٩} - \frac{٨}{٩}$

درس (٦ – ٢) جمع كسور ذات مقامات مختلفة :

لِجَمْعِ كُسورٍ ذاتِ مَقاماتٍ مُخْتَلِفَةٍ، نَحْتاجُ إلى إعادَةِ كِتابَةِ أَحَدِهِما أَوْ كِلَيْهِما في صورَةِ كُسورٍ ذاتِ مَقاماتٍ مُوَحَّدَةٍ.

$$\frac{١}{٦} + \frac{٢}{٣} = ؟$$

يمكنك اتباع الخطوات التالية لإيجاد الناتج :

الخُطْوَةُ ١ : أَوْجِدِ المَقامَ المُشْتَرَكَ الأَصْغَرَ بِإيجادِ المُضاعَفِ المُشْتَرَكِ الأَصْغَرِ لِلْمَقامَيْنِ ٦ ، ٣ وَهُوَ العَدَدُ ٦

الخُطْوَةُ ٢ : أَكْتُبِ الكُسورَ المُكافِئَةَ بِحَيْثُ يَكونُ المَقامُ ٦

$$\frac{٢}{٣} = \frac{٤}{٦}$$

(×٢ ، ×٢)

الخُطْوَةُ ٣ : اِجْمَعْ واكْتُبِ النّاتِجَ.

$$\frac{١}{٦} + \frac{٤}{٦} = \frac{٥}{٦}$$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

حاول أن تحل :

أولاً : أوجد ناتج كل مما يلي في أبسط صورة وضعه في صورة عدد كسري إن أمكن

١) $\frac{١}{٨} + \frac{٣}{٤}$

ب) $\frac{٢}{٩} + \frac{١}{٣}$

ج) $\frac{٤}{٥} + \frac{١}{٢}$

د) $\frac{٣}{٧} + \frac{٣}{٥}$

ثانيًا :

حَصَدَ مُزارِعٌ $\frac{٣}{٥}$ المَحْصولِ يَوْمَ الأَرْبِعاءِ، وَحَصَدَ $\frac{١}{٤}$ المَحْصولِ يَوْمَ الخَميسِ. فَما الكَسْرُ الَّذي يُمَثِّلُ ما حَصَدَهُ المُزارِعُ مِنَ المَحْصولِ في اليَوْمَيْنِ؟

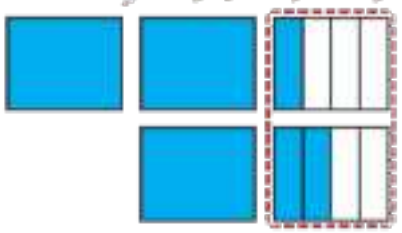
ما حصده المزارع =

درس (٦ – ٣) جمع الأعداد الكسرية :

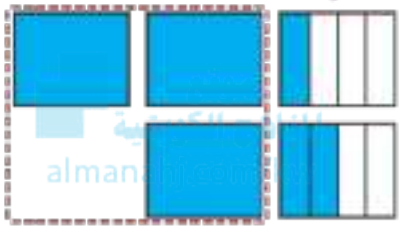
$$\boxed{\ ؟\ } = 1\frac{2}{4} + 2\frac{1}{4}$$

يمكن استخدام رقائق الكسور لإيجاد الناتج :

الخطوة ١ : مثل العددين الكسريين. اجمع الكسور أولًا.



الخطوة ٢ : اجمع الأعداد الكلية.



$$\text{إذًا } 2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$$

أوجد ناتج $6\frac{1}{4} + 2\frac{1}{5}$ ثم ضعه في أبسط صورة إن أمكن:

يمكنك اتباع الخطوات التالية لإيجاد الناتج :

الخطوة ١ : أوجد المقام المشترك الأصغر بإيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين ٥ ، ٤ وهو العدد ٢٠

الخطوة ٢ : اكتب الكسور المكافئة.

