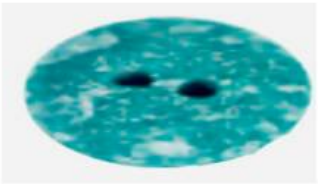
(٩-١) وحدات الطول المترية

الهدف /

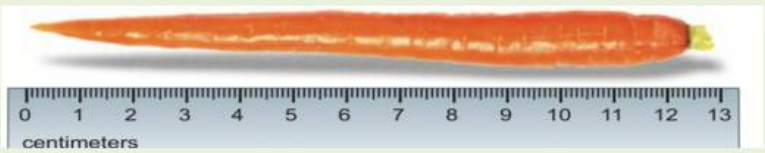
أقدر الأطوال وأقيسها بوحدات بوحدات الطول المترية .

وحدات الطول المترية

١ مليمتر (ملم)	١ سنتمتر (سم)	١ متر (م)	١ كيلومتر (كلم)
سمك ٦ ورقات تقريبا	سمك عرض الزر تقريبا 	ارتفاع الباب	المسافة بين مكة والرياض

مثال /

قس طول الجزرة إلى أقرب سنتمتر.



الإجابة /

طول الجزرة ١٣ سنتمتر تقريبا

(٩-٢) قياس المحيط

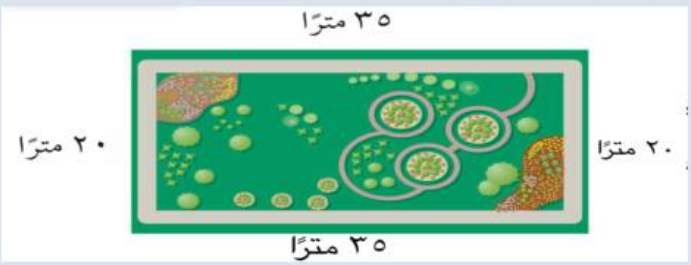
الهدف /

اقدر محيط شكل مغلق وأجده.

تعريف المحيط هو طول الخط الخارجي المغلق للشكل
أو هو مجموع أطوال أضلاع الشكل

مثال :

يمشي مسعود كل يوم حول الحديقة الحي.
ما المسافة التي يقطعها في الدورة الواحدة ؟



الإجابة/

الطريقة (١)	الطريقة (٢)
استعمل الجمع : مح = ٣٥+٢٠+٣٥+٢٠= ١١٠ أمتار	**أوجد ضعف الطول وضعف العرض** **ثم اجمع:** **مح = (٢ط)+(٢ع)** **(٢٠ x ٢) + (٣٥ x ٢)** **= ٤٠ + ٧٠** **١١٠ أمتار**

(٩-٣) قياس المساحة

الهدف / أقدر مساحة المستطيل والمربع وأجدها

مساحة الشكل هي عدد الوحدات المربعة بالشكل

مثال (١) : حديقة طولها ١٠ أمتار ، وعرضها ٥ أمتار ما مساحة الحديقة ؟

الإجابة /

الطَّريقَةُ (١) : العَدُّ.	الطَّريقَةُ (٢) : الضَّرْبُ.
١٠م ٥م المِساحَةُ ٥٠ مِترًا مُرَبَّعًا	اضرِبِ الطّولَ فِي العَرضِ لِتَجِدَ المِساحَةَ المِساحَةُ = الطّولَ × العَرضِ = ١٠ أَمتارٍ × ٥ أَمتارٍ = ٥٠ مِترًا مُرَبَّعًا

مثال (٢) : اوجد مساحة الصورة المربعة ؟

الإجابة /

المساحة = ل x ل

٩ x ٩ = ٨١ سنتمتراً مربعاً

(٩-٤) وحدات السعة في النظام المتري

الهدف /

اقدر السعة و أقيسها بالوحـدات في النظام المتـري

وحدات السعة في النظام المتري

١ لتر (ل)

سَعَةُ العُلبةِ لِتْرٌ واحِدٌ.

١ ملليتر (مل)

المِلليْتْرُ أَقَلُّ مِنْ نِصْفِ ما تَحْتَويهِ القَطّارَةُ.

(٩-٥) وحدات الكتلة في النظام المتري

الهدف / أقدر الكتلة و أقيسها

كتلة الجسم هي مقدار مايحتويه من المـادة.

تَذَكَّر
١ كيلوجرام = ١٠٠٠جرام

وحـدات الكتـل

جرام (جم)
كتلة مشبك ورق

كيلوجرام (كجم)
كتلة ٦ حبات من التفاح

الفرق بين الكتلة والوزن

الكتلة لا تتأثر بعجلة الجاذبية الأرضية بينما يتأثر الوزن
فوزن الانسان على الارض ليس نفسه على سطح القمر مع ثبات الكتلة

(٩-٦) خطة حل المسألة

الهدف / استعمل خطة التبرير المنطقي لحل المسألة .

خطوات حل المسألة

١- أفهم	٢- أخطط
٣- أحل	٤- أتحقق

مثال /

رتبت البطاقات الاتية في صف كما يأتي : البطاقة التي تحمل الرقم ٢ بين البطاقتين اللتين تحملان الرقمين الفرديين ، ولاتوجد بطاقة على يسار البطاقة التي تحمل الرقم ٤ ، والبطاقة التي تحمل الرقم ٣ وضعت بين بطاقتين. ما ترتيب البطاقات ؟

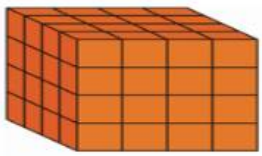
افهم	معطيات المسألة : البطاقة التي تحمل الرقم ٢ بين البطاقتين اللتين تحملان الرقمين الفرديين . لاتجد البطاقة على يسار البطاقة التي تحمل الرقم ٤ . البطاقة التي تحمل الرقم ٣ وضعت بين بطاقتين . المطلوب : معرفة ترتيب البطاقات .
خطط	استعمل التبرير المنطقي لحل المسألة .
حل	بالتجربة اضع البطاقات بالترتيب حسب معطيات المسألة حتى اصل للترتيب الصحيح .
تحقق	راجع حلك. الإجابة معقولة ومتفقة مع معطيات المسألة . إذن الإجابة صحيحة ✓.

