مع سلسلة رفعة
للرياضيات متعة

أسهل
أجمل
أبسط

رياضيات
خامس ابتدائي

الفصل الدراسي الثاني

تأليف
فوزيه سعد عبد الله الشهراني
توفيق علي أحمد زكري

نبذه عن الكتاب :

عرض المحتوى بطريقة جذابة و مشوقة ـ اختبار قصير بعد كل درس (اختبر نفسك)
ملحق للإجابات للتأكد من صحة الحل .

مراجعة
يحيى محمد موسى

مجموعة رفعة للرياضيات
لتجويد - إتقان - تفاعلية

نسخة إلكترونية مجانية لا تباع

أ. فوزية سعد عبد الله الشهراني أ. توفيق علي أحمد زكري

مع سلسلة رفعة للرياضيات متعة خامس ابتدائي

(الفصل الدراسي الثاني)

رقم إيداع 1442/6231 وتاريخ 1442/07/21

هـ ، ورقم ردمك 978-603-03-7026-9

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين،

أما بعد :

نبذة تعريفية لمجموعة رِفعَة

هي مجموعة تدار من قبل معلمي ومعلمات الرياضيات من جميع أنحاء المملكة، وهي قائمة على التطوير المهني لجميع المعلمين والمعلمات، وابتكار الافكار الإبداعية للتعليم العام، والإنتاج الموثق لكل ما يخص الرياضيات والتعليم العام.

وبهدف التسهيل والتيسير لمادة الرياضيات، تقدم مجموعة رِفعَة بين أيديكم هذا العمل ضمن "سلسلة كُتب رِفعَة" وتتميز هذه الكُتب بما يلي:

- عرض المحتوى بصورة جذابة ومشوقة.
- اختبار قصير بعد كل درس (اختبر نفسك) .
- ملحق للإجابات لـ(اختبر نفسك) للتأكد من صحة الحل.

ونطمح من خلاله توصيل المفاهيم الرياضية وموضوعات المنهج بصورة سلسة و واضحة .. لإفادة طلابنا وطالباتنا، وتوفير جهود معلمينا ومعلماتنا الأفاضل.

حسابات مجموعة رفعة الرياضيات

Twitter

Snapchat

الدورات التدريبية

YouTube

Instagram

المكتبة الرقمية

قروب خامس ابتدائي

لإضافة جميع حسابات وقنوات رفعة

اضغط هنا

رياضيات خامس ابتدائي

الفصل الدراسي الثاني

الفصل السابع

الإحصاء والاحتمال

الفصل الثامن

القواسم والمضاعفات

الفصل التاسع

جمع الكسور وطرحها

الفصل العاشر

وحـــدات القـــياس

الفصل الحادي عشر

الأشكال الهندسية

الفصل الثاني عشر

المحيط والمساحة والحجم

رياضيات خامس ابتدائي

الفصل الدراسي الثاني

الفصل السابع

الإحصاء والاحتمال

الفصل ٧

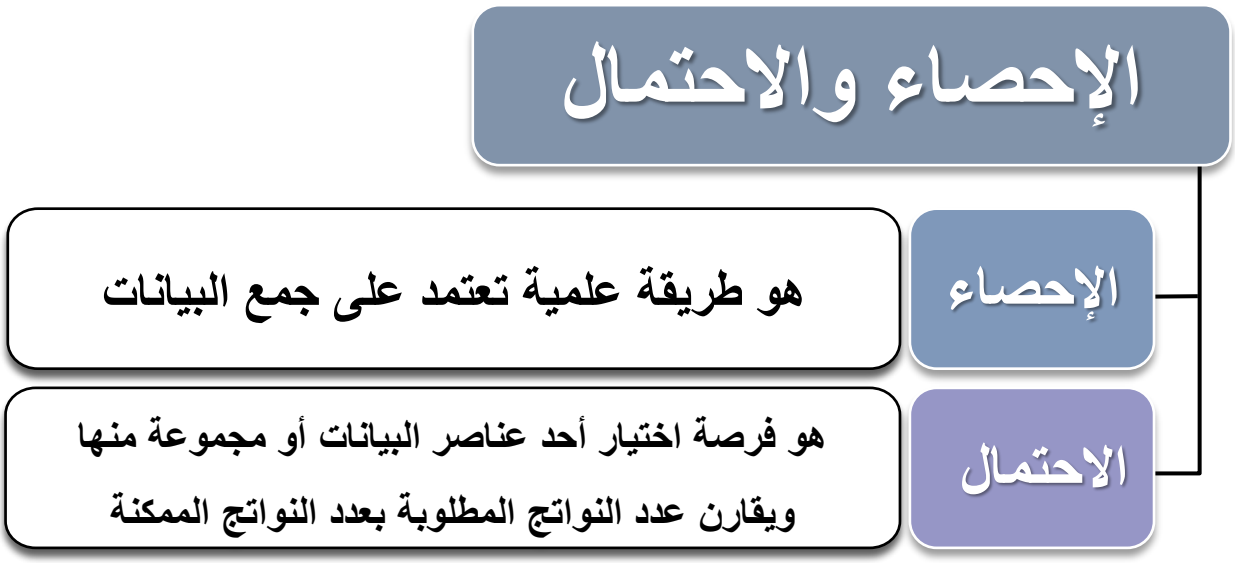
الإحصاء والاحتمال

(٧-١) المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال	الدرس	اختبر نفسك
(٧-٢) استقصاء حل المسألة	الدرس	اختبر نفسك
(٧-٣) التمثيل بالأعمدة	الدرس	اختبر نفسك
(٧-٤) الاحتمال	الدرس	اختبر نفسك
(٧-٥) الاحتمال والكسور	الدرس	اختبر نفسك
(٧-٦) خطة حل المسألة انشاء قائمة	الدرس	اختبر نفسك
(٧-٧) عد النواتج	الدرس	اختبر نفسك

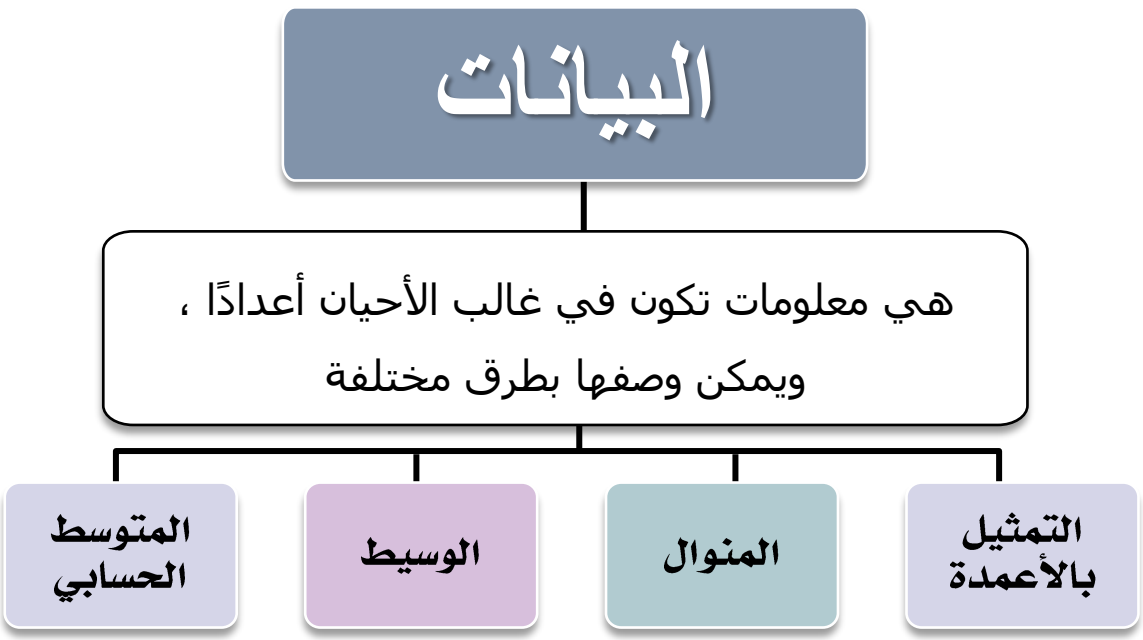
العودة إلى الفصول

الفصل ٧ : الإحصاء والاحتمال

ما الإحصاء والاحتمال ؟



ما البيانات وما طرق تنظيمها ؟



١-٧ المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال

الهدف :
أجد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال لمجموعة بيانات

البيانات

هي معلومات تكون في الغالب أعدادًا كما في الجدول التالي
ومن طرق وصفها المتوسط الحسابي ، والوسيط ، والمنوال .

يبين الجدول أدناه عدد الساعات المخصصة لقراءة الكتب لعدد من الطالبات خلال أسبوع واحد

عدد الساعات المخصصة لقراءة الكتب	الاسم	أمل	أشواق	عواطف	أميرة	ريم	عفاف	أريج
	عدد الساعات	٢	٣	١	٢	٥	٤	٤

لنفرض أن عدد الساعات قُسمت على جميع الطالبات بالتساوي ، حيث خُصص لكل منهن العدد نفسه من الساعات لقراءة الكتب فهذا العدد هو المتوسط الحسابي

المتوسط الحسابي

لمجموعة من البيانات هو مجموع البيانات مقسومًا على عددها

$$\frac{٢ + ٣ + ١ + ٢ + ٥ + ٤ + ٤}{٧} = \frac{٢١}{٧} = ٣$$

إذن المتوسط الحسابي هو ٣

الوسيط

هو العدد الأوسط في مجموعة من البيانات بعد كتابتها بالترتيب تصاعدياً أو تنازلياً

١ ، ٢ ، ٢ ، (٣) ، ٤ ، ٤ ، ٥

إذن الوسيط هو ٣

المنوال

هو العدد الأكثر تكرارًا لمجموعة من البيانات

١ ، (٢) ، (٢) ، ٣ ، (٤) ، (٤) ، ٥

إذن المنوال هما العددان ٢ و ٤

٢-٧ استقصاء حل المسألة

ماذا يعني استقصاء حل المسألة

استقصاء حل المسألة : هو اختيار الخطة المناسبة لحل المسألة

كيف نختار الخطة المناسبة ؟
وماهي خطوات حل المسألة؟

نحل المسألة باستعمال الخطوات الأربع

- **إفهم**
- **خطط**
- **حل**
- **تحقق**

ماذا تعني (إفهم)؟

تعني قراءة المسألة قراءة جيده والاستفادة من مواضع النقاط والفواصل وتحديد **المعطيات** في السؤال ثم تحديد **المطلوب** في المسألة وغالبا يكون على صيغة سؤال مختوما بعلامة استفهام وعلى أساس فهمنا للسؤال نستطيع اخيار خطة الحل المناسبة

كيف (أخطط) لحل المسألة؟

تعلمنا سابقا العديد من الخطط المناسبة لحل المسائل اللفظية وفي درسنا هذا سوف نختار الخطة المناسبة لكل مسألة ونستخدمها لحلها

بعد اختيار الخطة المناسبة هل استطيع (حل) المسألة ؟

نعم ، فالجزء الأكبر من حل المسألة يعتمد على الخطة المناسبة لحلها ، وبصفة عامة نتعامل مع المسائل على أنها مشكلة وكل مشكلة بحاجة لحل.