$2\frac{1}{5} = 2\frac{4}{20}$ (×4 ، ×4) ، $6\frac{1}{4} = 6\frac{5}{20}$ (×5 ، ×5)

الخطوة ٣ : اجمع الكسور، ثم اجمع الأعداد الكلية.

اكتب الناتج في أبسط صورة (إن أمكن).

$$2\frac{4}{20} + 6\frac{5}{20} = 8\frac{9}{20}$$

حاول أن تحل : أوجد الناتج في أبسط صورة ، وضعه في صورة عدد كسري إن أمكن :

أ) $7\frac{4}{9} + 1\frac{2}{9}$

ب) $3\frac{4}{5} + 6\frac{1}{10}$

درس (٦ – ٤) طرح كسور ذات مقامات مختلفة :

لطرح كسور ذات مقامات مختلفة ، نحتاج إلى إعا دة كتابة أحدهما أو كليهما في صورة كسور ذات مقامات موحدة . (مثال توضيحي) :

أوجد ناتج طرح $\frac{١}{٣}$ من $\frac{٢}{٤}$ ، ثم ضع الناتج في أبسط صورة.

$$\frac{٢}{٤} - \frac{١}{٣} = \square$$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

يمكنك اتباع الخطوات التالية لإيجا د الناتج

الخطوة 1 : أوجد المقام المشترك الأصغر بإيجاد المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٤ ، ٣ وهو العدد ١٢

الخطوة ٢ : أكتب الكسور المكافئة

$\frac{٢}{٤} = \frac{٦}{١٢}$ (×٣ ، ×٣) $\quad \frac{١}{٣} = \frac{٤}{١٢}$ (×٤ ، ×٤)

الخطوة ٣ : اطرح واكتب الناتج في أبسط صورة.

$\frac{٦}{١٢} - \frac{٤}{١٢} = \frac{٢}{١٢} = \frac{١}{٦}$ (÷٢ ، ÷٢)

حاول أن تحل : أوجد الناتج لكل مما يلي ، ثم ضع الناتج في أبسط صورة إن أمكن :

أ) $\frac{١}{٣} - \frac{١}{٩}$

ب) $\frac{٤}{٥} - \frac{٣}{١٠}$

جـ) $\frac{٥}{٦} - \frac{١}{٢}$

د) $\frac{٧}{٨} - \frac{٢}{٣}$

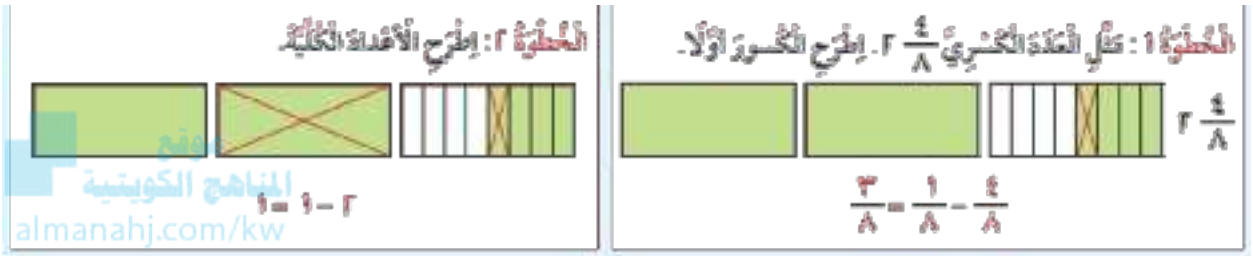
هـ) $\frac{٣}{٥} - \frac{١}{٤}$

و) $\frac{٥}{٩} - \frac{١}{٦}$

درس (٦ – ٥) طرح الأعداد الكسرية :

$$؟ = 1\frac{1}{8} - 2\frac{4}{8}$$

يمكن استخدام رقائق الكسور لإيجاد الناتج :



$$\text{إذًا } 2\frac{4}{8} - 1\frac{1}{8} = 1\frac{3}{8}$$

أوجد ناتج $3\frac{1}{3} - 1\frac{1}{6}$ ، وضعه في أبسط صورة إن أمكن:

يمكنك اتباع الخطوات التالية لإيجاد الناتج :

الخطوة ١ : أوجد المقام المشترك الأصغر بإيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين ٣ ، ٦ وهو العدد ٦

الخطوة ٢: أكتب الكسور المكافئة.