(٩-٧) تقدير الحجم وقياسه

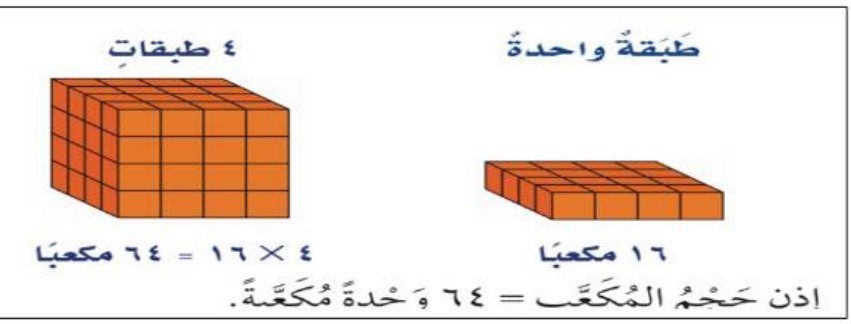
الهدف / أقدر الحجم و أقيسه بالوحدات المكعبة.

الحجم :
حجم المجسم هو عدد السنتيمترات المكعبة اللازمة لملء ذلك المجسم .

مثال (١) / **اوجد حجم المكعب المجاور .**

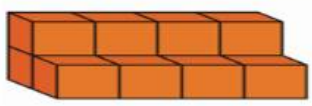


الإجابة /



إذن حَجْمُ المُكَعَّب = ٦٤ وَحْدةً مُكَعَّبةً.

مثال (٢) / **قدر حجم المجسم المجاور**



الإجابة /

نقوم بعد المكعبات الظاهرة ثم نضيف عليها المكعبات غير ظاهرة

هُناكَ أَرْبَعَةُ مُكَعَّباتٍ ظاهِرَةٌ فِي الطَّبَقَةِ العُلْوِيَّةِ.

هُناكَ خَمْسَةُ مُكَعَّباتٍ ظاهِرَةٌ وَثَلاثَةُ مُكَعَّباتٍ مَخْفِيَّةٌ في الطَّبَقَةِ السُّفْلِيَّةِ.

إِذَنْ حَجْمُ المُجَسَّم ٤ + ٨ = ١٢ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً.

(٨-٩) الزمن المنقضي

الهدف / أحـل المسائل حول الزمن المنقضي .

مثال (١) /

يستغرق عبدالعزيز ساعة و ٣٠ دقيقه للوصول الى مزرعته . إذا غادر منزله الساعه ٤:٠٠ مساءً ، ففي أي ساعة يصل إلى مزرعته ؟

الإجابة /

إذَنْ سيصلُ إلى مزرعتِهِ السّاعَةَ ٥:٣٠ مَساءً.

مثال (٢) /

تظهر السلام الجانبية وقت بدء تدريب فريق كرة القدم في المدرسة . إذاً أنهى الفريق تدريبه الساعة ٥:٣٠ مساءً، فأوجد طول الفترة الزمنية التي استغرقها التدريب .

الإجابة /

أَوْجِدْ مقدارَ الزمنِ بَيْنَ ٣:١٥ بَعْدَ الظُّهْرِ وَ ٥:٣٠ مَسَاءً.

٣:١٥ ← ٤:١٥ ← ٥:١٥ ← ٥:٣٠

ساعة — ساعة — ١٥ دقيقة

ساعَةٌ + ساعَةٍ + ١٥ دَقيقَةً = ساعَتَيْنِ وَ١٥ دَقيقَةً.

إذَن استغرقَ التَّدْريبُ ساعتَيْنِ وَ١٥ دَقيقَةً.

تَذَكَّر

السَّاعَةُ الواحِدَةُ تُساوي ٦٠ دَقيقَةً.

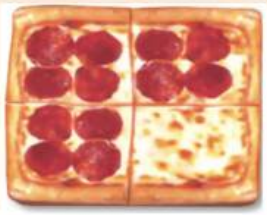
(١٠-١) الكسور الاعتيادية

الهدف /

اتعرف على الكسور الاعتيادية واكتبها واقرؤها

مثال (١) :

يمكننا استعمال الكسور لوصف قطعة فطيرة تحتوي اللحم والجبن



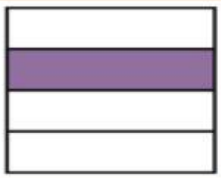
الإجابة/

الكسر : قد يمثل جزءا من الكل ،أو جزءا من مجموعة.
ويدل البسط على عدد الأجزاء ، ويدل المقام على عدد أجزاء الكل.

عَدَدُ القِطَعِ التِي تَحْتَوِي عَلَى اللَّحْم ← ٣ ← البَسْطُ
عَدَدُ القِطَعِ كُلّهَا ← ٤ ← المقامُ

مثال :

ما الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في الشكل المجاور ؟



الإجابة/

اكتُبْ: عددَ الأجزاءِ المظلَّلةِ ← ١
عددَ الأجزاءِ جميعَها ← ٤

اقرأْ: ربعٌ أوْ واحدٌ علَى أربعةٍ
إذنْ $\frac{١}{٤}$ الشكلِ مظلَّلٌ.

(١٠-٢) خطة حل المسألة
رسم صورة

الهدف /

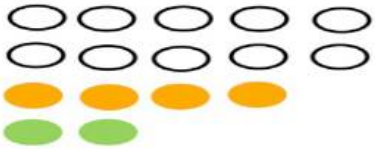
استعمل خطة (رسم صورة) لأحل المسألة .