لا بد أن (أتحقق) من الحل ؟

نعم ، يجب أن نتحقق من معقولية الحل وهل توافق الناتج مع المعطيات وهل كانت الخطة المختارة مناسبة أم غير مناسبة .

٢-٧ استقصاء حل المسألة

اختر الخطة المناسبة مما يأتي لحل المسألة التالية :

- التخمين والتحقق
- تمثيل المعطيات
- إنشاء جدول

١ اشترى زياد كتابين بمبلغ ٣٢ ريالا ، ثمن أحدهما يزيد ٨ ريالات عن ثمن الآخر، ما ثمن كل منهما ؟

اِفهم	**المعطيات /** اشترى زياد كتابين بمبلغ ٣٢ ريالاً ، ثمن أحدهما يزيد ٨ ريالات عن ثمن الآخر . **المطلوب /** ما ثمن كل منهما ؟
خطّط	نستعمل خطة تمثيل المعطيات نفرض أن ثمن الكتاب الأول س وثمن الكتاب الثاني س+٨ وبجمع ثمن الكتابين يكون الناتج ٣٢ ريالا
حل	س + س + ٨ = ٣٢ بالحل ذهنيا س=١٢ ١٢ + (١٢ + ٨) = ١٢ + ٢٠ = ٣٢ إذا ثمن الكتاب الأول = ١٢ وثمن الكتاب الثاني = ٢٠
تحقق	(١٢) + (١٢ + ٨) = ٣٢ لا يمكن أن يكون هناك عددان يحققان صحة المسألة غير العددان ١٢ و ٢٠

٢ تريد نورة شراء لعبة ثمنها ٦٠ ريالًا . إذا كان معها ٢٤ ريالًا ، وتستطيع أن تدخر ٦ ريالات كل أسبوع ، فكم أسبوعًا تحتاج لشراء اللعبة ؟

اِفهم	**المعطيات /** ثمن اللعبة ٦٠ ريالاً ، وكان معها ٢٤ ريالاً ، وتستطيع أن تدخر ٦ ريالات كل أسبوع . **المطلوب /** كم أسبوعًا تحتاج لشراء اللعبة ؟
خطّط	مع نورة ٢٤ ريالًا ثم نضيف إليها ٦ ريالات في الأسبوع الأول فيصبح مجموع ما ادخرته في الأسبوع الأول ٣٠ ريالًا ثم نضيف ٦ ريالات في كل أسبوع. إذن نستعمل خطة إنشاء جدول
حل	

الاسبوع	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس
المبلغ	٣٠	٣٦	٤٢	٤٨	٥٤	٦٠

تحقق	تحتاج نورة إلى ٦ أسابيع لتجمع ٦٠ ريالاً وهو ثمن اللعبة .

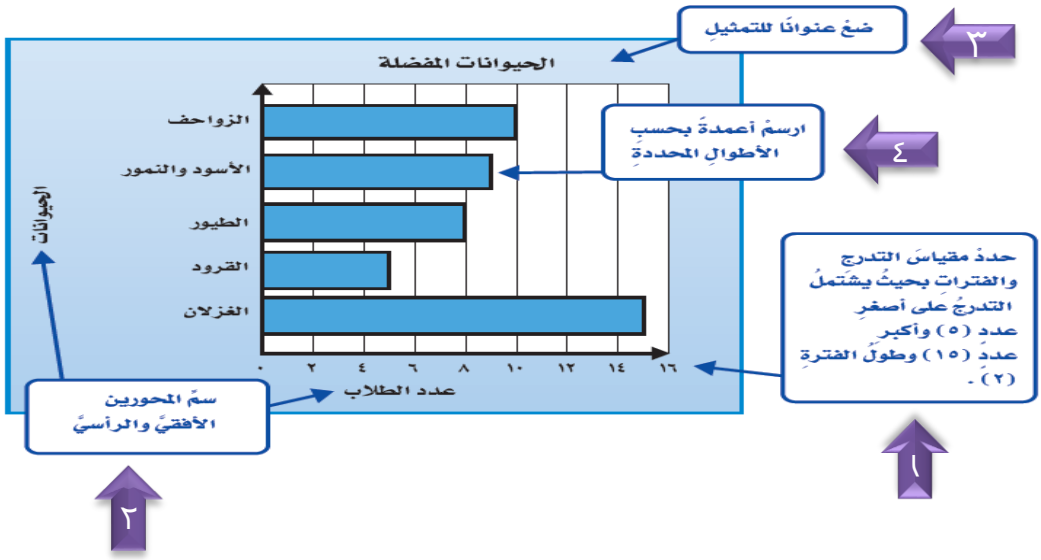
٣-٧ التمثيل بالأعمدة

التمثيل بالأعمدة وهي إحدى طرق تنظيم البيانات وتستعمل فيها الأعمدة لعرض عدد العناصر في كل مجموعة

من المثال التالي سوف يتضح لنا طريقة تمثيل البيانات باستعمال الأعمدة وهي الفكرة الأولى في الدرس

يبين الجدول أدناه الحيوانات المفضلة لدى الطلاب في حديقة الحيوانات مثل بالأعمدة البيانات في هذا الجدول :

الحيوانات	عدد الطلاب
الزواحف	١٠
الأسود والنمور	٩
الطيور	٨
القرود	٥
الغزلان	١٥



نلاحظ من التمثيل بالأعمدة أن عدد الطلاب الذين يفضلون الغزلان هو الأكبر
إذا نستنتج ان التمثيل بالأعمدة يسهل علينا قراءة البيانات .

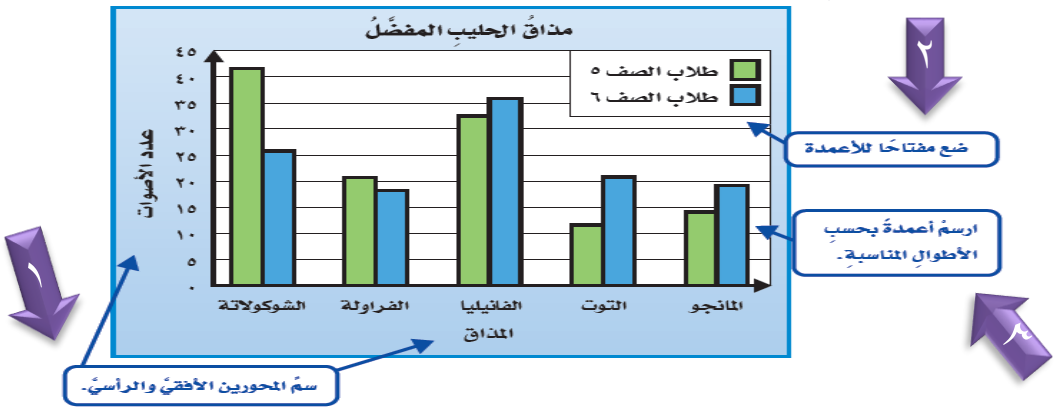
٣-٧ تابع التمثيل بالأعمدة

إذا كان الجدول يحتوي على مجموعتين من البيانات في هذه الحالة نستعمل
التمثيل بالأعمدة المزدوجة

من المثال التالي سوف يتضح لنا طريقة تمثيل البيانات باستعمال الاعمدة المزدوجة
وهي الفكرة الثانية في الدرس

يبين الجدول أدناه نتائج تصويت طلاب الصفين الخامس والسادس لاختيار مذاق الحليب الذي يفضله كل منهم

المذاق	أصوات طلاب الصف الخامس	أصوات طلاب الصف السادس
الشوكولاتة	٤٢	٢٦
الفراولة	٢١	١٨
الفانيليا	٣٣	٣٦
التوت	١٢	٢١
المانجو	١٤	١٩



كما ذكرنا سابقا فالتمثيل بالأعمدة يسهل علينا قراءة البيانات وكذلك التمثيل بالأعمدة المزدوجة ووجود المفتاح يساعدنا أيضا على قراءة البيانات بسهولة واستنتاج الاتي :

- **المذاق الذي حصل على عدد أكبر من أصوات طلاب الصف الخامس هو الشوكولاتة**
- **يفضل أكثر طلاب الصف السادس مذاق الحليب بالفانيليا**
- **الفرق بين أصوات طلاب الصف الخامس يساوي ٤٢ ــ ١٢ = ٣٠**
- **الفرق بين أصوات طلاب الصف السادس يساوي ٣٦ ــ ١٨ = ١٨**

٤-٧ الاحتمال

الهدف : أحدد فرصة وقوع حدث ما

في هذا الدرس سوف نعرف ما هو **الاحتمال** و **أنواعه**

الاحتمال يعني فرصة وقوع حدث ما .

أنواع الاحتمال

مؤكد
وتعني أن الحدث سيقع بالتأكيد

مستحيل
وتعني لا توجد فرصة لوقوع الحدث

متساوي الإمكانية
وتعني فرصة وقوع الحدث متساوية

قوي
وتعني أن الحدث أكبر من "متساوي الإمكانية "

ضعيف
وتعني أن الحدث أقل من " متساوي الإمكانية"

في هذه التجربة تم سحب مكعب من كل كيس دون النظر اليه وكانت النتائج كالتالي

احتمال سحب مكعب أسود هو احتمال متساوي الإمكانية

احتمال سحب مكعب أصفر هو احتمال مؤكد

احتمال سحب مكعب أصفر هو احتمال مستحيل

نتيجة التجربة هي مجموعة النواتج الممكنة في **تجربة احتمالية**

مثال : اختار عمر بلورة واحدة عشوائيًا . صف احتمال اختيار بلورة خضراء

الحدث : اختيار بلورة خضراء
النواتج : أحمر ، أزرق ، أخضر ، أصفر

عدد البلورات الخضراء **أقل** من عدد باقي البلورات

إذن : احتمال اختيار بلورة خضراء هو احتمال ضعيف

تذكّر
كلمةُ عَشوائيٌ تَعني سَحْبَ بلّورةٍ دونَ النَظرِ، بحيثُ يكونُ احتمالُ سحْبِ أيّ بلّورةٍ مُتَساوِيَ الإمكانيةِ.