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

(×٢) (×٢)

الخطوة ٣: اطرح الكسور، ثم اطرح الأعداد الكلية واكتب الناتج في أبسط صورة (إن أمكن).

$$2\frac{2}{6} - 1\frac{1}{6} = 3\frac{2}{6} - 1\frac{1}{6}$$

أوجد ناتج $1\frac{2}{3} - 6$ في أبسط صورة إن أمكن:

يمكنك اتباع الخطوات التالية لإيجاد الناتج :

الخطوة ١ : أعد تسمية العدد ٦ إلى عدد كسري.

$$6 = 5\frac{3}{3}$$

الخطوة ٢ : اطرح واكتب الناتج في أبسط صورة (إن أمكن).

$$4\frac{1}{3} = 1\frac{2}{3} - 5\frac{3}{3}$$

حاول أن تحل : أوجد الناتج وضعه في أبسط صورة إن أمكن :

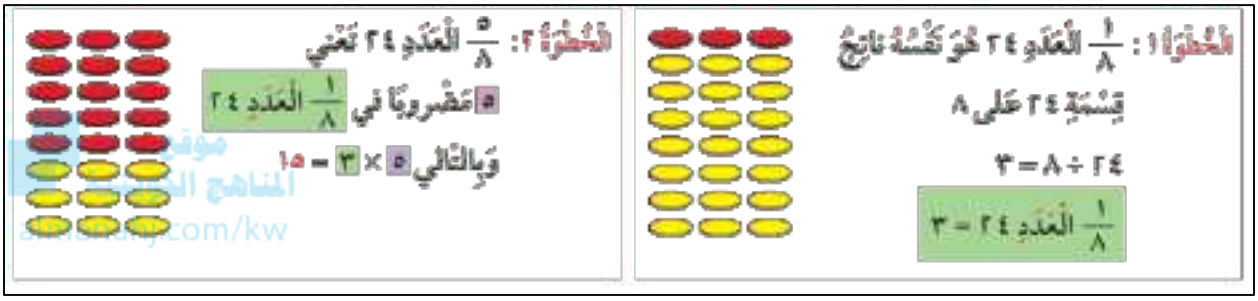
أ) $5\frac{2}{3} - 2\frac{1}{2}$

ب) $9 - 2\frac{5}{7}$

درس (٦ – ٦) إيجاد قيمة كسر من عدد كلي :

أوجد خمسة أثمان العدد ٢٤

لإيجاد الناتج يمكنك استخدام القسمة ثم الضرب كالتالي :



إذًا الناتج = ١٥

حاول أن تحل : أوجد ناتج ما يلي :

$\frac{١}{٣}$ العدد ١٥ =

$\frac{٣}{٤}$ العدد ٢٠ =

$\frac{٦}{٧}$ العدد ٧ =

نصف العدد ١٢ =

أربعة أخماس العدد ثلاثين =

درس (٦ – ٧) ضرب الكسور :

أوجِدْ ناتِجَ $\frac{٢}{٣} \times \frac{١}{٤}$

يمكنك إيجاد الناتج باتباع الخطوات التالية :

الخُطوَةُ ١ : إضرِبِ البَسطَينِ واضرِبِ المَقامَينِ.	الخُطوَةُ ٢ : أوجِدِ النّاتِجَ:	الخُطوَةُ ٣ : إختَصِرْ.
$\frac{١ \times ٢}{٤ \times ٣} = \frac{١}{٤} \times \frac{٢}{٣}$	$\frac{٢}{١٢} = \frac{١ \times ٢}{٤ \times ٣}$	$\frac{١}{٦} = \frac{٢ \div ٢}{١٢ \div ٢}$