خطوات حل المسألة

١- أفهم	٢- أخطط
٣- أحل	٤- أتحقق

مثال (١) :

على الرف ١٦ كتابا .إذا كان ربعها كتب تفسير، واثنان عن المغامرات ،والباقي كُتُب علمية ،فما عدد الكتب العلمية ؟

افهم	معطيات المسألة: يوجد ١٦ كتابا على الرف. ربعها تفسير . كتابين عن المغامرات. الباقي كتب علمية . المطلوب : عدد الكتب العلمية.
خطط	ارسم صورة لأجد الحل .
حل	يوجد ٤ كتب تفسير ، كتابين عن المغامرات. إذن عدد الكتب الغير علمية = ٤+٢ = ٦ كتب . عدد الكتب العلمية = ١٦ - ٦ = ١٠ كتب . 
تحقق	٤+٢+١٠=١٦ كتاب ، إذن الإجابة صحيحة .

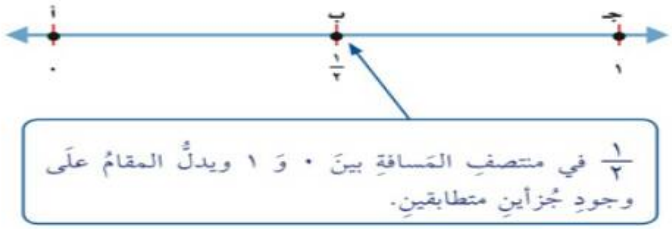
(١٠-٣) تمثيل الكسور على خط الأعداد .

الهدف / أمثل الكسور على خط الأعداد وأسميها .

مثال (١) : ما النقطة التي تمثل الكسر $\frac{١}{٢}$ على خط الأعداد ؟

الإجابة :

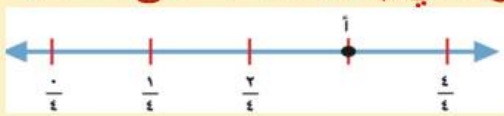
الكسرُ $\frac{١}{٢}$ يقسمُ المسافةَ إلى جُزْأينِ مُتطابقينِ.



$\frac{١}{٢}$ في منتصفِ المَسافةِ بينَ ٠ وَ ١ ويدلُّ المقامُ علَى وجودِ جُزأينِ متطابقينِ.

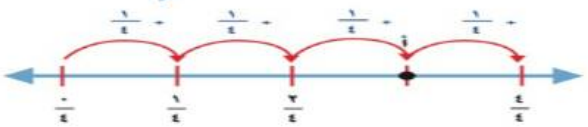
إذنِ النقطةُ التِي تمثلُ الكَسْرَ $\frac{١}{٢}$ علَى خطِّ الأعدادِ هِيَ النقطةُ ب.

مثال (٢) : ما الكسر الذي يمثل النقطة على خط الأعداد ؟



الإجابة :

المسافةُ بينَ الإشاراتِ تُساوِي $\frac{١}{٤}$



$\frac{١}{٤} + \frac{١}{٤} + \frac{١}{٤} = \frac{٣}{٤}$ ، إذنِ النُّقطةُ أ تُمَثِّلُ $\frac{٣}{٤}$

تذكر

إذا كان البسطُ يُساوي صفرًا، فإنَّ الكسرَ يُساوي صفرًا.

$\frac{٠}{٤} = ٠$

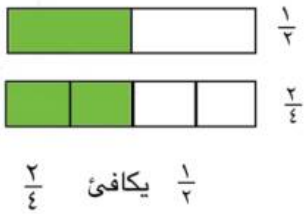
وعندما يكونُ البسطُ مساويًا المقامَ، فإنَّ الكسرَ يُساوي الواحدَ.

$\frac{٤}{٤} = ١$

(١٠-٤) الكسور المتكافئة

الهدف / أجد كسوراً متكافئة.

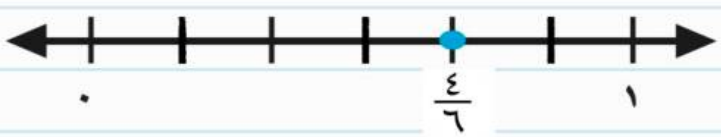
الكسور المتكافئة : هي الكسور التي لها نفس القيمة او التي لها نفس المساحة المظللة اذا تساوت الوحدة.



مثال (١) :

كتابة الكسر بصورته الموجود على خط الأعداد

الإجابة :



$$\frac{٤}{٦} = \frac{٢}{٣}$$

لإيجادِ كُسورٍ مُكافِئَةٍ، بِإمْكانِكَ أَنْ تَسْتَعْمِلَ الضَّرْبَ أَو القِسْمَةَ.

الطَّريقَةُ (١) : الضَّرْبُ		الطَّريقَةُ (٢) : القِسْمَةُ	
اضْرِبِ البَسْطَ وَالمَقامَ في العَدَدِ نَفْسِه (٢)	$\frac{٤ \times ٢}{٨ \times ٢} = \frac{٨}{١٦}$	اقْسِمِ البَسْطَ وَالمَقامَ علَى العَدَدِ نَفْسِهِ (٢)	$\frac{٤ \div ٢}{٨ \div ٢} = \frac{٢}{٤}$ $\frac{٢ \div ٢}{٤ \div ٢} = \frac{١}{٢}$

تَذَكَّر

بِإمْكانِكَ أَنْ تَجِدَ عِدَّةَ كُسُورٍ مُكافِئَةٍ لِكَسْرٍ.

(١٠-٥) مقارنة الكسور وترتيبها

الهدف / أقارن بين الكسور و أرتبها .

للمقارنة بين الكسور نستعمل النماذج او خط الأعداد او الكسور المتكافئة.