٥-٧ الاحتمال والكسور

الهدف : وصف الاحتمال باستعمال الكسور

عند تدوير مؤشر القرص المجاور يمكن وصف احتمال وقوف المؤشر عند الحرف (ز) باستعمال الكسور

نلاحظ أن الجزء الذي يمثله الحرف (ز) على القرص هو ١ . والعدد الكلي لأجزاء القرص هو ٨

إذا احتمال وقوف المؤشر عند حرف (ز) هو $\frac{١}{٨}$

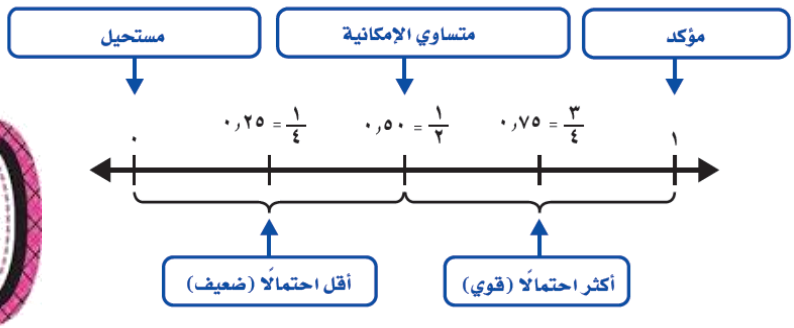
وإذا أردنا إيجاد احتمال وقوف المؤشر عند أي حرف من الحروف الموجودة على القرص ، فإن ظهور هذا الحرف يسمى النتيجة المطلوبة

إذن نستنتج أن احتمال حدث ما هو كسر يقارن عدد النواتج المطلوبة بعدد النواتج الممكنة ويرمز له بالرمز ح(حدث)

$$ح(\text{ حدث }) = \frac{\text{عدد النواتج المطلوبة}}{\text{عدد النواتج الممكنة}}$$

ويعبر عن قيمة احتمال الحدث بعدد من صفر إلى واحد

- الحدث المستحيل يكون احتمال حدوثه صفرًا
- الحدث المؤكد يكون احتمال حدوثه ١



٦-٧ خطة حل المسألة

الهدف

حل المسائل باستعمال خطة إنشاء قائمة

س / ما الخطة المشابهة لخطة انشاء قائمة ؟

خطة إنشاء جدول

س/ كيف تساعدك خطة إنشاء قائمة على حل المسألة

خطة إنشاء القائمة تساعدنا على كتابة جميع الاحتمالات

١ لدى عبد الرحمن ٢٠ ريالا . من فئات العملات النقدية التي يمكن أن تكون معه ؟

إفهم

المعطيات / لدى عبدالرحمن ٢٠ ريالا

المطلوب/ ما فئات العملات النقدية التي يمكن ان تكون معه ؟

خطط

نستعمل خطة إنشاء قائمة

حل

فئة الريال	فئة ٥ ريال	فئة ١٠ ريال	فئة ٢٠ ريال
٢٠ورقة	٠	٠	٠
١٥ورقة	١ورقة	٠	٠
١٠ ورقات	٢ ورقة	٠	٠
١٠ ورقات	٠	١ ورقة	٠
٥ ورقات	٣ ورقات	٠	٠
٥ ورقات	١ ورقة	١ ورقة	٠
٠	٠	٢ ورقة	٠
٠	٤ ورقات	٠	٠
٠	٢ ورقات	١ ورقة	٠
٠	٠	٠	٢ ورقة

تحقق

يمكن أن يكون مع عبدالرحمن ٤ فئات نقديه موزعة على ١٠ احتمالات

٧ - ٧ عدّ النواتج

الهدف : كتابة نواتج تجربة احتمالية

في هذا الدرس سوف نعرض كافة نواتج تجربة ما باستعمال الرسم الشجري ،
وهو مخطط يبين جميع النواتج الممكنة لحدث معين

مثال : تختلف الأحجار الكريمة من حيث لونها وشكلها ، فمنها الأزرق ، ومنها الوردي ، ومنها الشفاف ، وقد يتخذ الحجر شكلا منتظما أو غير منتظم . استعمل الرسم الشجري لتبين فيه جميع النواتج الممكنة للون الحجر وشكله

الحل :
نكتب الألوان وهي : الأزرق و الوردي و الشفاف
الأشكال هي : منتظم او غير منتظم ونكتب الاشكال مقابل كل لون

س/ ما هو احتمال ظهور (أزرق ، منتظم)

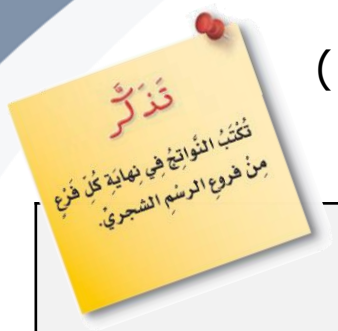
عدد النواتج الممكنة هو ٦

احتمال ظهور (أزرق ، منتظم) = $\frac{\text{عدد النواتج المطلوبة}}{\text{عدد النواتج الممكنة}} = \frac{١}{٦}$

ورقة عمل
اختبر نفسك

(٧-٧) عد النواتج

الاسم / ..... الشعبة ( )

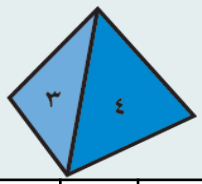


السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- ألقيت قطعة نقدية مرتين . احتمال ظهور الكتابة في المرتين هي :

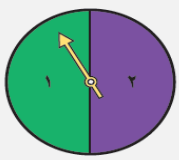
أ	$\frac{١}{٥}$	ب	$\frac{١}{١٠}$	جـ	$\frac{١}{٤}$	د	$\frac{١}{٦}$

٢- ألقي مجسم مرقم من ١ إلى ٤ وقطعة نقدية واحدة
احتمال ظهور عدد فردي والوجه الذي يحمل الكتابة هو :



أ	صفر	ب	١	جـ	$\frac{٤}{٩}$	د	$\frac{١}{٤}$

٣- عدد النواتج الممكنة عند تدوير مؤشري القرصين المجاورين هي :



أ	٦	ب	٤	جـ	٢	د	٣

السؤال الثاني : أكمل الرسم الشجري التالي :

١- اختار طلال جوربا وحذاء بشكل عشوائي . استعمل الرسم الشجري لإيجاد عدد النواتج الممكنة ؟

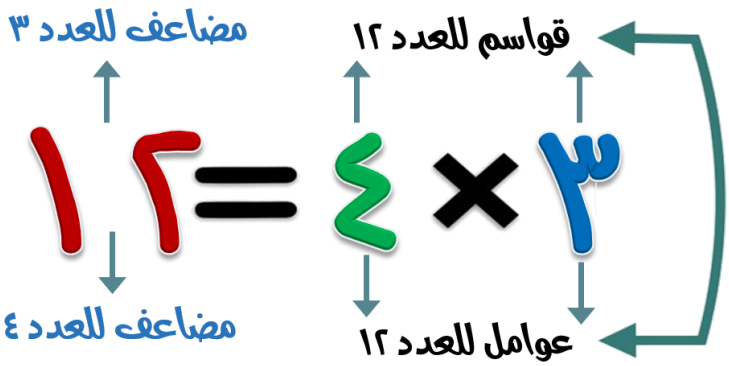
جورب	حذاء	النواتج
بني	أبيض	بني ، أبيض
	.....	بني ، أسود
	بني	بني ، .....
أسود	أبيض	....., أبيض
	أسود	أسود ، .....
	.....	أسود ، بني

جورب	حذاء
بني	أبيض
أسود	أسود
	بني

الفصل الدراسي الثاني

الفصل الثامن

القواسم والمضاعفات



الفصل
٨

القواسم والمضاعفات

(٨-١) القواسم والمضاعفات	الدرس	اختبر نفسك
(٨-٢)القواسم المشتركة	الدرس	اختبر نفسك
(٨-٣) الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية	الدرس	اختبر نفسك
(٨-٤) الكسور المتكافئة	الدرس	اختبر نفسك
(٨-٥) تبسيط الكسور	الدرس	اختبر نفسك
(٨-٦) خطة حل المسألة البحث عن نمط	الدرس	اختبر نفسك
(٨-٧) المضاعفات المشتركة	الدرس	اختبر نفسك
(٨-٨) المضاعفات المشتركة	الدرس	اختبر نفسك

العودة إلى الفصول

الفصل ٨ :القواسم والمضاعفات

- ## ما القواسم والمضاعفات ؟

القواسم والمضاعفات

القواسم	هي الأعداد التي نضرب بعضها في بعض لنجد ناتج الضرب
المضاعفات	مضاعفات العدد هي حاصل ضرب ذلك العدد في أي عدد كلي

- ## كيف نفرق بين المضاعفات والقواسم ؟

لإيجاد قواسم عدد ما فإننا نبحث عن عددين حاصل ضربهما يساوي ذلك العدد
فمثلا : ٤ × ٦ = ٢٤ ؛ لذا فان العددين ٤ ، ٦ هما قاسمان للعدد ٢٤
وتسمى القواسم بعوامل العدد
ولقد عرفنا العوامل سابقا من خلال عملية الضرب
(عامل × عامل) = ناتج الضرب

لإيجاد مضاعفات عدد ما، فإننا نجد حاصل ضرب العدد في عدد آخر.
فمثلا :
٦ × ٤ = ٢٤ ؛ لذا فإن ٢٤ هو المضاعف الرابع للعدد ٦ ؛ لأن
٦ × ٤ = ٢٤ . كما أن الأعداد ٦، ١٢ ، ١٨ ، ٢٤ ، ٣٠ هي
مضاعفات للعدد ٦؛ لأنها حواصل ضرب:

٦ × ١ ، ٦ × ٢ ، ٦ × ٣ ، ٦ × ٤ ، ٦ ×٥ على الترتيب.

١-٨ القواسم والمضاعفات

الهدف : أجد قواسم عدد ومضاعفاته

الأعداد التي نضرب بعضها في بعض تسمى قواسم (عوامل)

مثال : في غرفة الصف ٢٤ طاولة . بكم طريقة يستطيع المعلم ترتيب هذه الطاولات على شكل صفوف متساوية ؟

الحل : لكي نحصل على جميع الطرائق لترتيب الطاولات ، فانه يجب ان نجد قواسم العدد ٢٤

نكتب كل عددين يكون حاصل ضربهما يساوي ٢٤

١ × ٢٤ = ٢٤	
٢ × ١٢ = ٢٤	
٣ × ٨ = ٢٤	
٤ × ٦ = ٢٤	

قواسم العدد ٢٤ هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٢ ، ٢٤

لذا يمكن ترتيب الطاولات بـ ٨ طرائق مختلفة .

يسمى حاصل ضرب عدد في عدد آخر مضاعف العدد

×	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
٢	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٦	١٨	٢٠
٣	٣	٦	٩	١٢	١٥	١٨	٢١	٢٤	٢٧	٣٠
٤	٤	٨	١٢	١٦	٢٠	٢٤	٢٨	٣٢	٣٦	٤٠
٥	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠	٣٥	٤٠	٤٥	٥٠
٦	٦	١٢	١٨	٢٤	٣٠	٣٦	٤٢	٤٨	٥٤	٦٠
٧	٧	١٤	٢١	٢٨	٣٥	٤٢	٤٩	٥٦	٦٣	٧٠
٨	٨	١٦	٢٤	٣٢	٤٠	٤٨	٥٦	٦٤	٧٢	٨٠
٩	٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥	٥٤	٦٣	٧٢	٨١	٩٠
١٠	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠	١٠٠

مثال : أوجد المضاعفات الخمسة الأولى للعدد ٧

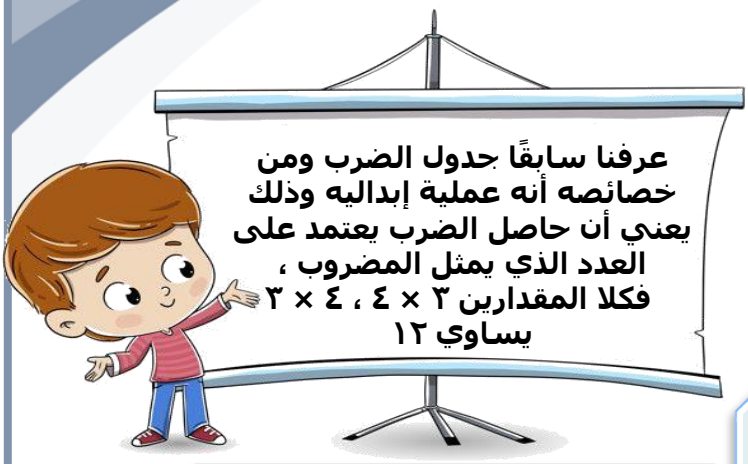
الحل : باستعمال جدول الضرب ،لاحظ الاعداد المكتوبة في صف العد ٧ ، أو في عمود العدد ٧ ، جميع هذه الأعداد هي مضاعفات العدد ٧