أو

الخُطوَةُ ١ : إضرِبِ البَسطَينِ واضرِبِ المَقامَينِ.	الخُطوَةُ ٢ : إختَصِرْ.	الخُطوَةُ ٣ : أوجِدِ النّاتِجَ:
$\frac{١ \times ٢}{٤ \times ٣} = \frac{١}{٤} \times \frac{٢}{٣}$	$\frac{١ \times ٢}{٤ \times ٣} = \frac{١ \times ٢}{٤ \times ٣}$	$\frac{١}{٦} = \frac{١ \times ١}{٣ \times ٢}$

حاول أن تحل : أوجد الناتج في أبسط صورة إن أمكن :

أ) $\frac{١}{٣} \times \frac{١}{٤}$

ب) $\frac{١}{٧} \times \frac{٢}{٣}$

د) $\frac{٢}{٥} \times \frac{٢}{٥}$

هـ) $\frac{١}{٦} \times \frac{٤}{٥}$

درس (٦ – ٨) ضرب عدد كلي في كسر :

تذكر
٥ أمثال عَدَدٍ ما تَعْني ٥ × العَدَدِ

$٥ \times \frac{١}{٤} =$ ؟

يمكنك اتباع الخطوات التالية :

الخطوة ١ :
تذكر: $٥ = \frac{٥}{١}$
$٥ \times \frac{١}{٤} = \frac{١}{٤} \times \frac{٥}{١}$

الخطوة ٢ : اضرب البسطين.
اضرب المقامين.
$\frac{١ \times ٥}{٤ \times ١} = \frac{١}{٤} \times \frac{٥}{١}$

الخطوة ٣ : أوجد الناتج.
اختصر إذا أمكن.
$١\frac{١}{٤} = \frac{٥}{٤} = \frac{١ \times ٥}{٤ \times ١}$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

وبالتالي $٥ \times \frac{١}{٤} = ١\frac{١}{٤}$

حاول أن تحل :

أولاً : أوجد الناتج في أبسط صورة وضعه في صورة عدد كسري إن أمكن :

أ) $٦ \times \frac{٥}{٦} =$

ب) $٩ \times \frac{١}{٣} =$

جـ) $٨ \times \frac{٣}{٧} =$

د) $٤ \times \frac{٥}{٩} =$

ثانيًا : ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

ناتج $١٨ \times \frac{٢}{٩} =$

أ) ٢ ب) $\frac{٢٠}{٩}$ جـ) ٤ د) ٩

درس (٦ – ٩) ضرب الأعداد الكسرية :

ما ناتج $٢\frac{١}{٥} \times ١\frac{١}{٣}$ ؟

يمكنك إيجاد الناتج باتباع الخطوات التالية :

الخطوة ١ :
أعِدْ كتابة العددين الكسريين على شكل كسرين غير فعليين.

$٢\frac{١}{٥} = \frac{١١}{٥}$ ، $١\frac{١}{٣} = \frac{١٠}{٣}$

$٢\frac{١}{٥} \times ١\frac{١}{٣} = \frac{١١}{٥} \times \frac{١٠}{٣}$

الخطوة ٢ :
اضرب البسطين واضرب المقامين.

$\frac{١١}{٥} \times \frac{١٠}{٣} = \frac{١١ \times ١٠}{٥ \times ٣}$

الخطوة ٣ :
اختصر، وأوجد الناتج.