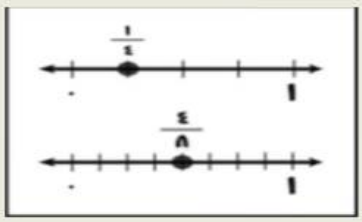
مثال (١) : قارن بين الكسور مستعملاً (<،>،=) :

$\frac{١}{٤}$ $\frac{٤}{٨}$

الإجابة :

استخدام النماذج

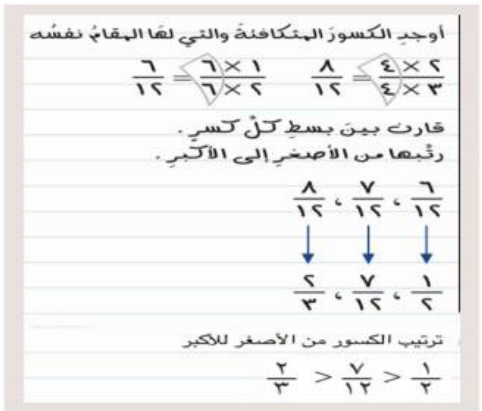
استخدام خط الأعداد



$\frac{١}{٤} < \frac{٤}{٨}$

مثال (٢) : رتِّبِ الكسورَ $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٧}{١٢}$ منَ الأصغرِ إلَى الأكبرِ.

الإجابة :



(١٠-٦) الأعداد الكسرية

الهدف / اكتب الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية .

العدد الكسري : يتكون من جزأين ، عدد صحيح وكسر فعلي .

مثل : $٢\frac{٣}{٤}$

الكسر غير الفعلي: كسر بسطه أكبر من مقامه أو يساويه .

مثل : $\frac{١١}{٤}$

كتابة الأعداد الكسرية و الكسور غير الفعلية

طريقة الأعداد الكسرية

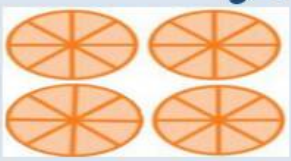
مثال

$٣\frac{٥}{٨}$

طريقة الكسور غير الفعلية

مثال

$\frac{٢٩}{٨}$



التحويل من عدد كسري إلى كسر غير فعلي و العكس .

مثال (١) :

اكْتُبْ $١\frac{٣}{٨}$ على شكلِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ.

$$\frac{٣}{٨} + ١ = ١\frac{٣}{٨}$$

$$\frac{٣}{٨} + \frac{٨}{٨} = \frac{١١}{٨}$$

مثال (٢) :

اكْتُبْ $\frac{١١}{٨}$ على شكلِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ.

$$٨\overline{)١١}\ \ ١$$

$$\underline{-٨}$$

$$٣$$

إِذَنْ $١\frac{٣}{٨} = \frac{١١}{٨}$

(١٠-٧) استقصاء حل المسألة

الهدف /

أختار الخطة المناسبة لأحل المسألة.

بعض خطط حل المسألة :

١- التبرير المنطقي .
٢- رسم صورة .
٣- إنشاء جدول .
٤- تمثيل مسألة.
٥- إنشاء قائمة .
٦- البحث عن نمط .

خطوات حل المسألة

١- أفهم
٢- أخطط
٣- أحل
٤- أتحقق

مثال (١) :

يرغب ناصر أن يركض كيلومتراً واحدا في الأسبوع الاول ، ويضاعف المسافة في كل اسبوع من الأسابيع التالية. كم كيلومترا سيركض ناصر في الأسبوع السادس؟

افهم

معطيات المسألة:
يركض ناصر كيلومترا واحدا في الأسبوع الأول .
يضاعف المسافة في كل أسبوع من الأسابيع السنة التالية .
المطلوب : كم كيلومترا سيركض ناصر في الأسبوع السادس ؟

خطط

استعمال خطة إنشاء قائمة منظمة

حل

الأسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦
عدد الكيلومترات	١	٢	٤	٨	١٦	٣٢

سيركض ناصر ٣٢ كيلومترا في الأسبوع السادس .

تحقق

بالنظر إلى النمط نجد أن الإجابة صحيحة .

(١١-١) الأعشار

الهدف /

اتعرف على الأعشار واقرؤها وأكتبها

الكسر العشري :

هو عدد تستعمل فيه القيمة المنزلية والفاصلة العشرية ليمثل جزءاً من كل

العشر :

هو جزء واحد من عشرة اجزاء متطابقة

$$\frac{١}{١٠} = ٠,١$$

كسر اعتيادي — كسر عشري

مثال (١) :

ما الكسر الذي يمثل الجزء الأزرق من الشكل ؟

الإجابة :

الطَّرِيقَةُ (١) : الكُسُورُ الاعْتِيادِيَّةُ

اقْرَأْ: خَمْسَةَ أَعْشَارٍ.

اكْتُبْ: $\frac{٥}{١٠}$ ← عددُ القطعِ الزرقاءِ / ← عددُ القطعِ كلِّها

الطَّرِيقَةُ (٢) : الكُسُورُ العَشْرِيَّةُ

المئات	العشرات	الآحاد	الأعشار
		٠	٥

أَصْغَرُ مِنَ الوَاحِدِ الكَامِلِ

اقْرَأْ: خَمْسَةَ أَعْشَارٍ.

اكْتُبْ: ٠,٥

أَيْ: أَنَّ $\frac{٥}{١٠}$ أَوْ ٠,٥ الغِطَاءِ لَوْنُهُ أَزْرَقُ.

تَذَكَّرْ

لِكَيْ أَقْرَأَ كَسْرًا عَشْرِيًّا، فَإِنَّنِي أَقْرَأُ الأَرْقَامَ عَلَى يَمِينِ الفَاصِلَةِ العَشْرِيَّةِ بِوَصْفِهَا أَعْدَادًا كُلِّيَّةً، ثُمَّ أَذْكُرُ قِيمَتَهُ المَنْزِلِيَّةَ.