المطلوب هو المضاعفات الخمسة الأولى للعدد ٧

لذا فان المضاعفات الخمسة الأولى للعدد ٧ هي : ٧ ، ١٤ ، ٢١ ، ٢٨ ، ٣٥

٢-٨ القواسم المشتركة

الهدف : أحدد القواسم المشتركة لمجموعة من الأعداد



في هذا الدرس سوف نستعمل التحليل إلى عوامل وذلك ليساعدنا على إيجاد القاسم المشترك

ما هو القاسم المشترك ؟
هو عدد يكون قاسمًا لعددين أو أكثر

مثال: أوجد القواسم المشتركة للعددين ١٦ ، ٢٠

الخطوة ١ : اكتب جميع القواسم لكل عدد

ناتج الضرب	القواسم
١٦	١ × ١٦
١٦	٢ ×٨
١٦	٤ × ٤

قواسم العدد ١٦ : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٨ ، ١٦

ناتج الضرب	القواسم
٢٠	١ × ٢٠
٢٠	٢ × ١٠
٢٠	٤ × ٥

قواسم العدد ٢٠ : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ ، ٢٠

الخطوة ٢
أوجد القواسم المشتركة
إذن القواسم المشتركة للعددين ١٦ و٢٠ هي ١ ، ٢ ، ٤

قواسم العدد ٤ : ١ ، ٢ ، ٤

قواسم العدد ٨ : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٨

قواسم العدد ١١ : ١ ، ١١

قواسم العدد ١٥ : ١ ، ٣ ، ٥ ، ١٥

نلاحظ ان العدد ١ هو قاسما مشتركا لجميع الأعداد ويسمى قاسما مشتركا أصغر

٢-٨ تابع القواسم المشتركة

يسمى أكبر قاسم مشترك بين عددين أو أكثر : القاسم المشترك الأكبر
ويرمز له بالرمز (ق . م . أ)

ايجاد القاسم المشترك الأكبر

مثال : أوجد القاسم المشترك الأكبر للأعداد : ١٠ ، ١٥ ، ٢٠

الحل : نوجد القواسم لكل عدد ثم نحدد القواسم المشتركة ومنها نوجد القاسم المشترك الأكبر

قواسم العدد ١٠	١	٢	٥	١٠		
قواسم العدد ١٥	١	٣	٥	١٥		
قواسم العدد ٢٠	١	٢	٤	٥	١٠	٢٠

القواسم المشتركة هي : ١ ، ٥ و أكبرها هو العدد ٥
إذن القاسم المشترك الأكبر (ق . م . أ) للأعداد ١٠ ، ١٥ ، ٢٠ هو العدد ٥

ترتبط الرياضيات بواقع حياتنا وقد نجدها في أمور عديده من ممارساتنا اليومية وهذا مثال من واقع الحياة نستعمل فيه القاسم المشترك الأكبر

استعمال القاسم المشترك الأكبر

مثال : خبز أحد الطهاة ٢٤ فطيرة بالجبن و ٣٦ فطيرة بالبيض ، وأراد ترتيبها على أطباق ، بحيث تحتوي على العدد نفسه من فطائر الجبن والعدد نفسه من فطائر البيض . فما أكبر عدد من الأطباق يستطيع الطاهي تجهيزها ؟

الحل : نستعمل القاسم المشترك الأكبر لحل المسألة وذلك بإيجاد القواسم للعددين ٢٤ و ٣٦ ثم نحدد القاسم المشترك بينهما

قواسم العدد ٢٤ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٢ ، ٢٤

قواسم العدد ٣٦ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٨ ، ٣٦

القواسم المشتركة للعددين هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ١٢ لذلك يستطيع الطاهي أن يجهز طبقًا أو طبقين أو ٣ أو ٤ أو ٦ أو ١٢ طبقًا تتساوى عليها أعداد الفطائر .

وبما أن القاسم المشترك الأكبر (ق . م . أ) هو ١٢ فإن أكبر عدد من الأطباق يمكن تجهيزه هو ١٢ طبقًا .

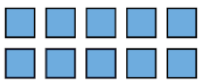
٨-٣

الأعداد الأولية
والأعداد غير الأولية

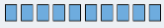
الهدف : أحدد الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية

نستطيع تحديد الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية بطريقتين
١- استعمال النماذج وهذه الطريقة تحدد الاعداد الأولية اذا كان النموذج لا يمكن ترتيبه في صفوف متساوية
٢- استعمال ازواج القواسم ومنها نستنتج القاعدة الأساسية للأعداد الأولية وهي ان العدد الاولي له قاسمان فقط وهما العدد نفسه والعدد ١

استعمال النماذج



مثال : بين ما اذا كان العدد ١٠ الممثل في الشكل المجاور عددا أوليا أو غير أولي
الحل : نقوم بترتيب الشكل بجميع الطرق الممكنة،

صفان وكل صف فيه ٥ مربعات	
ويمكن أيضًا أن نقوم بترتيب النموذج في ٥ صفوف في كل صف مربعان	
ويمكن ترتيب الشكل في ١٠ صفوف في كل صف مربع واحد	
أو في صف واحد فيه ١٠ مربعات	

إذن العدد ١٠ عدد غير أولي لأنه تم ترتيب النموذج الذي فيه ١٠ مربعات أكثر من مره وهذا يعني أن له اكثر من قاسمين

استعمال أزواج القواسم

مثال : يُراد ترتيب ٢٤ طاولة مربعة في قاعة على شكل مستطيل واحد . فهل العدد ٢٤ أولي أم غير أولي ؟ وهل لنوع العدد أهمية في هذه المسألة ؟ وماذا يحدث اذا كان عدد الطاولات ٢٣ ؟
الحل : نوجد قواسم العدد ٢٤ وهي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٢ ، ٢٤
بما أن العدد ٢٤ له أكثر من قاسمين فهو عدد غير أولي وهذا يعني أنه يوجد أكثر من طريقتين لترتيب ٢٤ طاولة ، وفيما يلي بعض الطرائق :

- صف واحد يتكون من ٢٤ طاولة
- ٣ صفوف في كل منها ٨ طاولات
- صفان في كل منهما ١٢ طاولة
- ٤ صفوف في كل منها ٦ طاولات

إذا كان عدد الطاولات ٢٣ ، فإن عدد الترتيبات الممكنة ٢ فقط ، ولذلك العدد ٢٣ عدد أولي .

٣-٨ تابع الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية

هل الأعداد الأولية جميعها أعداد فردية ؟

سوف نستعمل جدول المئة لنحدد الأعداد الأولية ونستكشف علاقتها بالأعداد الزوجية والأعداد الفردية

لوحة المئة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١
٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١
٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١
٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١
٦٠	٥٩	٥٨	٥٧	٥٦	٥٥	٥٤	٥٣	٥٢	٥١
٧٠	٦٩	٦٨	٦٧	٦٦	٦٥	٦٤	٦٣	٦٢	٦١
٨٠	٧٩	٧٨	٧٧	٧٦	٧٥	٧٤	٧٣	٧٢	٧١
٩٠	٨٩	٨٨	٨٧	٨٦	٨٥	٨٤	٨٣	٨٢	٨١
١٠٠	٩٩	٩٨	٩٧	٩٦	٩٥	٩٤	٩٣	٩٢	٩١

الاعداد الفردية

الاعداد الزوجية

معلومات

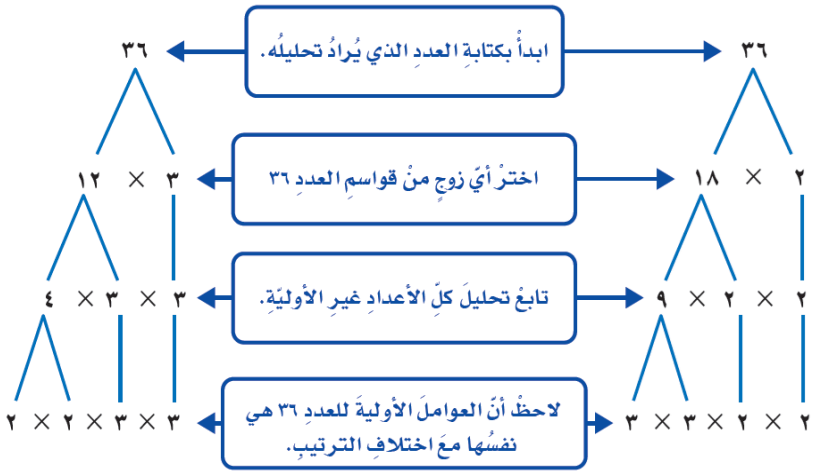
١-العدد المكون من منزلتين أو أكثر وآحاده زوجي أو ٥ يكون عددًا غير أوليًا.

٣- معظم الأعداد الأولية هي أعداد فردية ولكن ليس جميعها فالعدد ٢ عدد أولي وهو عدد زوجي

تحليل عدد إلى عوامله الأولية

مثال : حلل العدد ٣٦ إلى عوامله الأولية .

الحل : سوف نستعمل الرسم الشجري لتحليل العدد ٣٦ إلى عوامله الأولية



إذن تحليل العدد ٣٦ إلى عوامله الأولية هو : ٢ × ٢ × ٣ × ٣

٤-٨ الكسور المتكافئة

الهدف : اكتب كسرًا مكافئا لكسر اخر

عنوان وحدتنا هو القواسم والمضاعفات ولكن ما علاقتها بالكسور

عرفنا سابقا أن الكسور التي تمثل الكمية نفسها تُسمى كسورا متكافئة

نعرف أن الكسر يتكون من بسط ومقام

إيجاد الكسور المتكافئة

مثال : أوجد كسرين مكافئين للكسر $\frac{١}{٤}$

الحل : نستعمل المضاعفات لإيجاد الكسور المكافئة للكسر $\frac{١}{٤}$ وذلك بضرب البسط والمقام في نفس العدد مثل : $\frac{٢}{٢}$ وَ $\frac{٣}{٣}$ وهذه صيغ مكافئة للعدد ١ ، والضرب في العدد ١ لا يغير قيمة الكسر ولكن نلاحظ اختلافا في الأعداد فقط .

$$\frac{٢}{٨} = \frac{٢\times١}{٢\times٤}$$

$$\frac{٣}{١٢} = \frac{٣\times١}{٣\times٤}$$

إذن $\frac{٢}{٨}$ وَ $\frac{٣}{١٢}$ كسران مكافئان للكسر $\frac{١}{٤}$

مثال من واقع الحياة

قاست بتول طول وسادتها فوجدته $\frac{٣}{٥}$ م . أوجد كسرين مكافئين لطول الوسادة .