$\frac{١١ \times ١٠}{٥ \times ٣} = \frac{٢٢}{٣} = ٧\frac{١}{٣}$

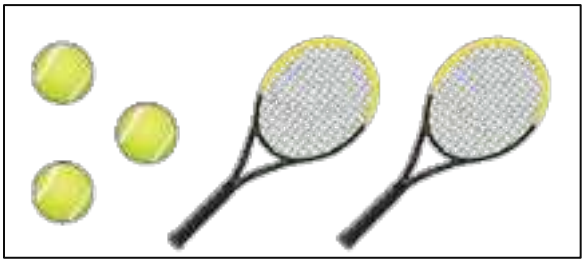
أوجد الناتج في أبسط صورة وضعه في صورة عدد كسري إن أمكن :

أ) $١\frac{١}{٧} \times ٧ =$

ب) $\frac{٢}{٣} \times \frac{٣}{١٠} =$

جـ) $٢\frac{١}{٣} \times ١\frac{٧}{٨} =$

درس (٦ – ١٠) النسب :



ما نسبة عدد مضارب التنس إلى عدد الكرات ؟

يُمْكِنُكَ التَّعْبِيرُ عَنِ النِّسْبَةِ بِإِحْدَى الطُّرُقِ التَّالِيَةِ:
٢ إلى ٣ أَوْ ٢ : ٣ أَوْ $\frac{٢}{٣}$

تذكر أن : التَّرْتِيبُ مُهِمٌّ عِنْدَ كِتَابَةِ النِّسْبَةِ، فالنِّسْبَةُ ٢ : ٣ تَخْتَلِفُ عَنِ النِّسْبَةِ ٣ : ٢

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

حاول أن تحل :

١ أَكْتُبْ كُلًّا مِنَ النِّسَبِ التَّالِيَةِ بِثَلَاثِ طُرُقٍ:

أ عَدَدُ الْقِطَطِ الْكَبِيرَةِ إِلَى عَدَدِ الْقِطَطِ الصَّغِيرَةِ.

ب عَدَدُ الضَّفَادِعِ الصَّغِيرَةِ إِلَى عَدَدِ كُلِّ الضَّفَادِعِ.

ج عَدَدُ كُلِّ الْأَرَانِبِ إِلَى عَدَدِ الْأَرَانِبِ الْكَبِيرَةِ.

د عَدَدُ الْكَتَاكِيتِ إِلَى عَدَدِ الدَّجَاجَاتِ.

درس (٦ – ١١) النسب المتساوية والتناسب :

مثال توضيحي : أوجد نسبة مكافئة للنسبة $\frac{٣}{٩}$ (استخدم الضرب أو القسمة).

١ باستخدام الضرب

$\frac{٣}{٩} = \frac{٣ \times ٢}{٩ \times ٢} = \frac{٦}{١٨}$

ب باستخدام القسمة

$\frac{٣}{٩} = \frac{٣ \div ٣}{٩ \div ٣} = \frac{١}{٣}$

فيكون $\frac{٣}{٩} = \frac{٦}{١٨} = \frac{١}{٣}$

تساوي نسبتين أو أكثر يسمى تناسبًا.

موقع المنهج الكويتية almanahj.com/kw

أيٌّ مما يلي يكوّن تناسبًا؟

١ $\frac{٢}{٨}$ ، $\frac{١}{٤}$

ب $\frac{٣}{٧}$ ، $\frac{٢}{٥}$

يمكنك التحقق من ذلك بإيجاد ناتج الضرب التقاطعي:

$\frac{٢}{٨} \times \frac{١}{٤}$

$٢ \times ٤ = ٨$

$١ \times ٨ = ٨$

بما أن $٢ \times ٤ = ١ \times ٨$

إذًا $\frac{٢}{٨}$ ، $\frac{١}{٤}$ تكوّنان تناسبًا

$\frac{٣}{٧} \times \frac{٢}{٥}$

$٣ \times ٥ = ١٥$

$٧ \times ٢ = ١٤$

بما أن $٣ \times ٥ \neq ٧ \times ٢$

إذًا $\frac{٣}{٧}$ ، $\frac{٢}{٥}$ لا تكوّنان تناسبًا

حاول أن تحل : أولاً : ضع النسب التالية في أبسط صورة :