مِثَالٌ: يُقْرَأُ الكَسْرُ ٠,٧ سَبْعَةُ أَعْشَارٍ أَوْ سَبْعَةُ أَجْزَاءٍ مِنَ العَشَرَةِ.

(١١-٢) الأجزاء من مئة

الهدف /

اتعرف على الأجزاء من مئة و اقرؤها واكتبها

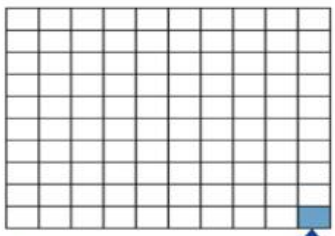
مثال (١) :

قرأت فاطمة ١٠٠ كتاب منها ٤٥ كتاباً في الأدب .
فما الكسر الذي يمثل الكتب الأدبية التي قرأتها ؟

تكتب الكسور العشرية بوصفها أجزاء من مئة

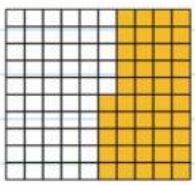
الأجزاء من مئة	الأعشار	الأحاد	العشرات	المئات
١	٠	٠		

لا توجدُ أعشارٌ



أقسّمُ الواحدَ الكاملَ إلى مئةِ جزءٍ.
الجزءُ المظللُ هو جزءٌ من مئةٍ.

الطَّرِيقَةُ (١) : الكُسُورُ الاعْتِيادِيَّةُ



اقْرَأْ: خمسةٌ وأربعونَ جزءًا من مئةٍ .

اكْتُبْ: $\frac{٤٥}{١٠٠}$

الطَّرِيقَةُ (٢) : الكُسُورُ العَشْرِيَّةُ

الأجزاء من مئة	الأعشار	الأحاد	العشرات	المئات
٥	٤	٠		

اقْرَأْ: خمسةٌ وأربعونَ جزءًا من مئةٍ .

اكْتُبْ: ٠,٤٥

(١١-٣) الأعداد الكسرية والكسور العشرية

الهدف /

اتعرف على الكسور العشرية الأكبر من (١) و اقرؤها واكتبها

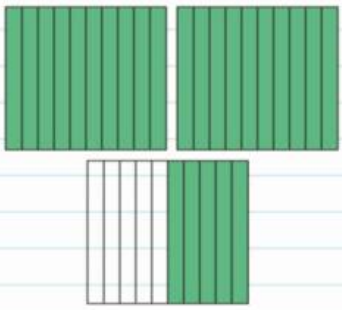
مثال (١) :

تعد نبات الصبار من أبطأ النباتات نمواً حيث يزيد طولة بمقدار $٢\frac{٥}{١٠}$ سنتمتر في السنة

اكتب العدد الكسري على صورة عدد عشري .

الإجابة :

الطَّريقَةُ (١) : استعمالُ نموذجٍ



العَدَدُ الكَسْرِيُّ $٢\frac{٥}{١٠}$

اقْرَأْ: اثنانِ وخمسةُ أعشارٍ

اكْتُبْ: ٢,٥

الطَّريقَةُ (٢) : جَدْوَلُ المَنازِلِ

المئات	العشرات	الآحاد	الأعشار
		٢	٥

العَدَدُ الكَسْرِيُّ $٢\frac{٥}{١٠}$

اقْرَأْ: اثنانِ وخمسةُ أعشارٍ

اكْتُبْ: ٢,٥

إذَنْ العَدَدُ الكَسْرِيُّ $٢\frac{٥}{١٠}$ يُكْتَبُ ٢,٥ عَلى صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ.

تَذَكَّرْ

عِنْدَ قِراءَةِ الكَسْرِ العَشْرِيِّ انطِقِ الفاصِلَةَ العشريَّةَ بالحرفِ (و).

(١١-٤) خطة حل المسألة: انشاء نموذج

الهدف /

استعمل خطة انشاء نموذج لأحل المسألة

خطوات حل المسألة

١- أفهم	٢- أخطط
٣- أحل	٤- أتحقق

مثال (١) :

فتحت سمية ٨ علب من الصلصال إذا كان في كل علبة ٤ قطع من الصلصال الرمادي ، ونصف هذا العدد من قطع الصلصال الأحمر ، فما عدد قطع الصلصال الاحمر والرمادي في العلب الثمانية ؟

افهم	ما معطيات المسألة ؟ ٨ علب صلصال . في كل علبة ٤ قطع من الصلصال الرمادي ، و٢ قطعة من الصلصال الاحمر . ما المطلوب ؟ ما عدد قطع الصلصال الاحمر والرمادي في العلب الثمانية ؟
خطط	استعمل خطة انشئ نموذجا لأحل المسألة.
حل	عدد قطع الصلصال الأحمر = ٢ x ٨ = ١٦ قطعة . عدد قطع الصلصال الرمادي = ٤ x ٨ = ٣٢ قطعة .
تحقق	عدد قطع الصلصال الأحمر ١٦ قطعة ، وفي كل علبة ٢ قطعة إذن عدد علب الصلصال = ١٦ ÷ ٢ = ٨ علبة . عدد قطع الصلصال الرمادي ٣٢ قطعة ، وفي كل علبة ٤ قطعة إذن عدد علب الصلصال = ٣٢ ÷ ٤ = ٨ علبة . إذن الإجابة صحيحة .

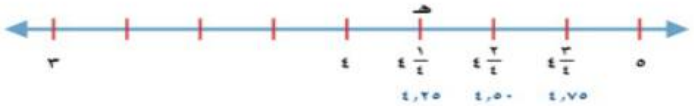
(١١-٥) تمثيل الكسور على خط الأعداد

الهدف / أمثل الكسور العشرية على خط الأعداد.