الحل : نضرب $\frac{٣}{٥}$ في الصيغ المكافئة للعدد ١

$$\frac{٦}{١٠} = \frac{٢\times٣}{٢\times٥}$$

$$\frac{٩}{١٥} = \frac{٣\times٣}{٣\times٥}$$

إذن طول الوسادة يكافئ $\frac{٦}{١٠}$ م وَ $\frac{٩}{١٥}$ م

٥-٨ تبسيط الكسور

الهدف : اكتب كسرًا في أبسط صورة

يكون الكسر في أبسط صورة عندما يكون القاسم المشترك الأكبر (ق . م . أ) للبسط والمقام هو العدد ١ ، وأبسط صورة للكسر هي واحدةٌ من عدة كسور متكافئة .

أبسط صورة لكسر

مثال : اكتب $\frac{١٨}{٣٠}$ في أبسط صورة

الحل : نحل المسألة بطريقتين

الطريقة ١ : القسمة على القواسم المشتركة

بما أن العددان ١٨ و ٣٠ يقبلان القسمة على ٢ ، قاسم مشترك لهما ، إذن نقسم كلا من البسط والمقام على ٢

$$\frac{١٨}{٣٠} = \frac{١٨ \div ٢}{٣٠ \div ٢} = \frac{٩}{١٥}$$

نلاحظ أن العددان ٩ و ١٥ أيضًا يقبلان القسمة على ٣ ، قاسما مشتركا لهما لذلك سوف نقسم الكسر $\frac{٩}{١٥}$ على ٣

$$\frac{٩}{١٥} = \frac{٩ \div ٣}{١٥ \div ٣} = \frac{٣}{٥}$$

بما أن العددان ٣ و ٥ أوليان والقاسم المشترك الأكبر لهما يساوي ١

إذن يكون الكسر $\frac{٣}{٥}$ في أبسط صورة

الطريقة ٢ : القسمة على القاسم المشترك الأكبر

قواسم العدد ١٨ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٨

قواسم العدد ٣٠ : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٦ ، ١٠ ، ١٥ ، ٣٠

اذن (ق . م . أ) للعددين ١٨ و ٣٠ هو ٦

$$\frac{١٨}{٣٠} = \frac{١٨ \div ٦}{٣٠ \div ٦} = \frac{٣}{٥}$$

أبسط صورة للكسر $\frac{١٨}{٣٠}$ هي $\frac{٣}{٥}$

نتحقق

باستعمال النماذج نلاحظ أن

$$\frac{١٨}{٣٠} = \frac{٣}{٥}$$

٦-٨ خطة حل المسألة

الهدف : حل المسائل باستعمال خطة البحث عن نمط

تعلمنا سابقا أنه يتم حل المسألة باتباع الخطوات الأربع وهي

١- إفهم

٢- أخطط

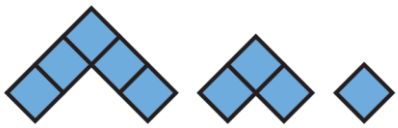
٣- أحل

٤- أتحقق

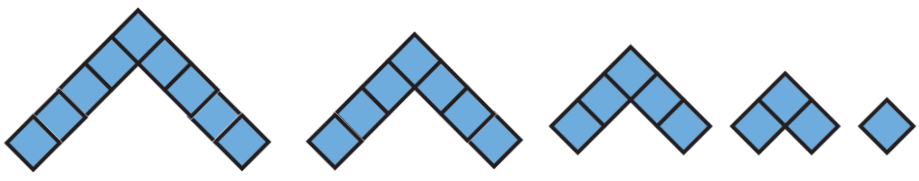
س / ما المقصود بخطة البحث عن نمط ؟

النمط هو أسلوب أو طريقة تكرار شكل أو عدد ما ، وإذا عرفنا النمط في المسألة نستطيع حلها .

مثال : إذا استمر النمط أدناه فارسم الشكلين التاليين :



الحل :

إفهم	**المعطيات /** الشكل الذي أمامنا و استمرار النمط **المطلوب/** الشكلين التاليين
خطط	باستعمال خطة البحث عن نمط نلاحظ أن الشكل في كل مرة يزيد مربعين
حل	 ١ ١+٢ = ٣ ٣+٢ = ٥ ٥ +٢ = ٧ ٧ +٢ = ٩
تحقق	بعدِّ المربعات في كل شكل نجد أن الحل صحيح والنمط هو +٢

٧-٨ المضاعفات المشتركة

الهدف : أحدد المضاعفات المشتركة لمجموعة من الأعداد

×	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
٢	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٦	١٨	٢٠
٣	٣	٦	٩	١٢	١٥	١٨	٢١	٢٤	٢٧	٣٠
٤	٤	٨	١٢	١٦	٢٠	٢٤	٢٨	٢٣	٣٦	٤٠
٥	٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠	٣٥	٤٠	٤٥	٥٠
٦	٦	١٢	١٨	٢٤	٣٠	٣٦	٤٢	٤٨	٥٤	٦٠
٧	٧	١٤	٢١	٢٨	٣٥	٤٢	٤٩	٥٦	٦٣	٧٠
٨	٨	١٦	٢٤	٣٢	٤٠	٤٨	٥٦	٦٤	٧٢	٨٠
٩	٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥	٥٤	٦٣	٧٢	٨١	٩٠
١٠	١٠	٢٠	٣٠	٤٠	٥٠	٦٠	٧٠	٨٠	٩٠	١٠

في جدول الضرب المجاور حددنا مضاعفات العدد ٤

و مضاعفات العدد ٦ ومنها استنتجنا ما يلي :

١- أول ثلاثة مضاعفات مشتركة بين العددين ٤ و ٦

هي ١٢ و ٣٦ و٢٤

٢- أصغر مضاعف مشترك بين العددين ٤ و ٦ هو العدد ١٢

يُسمى العدد الذي يكون مضاعفا لعددين أو أكثر مضاعفا مشتركًا

وأصغر المضاعفات المشتركة لمجموعة من لأعداد هو المضاعف المشتر الأصغر

ويرمز له بالرمز (م . م . أ)

استعمال المضاعف المشترك الأصغر في مسائل من واقع حياتنا

مثال : يقدم مطعم صحن سلطة خضار مجانية كل يومين ، وكأسًا من العصير كل ٣ أيام ، وشطيرة جبن كل ٤ أيام . اذا قدمت الطلبات المجانية كلها هذا اليوم ، فبعد كم يوم ستقدم الطلبات المجانية معا مرة ثانية ؟

الحل :نقوم بإيجاد المضاعفات للأعداد ٢ و ٣ و ٤ ثم نحدد المضاعف المشترك الأصغر وهذا هو اليوم الذي ستقدم فيه الطلبات مرة ثانية

مضاعفات العدد هي مجموعة لا تنتهي من الأعداد ونرمز لذلك بوضع ثلاثة نقاط بعد آخر مضاعف نتوقف عنده

مضاعفات العدد ٢ : ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٤ ، ...

مضاعفات العدد ٣ : ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٥ ، ١٨ ، ٢١، ...

مضاعفات العدد ٤ : ٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٤ ، ٢٨ ، ...

المضاعف المشترك الأصغر هو العدد ١٢

إذن ستُقدم الطلبات المجانية معًا بعد ١٢ يومًا .

٨-٨ مقارنة الكسور الاعتيادية

الهدف : أقارن بين الكسور الاعتيادية باستعمال المقامات المشتركة

نعرف ان إشارات المقارنة هي (> ، < ، =) و الكسر الاعتيادي هو كسر بسطه أقل من مقامه ونستطيع استعمال الكسور المتكافئة للمقارنة بين كسرين

نعرف أنه إذا كان للكسرين المقام نفسه فنقارن بين بسطيهما ونستعمل النماذج وخط الأعداد للمقارنة إذا كان مقامهما مختلفًا

في هذا الدرس سوف نستعمل المقام المشترك الأصغر للمقامات لكي تقارن بين الكسور
والمقام المشترك لكسرين أو أكثر هو عدد من مضاعفات مقامات تلك الكسور

مقارنة الكسور

نلاحظ أن ضرب ٦ في ٩ يساوي المقام المشترك ٥٤ ولكنه ليس المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٦ و ٩

مثال : قارن بين $\frac{٥}{٦}$ و $\frac{٧}{٩}$

الحل : الخطوة ١ : اوجد (م . م . أ) للمقامين

(م . م . أ) للعددين ٦ و ٩ هو ١٨

أي ان ٦ × ٣ = ١٨

٩ × ٢ = ١٨

الخطوة ٢ : نضرب الكسر الأول في ٣ ونضرب الكسر الثاني في ٢

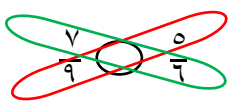
$$\frac{٥ \times ٣}{٦ \times ٣} = \frac{١٥}{١٨}$$

$$\frac{٧ \times ٢}{٩ \times ٢} = \frac{١٤}{١٨}$$

الخطوة ٣ : نقارن بين الكسرين $\frac{١٥}{١٨}$ و $\frac{١٤}{١٨}$ وبما ان ١٥ > ١٤ فان $\frac{٥}{٦} > \frac{٧}{٩}$

نستطيع استعمال طريقة الفراشة لتسهيل عملية المقارنة ولكنها لا تغني عن استعمال المقامات المشتركة

٥×٩=٤٥ > ٦×٧=٤٢



الفصل الدراسي الثاني

الفصل التاسع

جمع الكسور وطرحها

الفصل ٩

جمع الكسور وطرحها

(٩-١) جمع الكسور المتشابهة	الدرس	اختبر نفسك
(٩-٢) طرح الكسور المتشابهة	الدرس	اختبر نفسك
(٩-٣) جمع الكسور غير المتشابهة	الدرس	اختبر نفسك
(٩-٤) طرح الكسور غير المتشابهة	الدرس	اختبر نفسك
(٩-٥) مهارة حل المسألة تحديد معقولية الإجابة	الدرس	اختبر نفسك

العودة إلى الفصول

١-٩ جمع الكسور المتشابهة

الهدف : اجمع كسورًا متشابهة

عرفنا سابقًا أن الكسور التي لها المقام نفسه تسمى كسورًا متشابهة

صحيح ، وعرفنا أن نجمع الكسور المتشابهة بجمع بسطيهما ونكتب الناتج على المقام نفسه

مثال : يبين الجدول المجاور مقدار ما قرأه تركي في اليوم من قصة ، ما الكسر الذي يمثل ما قرأه تركي يومي السبت والأثنين معا ؟

اليومُ	الكسرُ
السبتُ	$\frac{١}{١٠}$
الأحدُ	$\frac{٤}{١٠}$
الإثنينُ	$\frac{٣}{١٠}$
الثلاثاءُ	$\frac{٢}{١٠}$

الحل : اجمع $\frac{١}{١٠} + \frac{٣}{١٠}$

$\frac{١}{١٠} + \frac{٣}{١٠} = \frac{٣+١}{١٠}$ اجمع البسطين

$= \frac{٤}{١٠}$ ابسط

$= \frac{٤ \div ٢}{١٠ \div ٢}$ اقسم البسط والمقام على (ق . م . أ) ، وهو العدد٢

$= \frac{٢}{٥}$

إذن قرأ تركي $\frac{٢}{٥}$ القصة يومي السبت والأثنين .