١ $\frac{٨}{٦}$

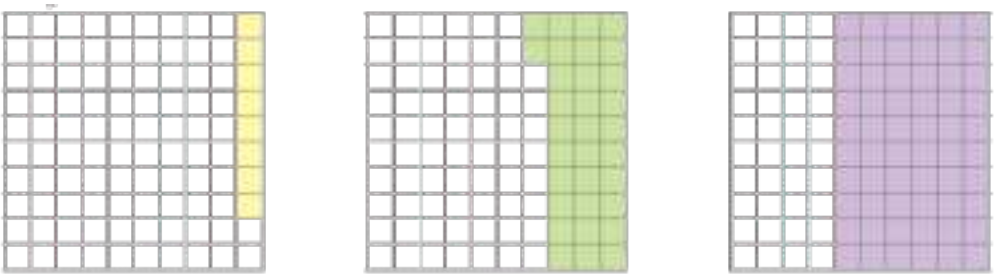
ب ١٥ : ٤٥

ثانيًا : أكمل لتحصل على نسب متكافئة :

$\frac{٧}{٨} = \frac{٤٩}{\square}$

$٦ : ١٨ = \square : ٣$

درس (٦ – ١٢) إدراك مفهوم النسبة المئوية :



$\frac{٦٠}{١٠٠}$ $\frac{٣٢}{١٠٠}$ $\frac{٨}{١٠٠}$

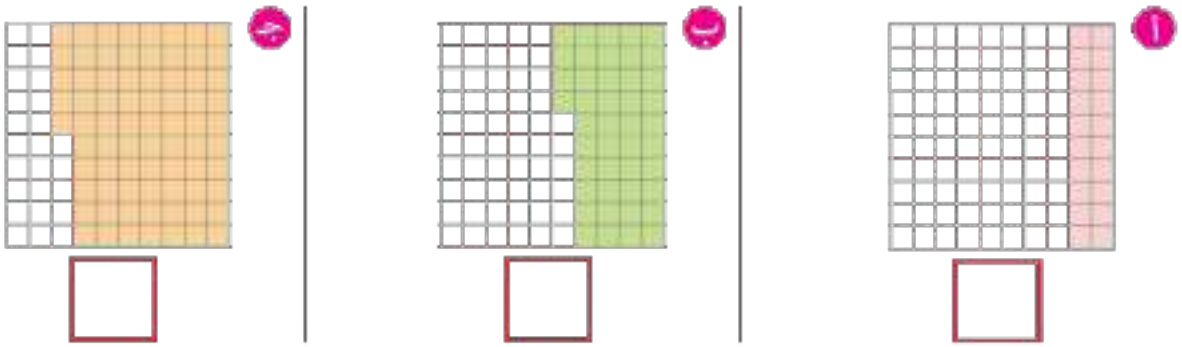
كُلُّ النِّسَبِ السَّابِقَةِ حَدُّها الثَّاني ١٠٠ ، لِذلِكَ تُسَمّى نِسَبًا مِئَوِيَّةً وَيُسْتَخْدَمُ الرَّمْزُ ٪ لِلدَّلالَةِ عَلَيْها

وَنُكْتُبُ عَلى الصُّورَةِ: ٦٠٪ ٣٢٪ ٨٪

٦٠٪ تَعْني «٦٠ مِنْ أَصْلِ ١٠٠» وَنُقْرَأُ «٦٠ بِالْمِئَةِ»

موقع المناهج almanahj.com/kw

حاول أن تحل : أولاً : اكتب النسب المئوية التي تمثل الأجزاء المظللة :



ثانيًا : اكتب على شكل نسبة مئوية كلاً مما يلي :

أ ١٢ من ١٠٠

.....

جـ $\frac{٧}{١٠٠}$

ب ٩٠ من ١٠٠

.....