مثال (١) : التمثيل على خط الأعداد مثل $\frac{١}{٤}$ ٤ على خط الاعداد

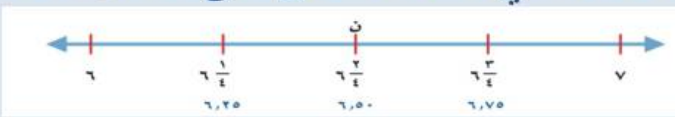
الإجابة:

حَدِّدْ ٤ أَولًا، ثُمَّ حَدِّدْ عَلامَةً في المنتصَفِ بَيْنَ ٤ ، ٥، ثُمَّ حَدِّدْ عَلامَةً في المُنْتَصَفِ بَيْنَ ٤ ، $\frac{١}{٢}$ ٤



يُمْكِنُ تَسْمِيةُ النقَاطِ عَلى خطِّ الأَعْدادِ بحروفٍ.
إِذَنْ هـ = $\frac{١}{٤}$ ٤ أو ٤,٢٥

مثال (٢): تحديد العدد الذي تمثله نقطة على خط الأعداد
ما العدد الذي تمثله النقطة ن على خط الأعداد؟



الإجابة: بما أن النقطة ن واقعة بين ٦و٧ فهي تمثل كسراً. تشير القطع الأربع بين ٦و٧ إلى أن مقام الكسر هو ٤ ، إذن ن تمثل ٦ $\frac{٢}{٤}$ أو ٦,٥

تكافؤُ الكسورِ الاعتيَاديةِ معَ الكسورِ العشريةِ			مفهوم أساسي
$\frac{١}{٢} = ٠,٥$	$\frac{١}{٤} = ٠,٢٥$	$\frac{٢}{٤} = ٠,٥$	$\frac{٣}{٤} = ٠,٧٥$
$\frac{١}{٥} = ٠,٢$	$\frac{٢}{٥} = ٠,٤$	$\frac{٣}{٥} = ٠,٦$	$\frac{٤}{٥} = ٠,٨$

(٦-١١) مقارنة الكسور العشرية وترتيبها

الهدف /

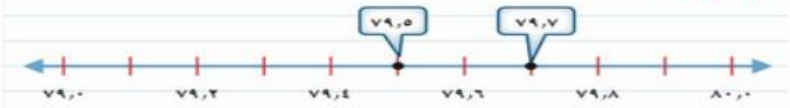
أقارن الكسور العشرية و أرتبها .

مثال (١) :

حصل بندر في مسابقة عروض دراجات هوائية ٧٩,٧ نقطة وحصل نواف ٧٩,٥ نقطة .
أيهما حصل على أعلى نقطة ، بندر أم نواف ؟

الإجابة:

الطَّريقَةُ (١) : خَطُّ الأَعْدادِ



تَقَعُ ٧٩,٧ عَلى يَمينِ ٧٩,٥ ؛ إِذَنْ ٧٩,٧ > ٧٩,٥

الطَّريقَةُ (٢) : جدولُ المنازل

ضَعِ الفاصِلَةَ العَشْرِيَّةَ فَوْقَ الفاصِلَةِ العَشْرِيَّةِ، ثُمَّ قارِنْ أَرْقامَ كُلِّ مَنْزِلَةٍ اِبْتِداءً مِنَ اليَسارِ.

لاحِظْ تَساوي رَقْمَيِ العَشَراتِ وَالآحادِ. وَفي مَنْزِلَةِ الأَعْشارِ لاحِظْ أَنَّ ٧ > ٥

إِذَنْ ٧٩,٧ أَكْبَرُ من ٧٩,٥
إذن حصل بندر على أعلى نقطة .

المئات	العشرات	الآحاد	العشار
٧	٩	٧	
٧	٩	٥	

مثال (٢):

ترتيب الكسور العشرية .
رتب ٩,٨٧ ، ٩,٨ ، ٩,٩٢ ، ٩,٠٩ من الأكبر إلى الأصغر.

الإجابة:

أَوَّلًا: رَتِّبِ الفَواصِلَ العَشْرِيَّةَ بَعْضَها فَوْقَ بعضٍ.

ثانيًا: ضَعْ أَصْفارًا على يَمينِ آخِرِ مَنْزِلَةٍ لِيُصْبِحَ لِلأَعْدادِ جَميعِها العَدَدُ نَفْسُه مِنَ المَنازِلِ.

وَأَخيرًا: قارِنْ بينَ الأَعْدادِ وَرَتِّبْها بِاسْتِعْمالِ القيمةِ المنزلية

٩,٨٧	٩,٨٧	٩,٩٢
٩,٨	٩,٨٠	٩,٨٧
٩,٩٢	٩,٩٢	٩,٨٠
٩,٠٩	٩,٠٩	٩,٠٩

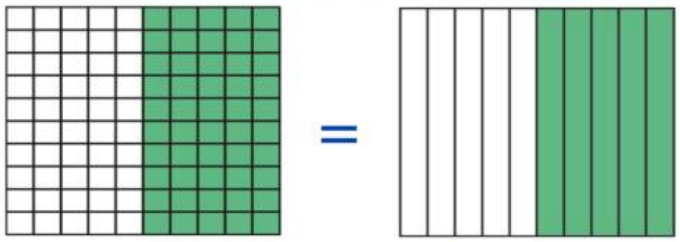
تَرْتيبُ الأَعْدادِ مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ هُوَ: ٩,٩٢ ، ٩,٨٧ ، ٩,٨ ، ٩,٠٩

(١١-٧) تكافؤ الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

الهدف / أجد الكسر العشري الذي يكافئ كسراً اعتياديا

مثال : بين ما إذا كان ٠,٥ و $\frac{١}{٢}$ متكافئين .

الإجابة:



عندما يدّل الكسر الاعتيادي والكسر العشري على المقدار نفسه نقول أنهما متكافئان .