٢-٩ طرح الكسور المتشابهة

الهدف

اطرح كسورًا متشابهة

مثال : يبين الجدول المجاور كمية الأمطار التي هطلت على بعض مدن المملكة في أحد الأيام .
كم تزيد كميات الأمطار التي هطلت على عنيزة عن كمية الأمطار التي هطلت على حائل ؟

الحل : اطرح كميات الأمطار التي هطلت على حائل من كميات الأمطار التي هطلت على عنيزة

$\frac{٩}{١٠} - \frac{٣}{١٠} = \frac{٩-٣}{١٠}$ اطرح البسطين

$= \frac{٦}{١٠}$ ابسط

$= \frac{٦ \div ٢}{١٠ \div ٢}$ اقسم البسط والمقام على (ق . م . أ) ، وهو العدد٢

$= \frac{٣}{٥}$

إذن كميات الأمطار التي هطلت على عنيزة تزيد بمقدار $\frac{٣}{٥}$ سم على كميات الأمطار التي هطلت على حائل

٣-٩ جمع الكسور غير المتشابهة

الهدف : اجمع كسورا غير متشابهة

الكسور غير المتشابهة هي التي يكون لها مقامات مختلفة

عرفنا سابقا ان الكسور المتشابهة لها المقام نفسه
ولكن ماهي الكسور غير المتشابهة ؟

كيف نجمع كسورا لها مقامات مختلفة ؟

قبل جمع كسرين غير متشابهين يجب أعادة كتابة أحدهما أو كليهما حتى يصبح لهما المقام نفسه

مثال : أوجد ناتج $\frac{١}{٣} + \frac{١}{٤}$

الحل :

الخطوة ١ : نقوم بإعادة كتابة الكسور باستعمال المضاعف المشترك الأصغر لمقاميهما .

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

الخطوة ٢ : نقوم بجمع الكسرين المتشابهين

$$\frac{٣}{١٢} + \frac{٤}{١٢} = \frac{٧}{١٢}$$

وهناك طريقة أخرى لإيجاد ناتج كسرين غير متشابهين وتسمى طريقة المقص أو طريقة الفراشة

$$\frac{٧}{١٢} = \frac{٣ + ٤}{١٢} = \frac{١}{٤} + \frac{١}{٣}$$

$٣ = ٣ \times ١$ ، $٤ = ٤ \times ١$

$١٢ = ٤ \times ٣$

٤-٩ طرح الكسور غير المتشابهة

الهدف : اطرح كسورًا غير متشابهة

عند طرح كسرين غير متشابهين يجب أعادة كتابة أحدهما أو كليهما حتى يصبح لهما المقام نفسه

مثال : أنهى إسماعيل $\frac{١}{٢}$ واجباته المدرسية ، بينما أنهى يحيى $\frac{٤}{٥}$ واجباته المدرسية ، فكم يزيد ما أنهاه يحيى من واجباته المدرسية على ما أنهاه إسماعيل ؟

الحل : بما أن كلمة (يزيد على) تعني الطرح ، إذن نطرح $\frac{٤}{٥} - \frac{١}{٢}$

الخطوة ١ : نقوم بإعادة كتابة الكسور باستعمال المضاعف المشترك الأصغر لمقاميهما .

$$\frac{٤ \times ٢}{٥ \times ٢} - \frac{١ \times ٥}{٢ \times ٥} = \frac{٨}{١٠} - \frac{٥}{١٠}$$

الخطوة ٢ : نقوم بطرح الكسرين المتشابهين

$$\frac{٨}{١٠} - \frac{٥}{١٠} = \frac{٣}{١٠}$$

أنهى يحيى من واجباته مقدارا يزيد بـ $\frac{٣}{١٠}$ على ما أنهاه إسماعيل

وهناك طريقة أخرى لإيجاد ناتج طرح كسرين غير متشابهين وتسمى طريقة المقص أو طريقة الفراشة

$$\frac{٣}{١٠} = \frac{٥ - ٨}{١٠} = \frac{١}{٢} - \frac{٤}{٥}$$

٥=٥×١ ، ٨=٤×٢ ، ١٠=٢×٥

٥-٩ مهارة حل المسألة

الهدف : حل المسائل باستعمال مهارة تحديد معقولية الإجابة

تعلمنا سابقا انه يتم حل المسألة باتباع الخطوات الأربع وهي :

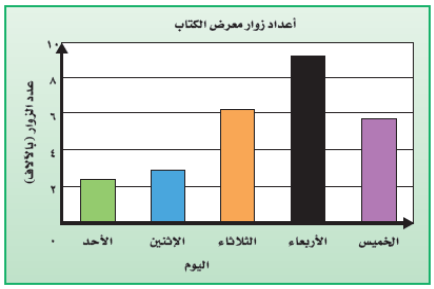
١- إفهم

٢- أخطط

٣- أحل

٤- أتحقق

مثال : استعمل التمثيل المجاور ، وأوجد التقدير الأكثر معقولية لأعداد زوار معرض الكتاب في أيام الثلاثاء والأربعاء والخميس ، وهل هو ١٥ ، أم ٢٠ ، أم ٢٥ ألف زائر ؟



الحل : نحل المسألة بالخطوات الأربع

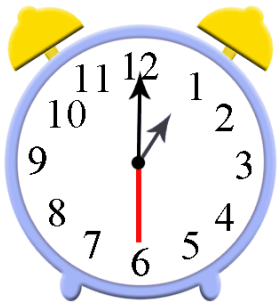
إفهم	**المعطيات /** من التمثيل نحدد عدد زوار المعرض يوم الثلاثاء هو ٦ الاف تقريبًا ويوم الأربعاء هو ٩ الاف تقريبًا ويوم الخميس هو ٥٨٠٠ تقريبًا **المطلوب/** هل عدد الزوار هو ١٥ ألف أم ٢٠ الف أم ٢٥ ألف ؟
خطط	نستعمل التقدير لإيجاد إجابة معقولة
حل	نجمع عدد الزوار يوم الثلاثاء والأربعاء والخميس ثم نقدر الناتج ٦٠٠٠ + ٩٠٠٠ + ٥٨٠٠ = ٢٠٨٠٠ اذن التقدير المعقول هو ٢٠ الف زائر
تحقق	تقريب العدد ٢٠٨٠٠ إلى أقرب عشرات الألوف يساوي ٢٠٠٠٠ إذن الإجابة معقولة

رياضيات خامس ابتدائي

الفصل الدراسي الثاني

الفصل العاشر

وحدات القياس



الفصل ١٠

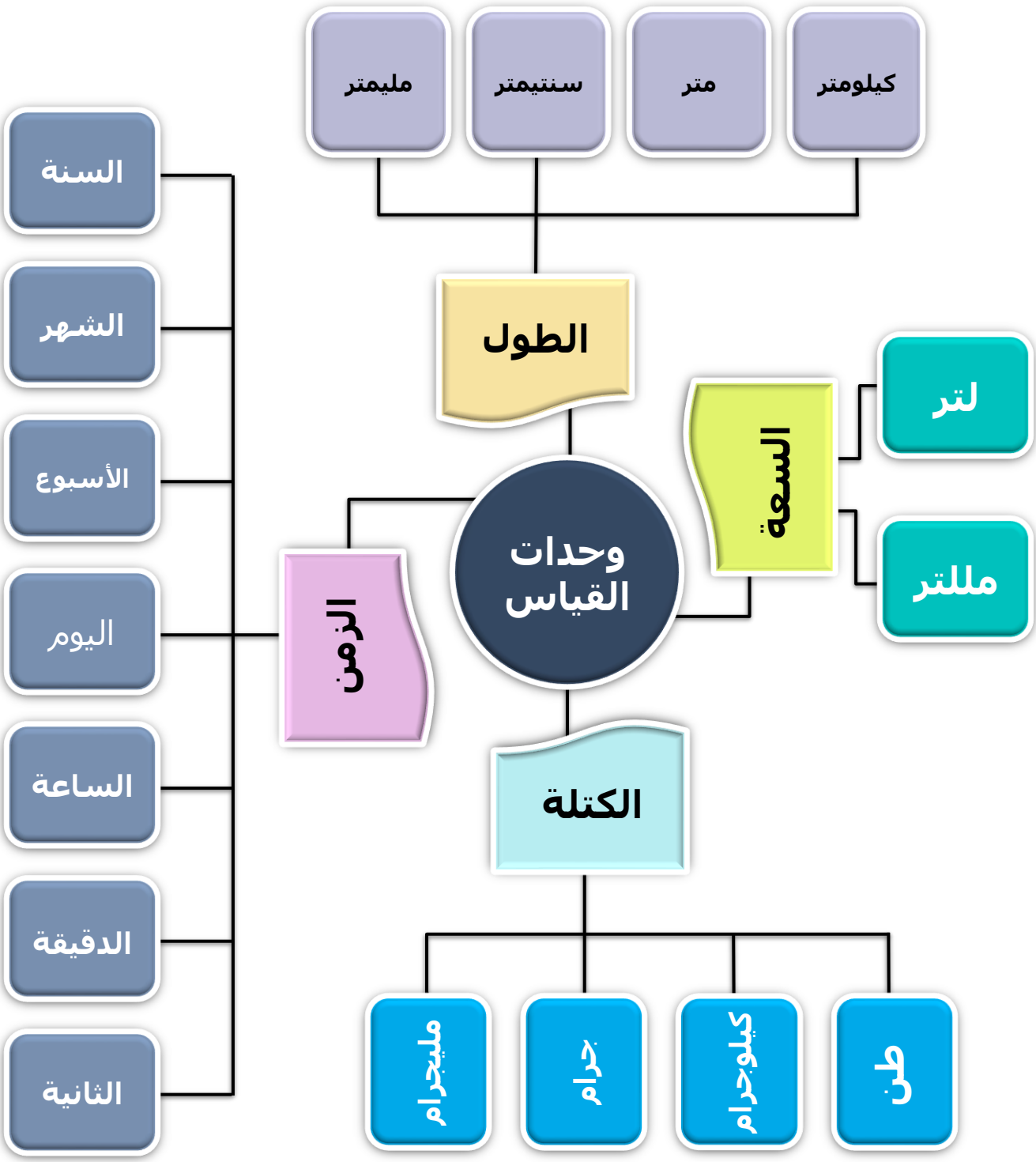
وحدات القياس

(١٠-١) وحدات الطول	الدرس	اختبر نفسك
(١٠-٢) مهارة حل المسألة تحديد معقولية الإجابة	الدرس	اختبر نفسك
(١٠-٣) وحدات الكتلة	الدرس	اختبر نفسك
(١٠-٤) وحدات السعة	الدرس	اختبر نفسك
(١٠-٥) وحدات الزمن	الدرس	اختبر نفسك
(١٠-٦) استقصاء حل المسألة	الدرس	اختبر نفسك
(١٠-٧) حساب الزمن المنقضي	الدرس	اختبر نفسك

العودة إلى الفصول

الفصل العاشر

وحدات القياس



١٠-١ وحدات الطول

الهدف : اختار وحدة مترية مناسبة لقياس الطول ، وأحول بين وحدات الطول المترية

في درسنا هذا سوف نتعلم التحويل بين وحدات الطول
والنظام المترى هو نظام قياس عشري ، ووحدة الطول الأساسية فيه هي المتر
ومن الوحدات الشائعة لقياس طول النظام المترى