د $\frac{٥٥}{١٠٠}$

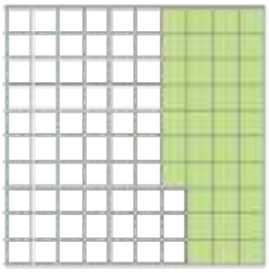
درس (٦ – ١٣) البط بين الكسور الاعتيادية والكسور العشرية والنسبة المئوية :

$\frac{٣٧}{١٠٠}$ "كَسْر"

٠,٣٧ "كَسْرٌ عَشْرِيٌّ"

٣٧٪ "نِسْبَةٌ مِئَوِيَّةٌ"

وَبِالتَّالِي $\frac{٣٧}{١٠٠} = ٠,٣٧ = ٣٧٪$



تَذَكَّرْ

$١٠٠ = ١٠ \times ١٠$

$١٠٠ = ٥٠ \times ٢$

$١٠٠ = ٢٠ \times ٥$

$١٠٠ = ٢٥ \times ٤$

كَيْفَ يُمْكِنُكَ كِتَابَةُ ٢٢٪ فِي صُورَةِ كَسْرٍ فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ وَصُورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ؟

١ كَسْر

$٢٢٪ = \frac{٢٢}{١٠٠} = \frac{٢٢ \div ٢}{١٠٠ \div ٢} = \frac{١١}{٥٠}$

إِذًا $٢٢٪ = \frac{١١}{٥٠}$

ب كَسْرٌ عَشْرِيٌّ

$٢٢٪ = \frac{٢٢}{١٠٠} = ٠,٢٢$

إِذًا $٢٢٪ = ٠,٢٢$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

كيف يمكنك كتابة ما يلي على صورة نسبة مئوية ؟

١ $\frac{١}{٤}$

يُمْكِنُكَ كِتَابَةُ $\frac{١}{٤}$ فِي صُورَةِ نِسْبَةٍ مِئَوِيَّةٍ بِإِيجَادِ كَسْرٍ مُكَافِئٍ لَهُ مَقَامُهُ ١٠٠

$\frac{١}{٤} = \frac{١ \times ٢٥}{٤ \times ٢٥} = \frac{٢٥}{١٠٠} = ٢٥٪$

إِذًا $\frac{١}{٤} = ٢٥٪$

ب ٠,٠٩

يُمْكِنُكَ كِتَابَةُ ٠,٠٩ فِي صُورَةِ نِسْبَةٍ مِئَوِيَّةٍ وَكِتَابَتُهُ فِي صُورَةِ كَسْرٍ مَقَامُهُ ١٠٠

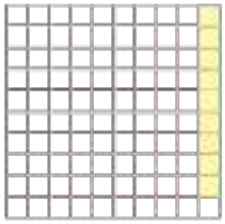
$٠,٠٩ = \frac{٩}{١٠٠} = ٩٪$

إِذًا $٠,٠٩ = ٩٪$

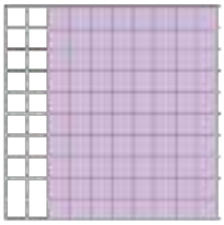
حاول أن تحل :

أولاً: اكتب الكسر والكسر العشري والنسبة المئوية التي يمثل كل منها الجزء المظلل فيما يلي :

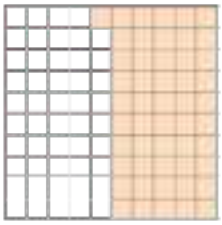
١



ب



جـ



ثانيًا : اكتب في صورة نسبة مئوية ما يلي :

أ $\frac{٦}{١٠٠}$	ب $\frac{٧}{٣٠}$
د ٠,١٨	هـ ٠,٠١

ثالثًا : اكتب في صورة كسر في أبسط صورة إن أمكن كلاً مما يلي :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

أ ٨١٪	ب ٩٠٪

رابعًا : اكتب في صورة كسر عشري كلاً مما يلي :

أ ٦٤٪	ب ٢٪