تكافؤ الكسور الاعتيادية مع الكسور العشرية

$\frac{١}{٢} = \frac{٥}{١٠} = ٠,٥$ $\quad \frac{١}{٤} = \frac{٢٥}{١٠٠} = ٠,٢٥$ $\quad \frac{٢}{٤} = \frac{٥٠}{١٠٠} = ٠,٥٠$

$\frac{١}{٥} = \frac{٢}{١٠} = ٠,٢$ $\quad \frac{٢}{٥} = \frac{٤}{١٠} = ٠,٤$ $\quad \frac{٣}{٥} = \frac{٦}{١٠} = ٠,٦$

$\frac{٣}{٤} = \frac{٧٥}{١٠٠} = ٠,٧٥$ $\quad \frac{٤}{٥} = \frac{٨}{١٠} = ٠,٨$

(١١-٨) الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية

الهدف /

أقارن الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية وأرتبها .

مثال :

استعمل خط الأعداد للترتيب من الأكبر للأصغر :

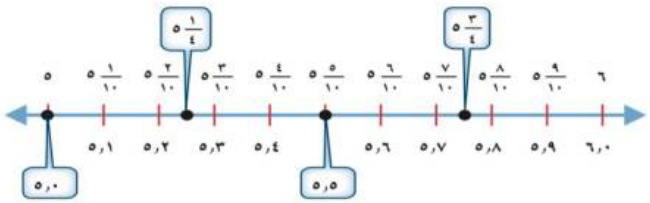
$٥,٥$ ، $٥\frac{١}{٤}$ ، $٥,٠$ ، $٥\frac{٣}{٤}$

الإجابة:

الخُطْوَةُ ١: أُكْتُبْ $٥\frac{١}{٤}$ وَ $٥\frac{٣}{٤}$ على صورَةِ كَسْرَيْنِ عَشْرِيَّيْنِ

$٥\frac{١}{٤} = ٥,٢٥$ ، $٥\frac{٣}{٤} = ٥,٧٥$

الخُطْوَةُ ٢: قارِنْ $٥,٥$ ، $٥\frac{١}{٤}$ ، $٥,٠$ ، $٥\frac{٣}{٤}$ بِاسْتِعْمَالِ خَطِّ الأَعْدَ



التَّرتيبُ مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ هوَ: $٥\frac{٣}{٤}$ ، $٥,٥$ ، $٥\frac{١}{٤}$ ، $٥,٠$

(١-١٢) تقريب الكسور العشرية

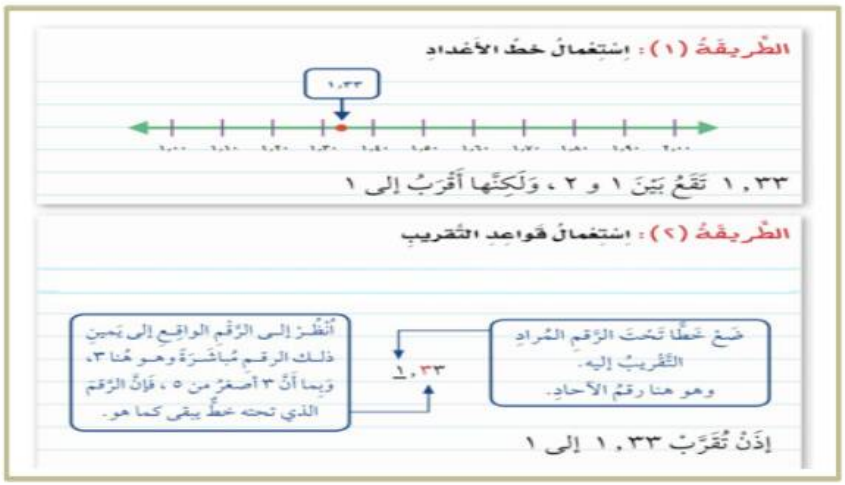
الهدف /

اقرب الكسور العشرية

لتقريب الكسر العشري نستعمل خط الأعداد أو قواعد التقريب للأعداد الصحيحة .

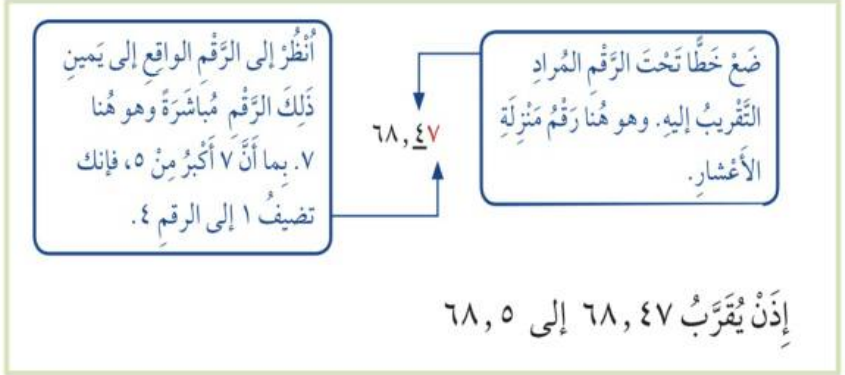
مثال (١) : قرب العدد ١,٢٣ لاقرب عدد صحيح

الإجابة :



مثال (٢) : قرب العدد ٦٨,٤٧ إلى أقرب عُشر

الإجابة :



(٢-١٢) تقدير نواتج جمع الكسور العشرية وطرحها

الهدف / اقدر ناتج جمع كسرين عشريين وطرحها

مثال (١) :

قطع عمر بدراجته مسافة ٦,٥ كيلومترات قبل الغداء و ٨,٧ كيلومترات بعد الغداء .
ما المسافة التقريبية الاجمالية التي قطعها عمر ؟

الإجابة :

لِتَقْديرِ ناتِجِ جَمْعِ ٦,٥ + ٨,٧ ، قَرِّبْ كُلًّا مِنَ الكَسْرَيْنِ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ، ثُمَّ اجْمَعْ:

قَرِّبْ ٦,٥ إلى ٧
قَرِّبْ ٨,٧ إلى ٩

٦,٥ ← ٧
+ ٨,٧ ← + ٩
١٦

أَيْ أَنَّ عُمَرَ وَفهدًا قَطَعا حَوالي ١٦ كيلومِتْرًا في رِحْلَتِهِما.