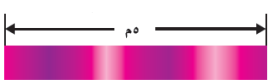
مليمتر (ملم)	سنتيمتر (سم)	متر (م)	كيلو متر (كلم)
	١ سم = ١٠ ملم	١ م = ١٠٠ سم أو ١٠٠٠ ملم	١ كلم = ١٠٠٠ م
١ ملمتر سُمْكُ القطعةِ النقديةِ	١ سنتمتر عرض الإصبعِ	١ متر ارتفاعُ مَقبضِ البابِ	١ كيلومتر طولُ الطريقِ إلى المدرسةِ

قيمة كل منزلة في اللوحة المجاورة تساوي أضعاف قيمة المنزلة الواقعة عن يمينها ، وعند التحويل بين الوحدات المترية ، اضرب أو اقسم على ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠

الآلاف	المئات	العشرات	الآحاد	أجزاء العشرة	أجزاء المئة	أجزاء الألف
		٤	٥			
كيلومتر	هكتامتر	ديكامتر	متر	ديسمتر	سنتمتر	ملمتر

١٠٠٠ ، ١٠٠ ، ١٠

مثال : قصت سميرة شريطا طوله ٥ أمتار ، فكم سنتمترا يبلغ طول الشريط ؟



الحل : المطلوب تحويل ٥ أمتار إلى سنتيمترات

٥ × ١٠٠ = ٥٠٠

٥ م = ٥٠٠ سم

إذن طول الشريط يساوي ٥٠٠ سنتيمتر

عند التحويل من وحدة كبيرة (م) إلى وحدة صغيرة (سم) فإننا نضرب
بما أن ١ م = ١٠٠ سم
اذا نضرب في ١٠٠

(١٠ - ١) وحدات الطول

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- الوحدة المناسبة لقياس ارتفاع منارة المسجد هي :							
أ	ملمتر	ب	سنتميتر	جـ	متر	د	كيلو متر

٢- التقدير الأنسب لطول طاولة هو :							
أ	١٧٠ مليمتر	ب	١٧٠ سنتيمتر	جـ	١٧٠ أمتار	د	١٧٠كيلو متر

٣- التقدير المساوي لـ ٥م هو :							
أ	٥سم	ب	٥٠ملم	جـ	٥٠٠ سم	د	٥كيلو

٤- عنكبوت طوله ٦ مليمترات ، طوله بالسنتيمترات في صورة كسر هو :							
أ	$\frac{٦}{١٠}$	ب	$\frac{٦}{١٠٠}$	جـ	$\frac{٦}{١٠٠٠}$	د	$\frac{١}{٦}$

٥ - العلاقة بين الملمتر و المتر هي :							
أ	الملمتر يساوي ١٠ متر	ب	الملمتر يساوي ١٠٠ متر	جـ	الملمتر يساوي ١٠٠٠ متر	د	المتر يساوي ١٠٠٠ملمتر

٦- القياس الذي يختلف عن القياسات الثلاثة الأخرى هو :							
أ	٣٥٠٠ كلم	ب	٣٥ م	جـ	٣٥٠٠ سم	د	٣٥٠٠٠ ملم

٧ – التقدير المساوي لـ ٧٣٠٠٠ م هو :							
أ	٧٣ ملم	ب	٧٣ سم	جـ	٧٣ م	د	٧٣ كلم

٨ – التقدير المساوي لـ ٦ سم هو :							
أ	٦٠كلم	ب	٦٠م	جـ	٦٠ سم	د	٦٠ ملم

١٠-٢ مهارة حل المسألة

الهدف : حل المسائل باستعمال مهارة تحديد معقولية الإجابة

تعلمنا سابقًا أنه يتم حل المسألة بإتباع الخطوات الأربع وهي :

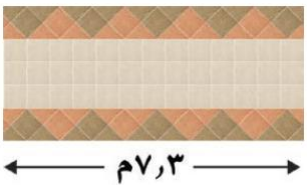
١- إفهم

٢- أخطط

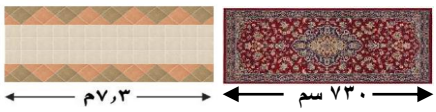
٣- أحل

٤- أتحقق

مثال : اشترت غدير سجادة طولها ٧٣٠ سنتمترًا لوضعها في الممر الموضح في الصورة المجاورة ، فهل تكفي السجادة لتغطية الممر ؟ وإذا لم تكن كافية ، فما طول المسافة التي لن تغطيها السجادة ؟



الحل : نحل المسألة بالخطوات الأربع

إفهم	**المعطيات /** اشترت غدير سجادة  **المطلوب/** هل تكفي السجادة لتغطية الممر ؟
خطط	نقارن بين ٧٣٠ سم و ٧,٣ م لنحدد معقولية الإجابة ولكي نستطيع المقارنة بينهما لابد أن يكون لهما نفس الوحدة
حل	نحول ٧,٣ م إلى سم ٧,٣ × ١٠٠ = ٧٣٠ سم نلاحظ أن طول الممر مساوٍ لطول السجادة وذلك يعني أن السجادة تكفي لتغطية الممر .
تحقق	وللتحقق نحول ٧٣٠ سم إلى م ٧٣٠ ÷ ١٠٠ = ٧,٣ م وهو طول الممر وبالتالي فإن الإجابة معقولة .

٣-١٠ وحدات الكتلة

الهدف
أحول بين وحدات الكتلة في النظام المتري

في درسنا هذا سوف نتعلم التحويل بين وحدات الكتلة
الكتلة هي قياس كمية المادة في جسم .
و الوحدات المستعملة لقياس الكتلة هي :

ملجرام (ملجم)	جرام (جم)	كيلو جرام (كجم)	طن
	١ جم = ١٠٠٠ ملجم	١كجم = ١٠٠٠ جم	١طن = ١٠٠٠ كجم
١ ملجرام فُتاتةُ خُبزٍ	١ جرام قِطْعَةٌ من شريحةِ خُبزٍ	١ كجم قالب حلوى	١ طن شاحنة

التحويل من وحدات كبيرة إلى وحدات أصغر منها

مثال : بلغت كتلة أكبر قطعة من حجر نيزكي وصل إلى الأرض ١٣٦ كيلو جرامًا ، أوجد كتلة هذه القطعة بالجرامات .

الحل : المطلوب تحويل ١٣٦ كيلوجرام إلى جرام

١٣٦ × ١٠٠٠ = ١٣٦٠٠٠

اذن ١٣٦ كجم = ١٣٦٠٠٠ جم
كتلة قطعة الحجر النيزكي تساوي ١٣٦٠٠ جرام

التحويل من وحدات صغيرة إلى وحدات أكبر منها

مثال : خبزت عزيزة قطعا من البسكويت ، كتلة كل منها ٢٠٠٠ ملجرام ، أوجد كتلة القطعة بالجرامات .
الحل : المطلوب تحويل ٢٠٠٠ ملجرام إلى جرام

٢٠٠٠ ÷ ١٠٠٠ = ٢
إذن ٢٠٠٠ ملجم = ٢ جم
كتلة قطعة البسكويت تساوي ٢ جرام

٤-١٠ وحدات السعة

الهدف : أحول بين وحدات السعة في النظام المتري

في درسنا هذا سوف نتعلم التحويل بين وحدات السعة

و الوحدات الشائعة المستعملة لقياس السعة هي :

مللتر (مل)

١ مللتر
كميةُ السائلِ
في القَطَّارةِ.

لتر (ل)

١ لتر = ١٠٠٠ مل

١ لتر
قارورةُ ماءٍ
مُتوسِّطةُ الحجم

التحويل بين وحدات السعة

مثال : يسع وعاء ٥٨٠ مللترا من اللبن ، عبر عن هذا المقدار من اللبن باللترات .

الحل : المطلوب تحويل ٥٨٠ مللتر إلى لتر

٥٨٠ ÷ ١٠٠٠ = ٠,٥٨

إذن ٥٨٠ مل = ٠,٥٨ ل

١٠٠٠ مل = ١ ل

وحدة المللتر اصغر من اللتر ، لذلك نقسم ٥٨٠ على ١٠٠٠

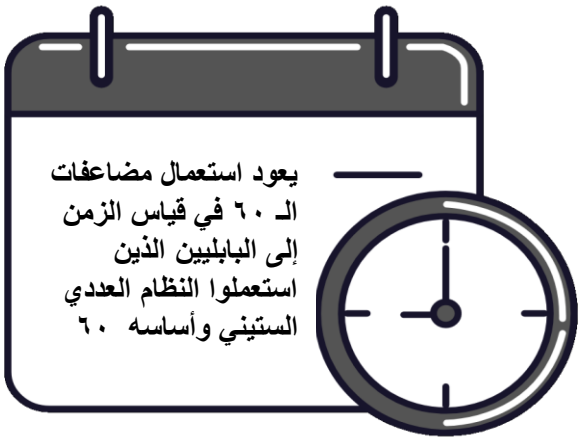
وعند التحويل من اللتر إلى المللتر نضرب في ١٠٠٠

٥-١٠ وحدات الزمن

الهدف
أحول بين وحدات الزمن

وحدات الزمن هي :

الدقيقة (د) = ٦٠ ثانية (ث)
الساعة (س) = ٦٠ دقيقة (د)
اليوم (ي) = ٢٤ ساعة (س)
الأسبوع (أ) = ٧ أيام (ي)
السنة (ن) = ٥٢ أسبوع (أ)
السنة (ن) = ١٢ شهر (ش)



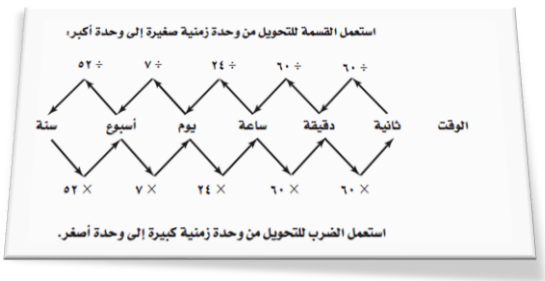
التحويل من وحدات كبيرة إلى وحدات أصغر منها

مثال : احتاجت روان إلى ١٥ دقيقة لتشرح لزميلاتها فكرة القيام بندوة تثقيفية ، فكم ثانية استغرقت في شرح فكرتها .