مثال (٢) : قدر ناتج الطرح (قرب إلى أقرب عدد صحيح) .

الإجابة :

لِتَقْديرِ ناتِجِ جَمْعِ ٦,٥ + ٨,٧ ، قَرِّبْ كُلًّا مِنَ الكَسْرَيْنِ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ، ثُمَّ اجْمَعْ:

قَرِّبْ ٦,٥ إلى ٧
قَرِّبْ ٨,٧ إلى ٩

٦,٥ ← ٧
+ ٨,٧ ← + ٩
١٦

(١٢-٣) خطة حل المسألة

الهدف /

استعمل خطة حل عكسياً لأحل المسألة

خطوات حل المسألة

١- أفهم	٢- أخطط
٣- أحل	٤- أتحقق

مثال (١) :

اشترى أحمد تذكرة ، لزيارة المتحف ب ١٦ ريالًا وأقرض صديقه ٢٣ ريالًا ، وبقى معه ٨ ريالات. ما المبلغ الذي كان معه في البداية ؟

افهم	ما المعطيات المسألة ؟ - ثمن شراء البطاقة ١٦ ريال . - اقرض صديقة ٢٣ ريال . - تبقى ٨ ريالات . والمطلوب ؟ - المبلغ الذي كان معه في البداية .
خطط	حل بطريقه عكسية.
حل	ابدأ بالنتيجة النهائية ثم حل عكسياً خطوة تلو الاخرى . ٨ ريالات + ٢٣ ريال= ٣١ ريال . ٣١ ريال + ١٦ ريال = ٤٧ ريال .
تحقق	راجع الحل. يمكنك بإستعمال الطرح التحقق . ٤٧-١٦-٢٣ = ٨ ريالات وهو الثمن المتبقي ، إذن الإجابة صحيحة .

(٤-١٢) جمع الكسور العشرية

الهدف /

أجمع الكسور العشرية

مثال (١) :

حفظت شهد مادة صوتية حجمها ١٧,٢٢ ميجابايت في قرص مدمج ، ثم حفظت مادة تعليمية حجمها ٣,٥٢ ميجابت . ما حجم المادة التي حفظتها شهد في القرص المدمج ؟

الإجابة :

أَوْجِدْ ناتِجَ جَمْعِ ١٧,٢٢ + ٣,٥٢

قَدِّرْ: ١٧ + ٤ = ٢١

الخُطوةُ ١: رَتِّبِ الفَواصِلَ العَشْرِيَّةَ بَعْضُها فَوْقَ بعضٍ

$$\begin{array}{r} 17,22 \\ +\ 3,52 \\ \hline \end{array}$$

الخُطوةُ ٢: اِجْمَعْ مُراعيًا جَمْعَ أَرْقامِ كُلِّ مَنْزِلَةٍ علَى حِدَةٍ، وَأَعِدِ التَّجْميعَ عِنْدَ الضَّرورَةِ.

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1}\ \ \\ 17,22 \\ +\ 3,52 \\ \hline 20,74 \end{array}$$

إِذَنْ حجمُ المادةِ التي حَفظتها شهدُ تساوي ٢٠,٧٤ ميجابايت.

تحقَّقْ مِن معقولِيَّةِ الإجابةِ:

المَجْموعُ ٢٠,٧٤ قَريبٌ مِنَ التَّقْديرِ ٢١، إِذَنِ الإجابَةُ مَعْقولَةٌ. ✓

تَذَكَّرْ

رَتِّبِ الفَواصِلَ العَشْرِيَّةَ قَبْلَ الجَمْعِ حتَّى تَجْمعَ الأَرْقامَ التي لها القيمَةُ المَنْزليَّةُ نَفْسُها.

(١٢-٥) طرح الكسور العشرية

الهدف /

اطرح الكسور العشرية .

مثال :

متوسط طول أفعى الباثيون الصخرية ٧,٣٨ أمتار، ومتوسط طول أفعى الكوبرا ٥,٣١ أمتار . كم يزيد طول الباثيون الصخرية على طول الكوبرا ؟

الإجابة :

أَوْجِدْ ناتِجَ الطَّرْحِ ٧,٣٨ − ٥,٣١

قَدِّرْ: ٧,٣٨ − ٥,٣١ ⟵ ٧ − ٥ = ٢ متر

الخُطوةُ ١: رَتِّبِ الفَواصِلَ العَشْرِيَّةَ تَحْتَ بَعْضِها.

$$\begin{array}{r} ٧,٣٨ \\ -\ ٥,٣١ \\ \hline \end{array}$$

الخُطوةُ ٢: اِطْـرَحْ

$$\begin{array}{r} ٧,٣٨ \\ -\ ٥,٣١ \\ \hline ٢,٠٧ \end{array}$$

إِذَنْ أَفْعَى الباثيونِ الصَّخْرِيَّةُ أَطْوَلُ مِنَ الكوبْرا بِمِقْدارِ ٢,٠٧ متر.

تَحَقَّقْ:

النَّتيجَةُ ٢,٠٧ قَريبَةٌ مِنَ التَّقْديرِ ٢؛ لِذا فإنَّ الإجابةَ مَعْقولَةٌ.

وَبِما أَنَّ: ٢,٠٧ + ٥,٣١ = ٧,٣٨ ، فَإِنَّ الإجابَةَ صَحيحَةٌ. ✓