الحل : المطلوب تحويل ١٥ دقيقة إلى ثانية

١٥ × ٦٠ = ٩٠٠
إذن ١٥ د = ٩٠٠ ث

احتاجت روان إلى ٩٠٠ ثانية لشرح فكرتها



استعمال وحدات القياس المختلفة

مثال : املأ الفراغ : ٥٦ ساعة = ▢ يوم و ▢ ساعة

الحل : بما أن ٢٤ ساعة = يوما واحدًا ، إذن اقسم ٥٦ على ٢٤ لكي نجد عدد الأيام

٥٦ ÷ ٢٤ = ٢ والباقي ٨

إذن ٥٦ ساعة = يومين و ٨ ساعات

٦-١٠ استقصاء حل المسألة

ماذا يعني استقصاء حل المسألة

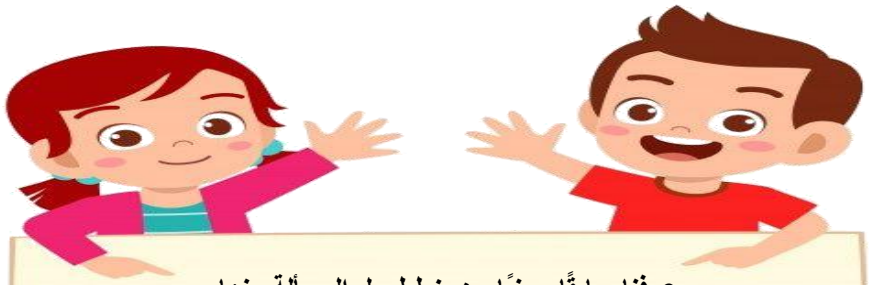
استقصاء حل المسألة : هو اختيار الخطة المناسبة لحل المسألة

كيف نختار الخطة المناسبة ؟
وماهي خطوات حل المسألة؟

نحل المسألة باستعمال الخطوات الأربع

- **إفهم**
  - مإذا تعني (إفهم)؟
    تعني قراءة المسألة قراءة جيدة والاستفادة من مواضع النقاط والفواصل وتحديد المعطيات في السؤال
    ثم تحديد المطلوب في المسألة وغالبا يكون على صيغة سؤال مختومًا بعلامة استفهام وعلى أساس فهمنا للسؤال نستطيع اختيار خطة الحل المناسبة
- **خطط**
  - كيف (أخطط) لحل المسألة؟
    تعلمنا سابقا العديد من الخطط المناسبة لحل المسائل اللفظية وفي درسنا هذا سوف نختار الخطة المناسبة لكل مسألة ونستخدمها لحلها
- **حل**
  - بعد اختيار الخطة المناسبة هل استطيع(حل)المسألة ؟
    نعم ، فالجزء الأكبر من حل المسألة يعتمد على الخطة المناسبة لحلها ، وبصفة عامة نتعامل مع المسائل على انها مشكلة وكل مشكلة بحاجة لحل
- **تحقق**
  - لا بد ان (أتحقق) من الحل ؟
    نعم ، يجب ان نتحقق من معقولية الحل وهل توافق الناتج مع المعطيات وهل كانت الخطة المختارة مناسبة ام غير مناسبة .

٦-١٠ استقصاء حل المسألة



عرفنا سابقًا بعضًا من خطط حل المسألة منها :

- البحث عن نمط
- رسم صورة
- الحل عكسيا
- رسم مخطط

اختر الخطة المناسبة لحل المسألة التالية :

١ قسَّم عادل عددًا على ٦ ، ثم ضرب الناتج في ٢ ثم أضاف ٤ إلى ناتج الضرب فحصل على ١٢ ، ما العدد الذي بدأ به عادل ؟

اِفهم	المعطيات / قسَّم عادل عددًا على ٦ ثم ضرب في ٢ ثم أضاف ٤ وحصل على ١٢ المطلوب / ما العدد الذي بدأ به عادل ؟
خطط	استعمل خطة الحل العكسي
حل	بما أن الناتج ١٢ إذن نبدأ به أولًا ثم نطرح منه ٤ ونقسم على ٢ ونضرب × ٦ ١٢ ـ ٤ = ٨ ٨ ÷ ٢ = ٤ ٤ × ٦ = ٢٤ إذن العدد الذي بدأ به عادل هو ٢٤
تحقق	لنتحقق من صحة الحل نطبق الخطوات التي قام بها عادل منذ البداية ٢٤ ÷ ٦ = ٤ ٤ × ٢ = ٨ ٨ + ٤ = ١٢ إذن الحل ٢٤ صحيح

١٠-٧ حساب الزمن المنقضي

الهدف
أجمع وحدات الزمن وأطرحها

مرحبا أنا محمد ...
وصلت إلى المكتبة عند
الساعة ٦:٤٥ مساءً

وخرجت منها الساعة
٩:٥٥مساءً

فهل تعرفون كم الوقت
الذي قضيته في المكتبة ؟

الزمن المنقضي : هو الفرق بين زمن بداية حدث وزمن نهايته.

لحساب الزمن الذي قضاه محمد في المكتبة نتبع الخطوات التالية :

الخطوة ١ : نكتب الزمن بوحدتي الساعة والدقيقة

زمن الانتهاء : ٩ ساعات و ٥٥ دقيقة
زمن البداية : ٦ ساعات و٤٥ دقيقة

الخطوة ٢ : نطرح زمن البدء من زمن الانتهاء ، ونحرص على طرح الساعات من الساعات والدقائق من الدقائق

ساعات	دقائق
٩	٥٥
٦	٤٥
−	
٣	١٠

الزمن المنقضي هو : ٣:١٠

إذن قضى محمد ٣ ساعات و ١٠ دقائق في المكتبة

نتحقق

٣	١٠
٦	٤٥
+	
٩	٥٥

ورقة عمل

اختبر نفسك

(١٠-٧) حساب الزمن المنقضي

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- الزمن المنقضي من الساعة ٩:٢٠ صباحًا إلى ١١:٥٨ صباحًا هو :							
أ	٣:٠٠	ب	٤:٠٠	جـ	٢:٣٨	د	٢:٠٠

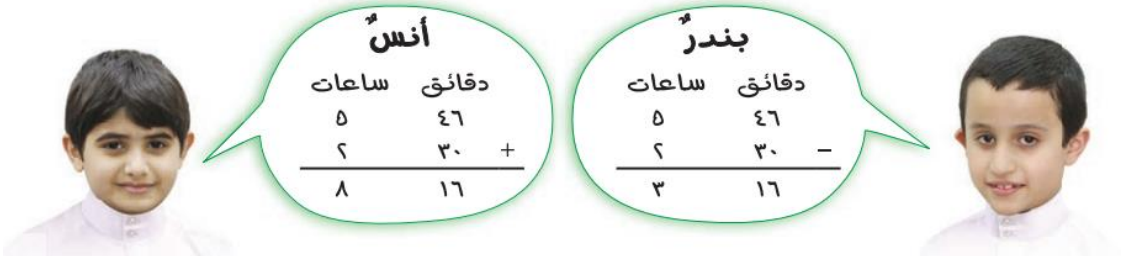
٢- الزمن المنقضي من الساعة ٨:١٨ مساءً إلى ٩:٢٢ مساءً هو :							
أ	١:٠٤	ب	١:٠٠	جـ	٢:٠٠	د	٣:٠٠

٣- يبين الجدول التالي زمن مغادرة حافلة ووصولها ، الرحلة التي تستغرق أطول زمن هي :

جدول الحافلات				
	الرحلةُ ١	الرحلةُ ٢	الرحلةُ ٣	الرحلةُ ٤
مغادرة	٦:٥٢ صباحًا	٧:٤٥ صباحًا	٨:٤٣ صباحًا	٩:٥٨ صباحًا
وصول	٧:١٦ صباحًا	٨:٢٠ صباحًا	٩:١٣ صباحًا	١٠:٢٣ صباحًا

أ	الرحلة ١	ب	الرحلة ٢	جـ	الرحلة ٣	د	الرحلة ٤

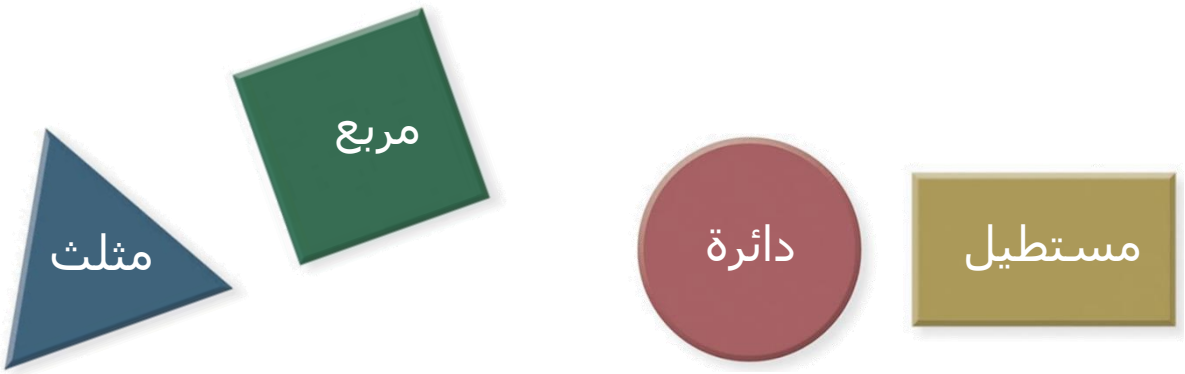
السؤال الثاني :اكتَشِف الخطأَ : يريدُ بندرٌ وأَنسٌ أنْ يجدا الزمنَ المنقضِيَ منَ الساعةِ ٢:٣٠ بعدَ الظهرِ إلى الساعةِ ٥:٤٦ مساءً، فأيُّهما إجابتُهُ صحيحةٌ ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.



الفصل الدراسي الثاني

الفصل 11

الأشكال الهندسية



الفصل
١١

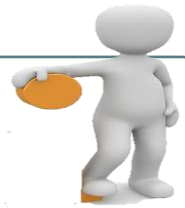
الأشكال الهندسية

(١١-١) مفردات هندسية	الدرس	اختبر نفسك
(١١-٢) خطة حل المسألة الاستدلال المنطقي	الدرس	اختبر نفسك
(١١-٣) الأشكال الرباعية	الدرس	اختبر نفسك
(١١-٤) الهندسة: الأزواج المرتبة	الدرس	اختبر نفسك
(١١-٥) الجبر والهندسة : تمثيل الدوال	الدرس	اختبر نفسك
(١١-٦) الانسحاب في المستوى الاحداثي	الدرس	اختبر نفسك
(١١-٧) الانعكاس في المستوى الاحداثي	الدرس	اختبر نفسك
(١١-٨) الدوران في المستوى الاحداثي	الدرس	اختبر نفسك

العودة إلى الفصول

١-١١ مفردات هندسية

الهدف : أتعرف مفردات أساسية وأسميها

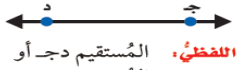


النُّقطةُ مَوقعٌ مُحدَّدٌ في الفضَاءِ وتُمثِّلها نُقطةٌ بالقَلمِ.

أ

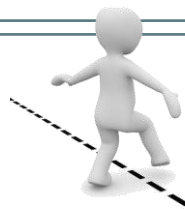
التعبيرُ اللفظيُّ: النقطةُ أ

المُستقيمُ مَجموعةُ نُقَطٍ تُشكِّلُ مَسارًا مُستقيمًا يَمتدُّ في الاتجاهينِ دونَ نِهايةٍ.



التعبيرُ اللفظيُّ: المُستقيم دجـ أو المُستقيم جـ د

بالرُّموزِ: $\overleftrightarrow{دجـ}$ أو $\overleftrightarrow{جـد}$



نصفُ المستقيم جُزْءٌ من مُستقيمٍ له نُقطةُ بدايةٍ يَمتدُّ في أحد الاتجاهين دونَ نهايةٍ.

التعبيرُ اللفظيُّ: نصف المستقيم س ص

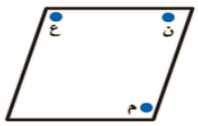
بالرُّموزِ: $\overrightarrow{س ص}$

القِطعةُ المُستقيمةُ جُزْءٌ من مُستقيمٍ، لها نُقطةُ بِدايةٍ، ولها نُقطةُ نِهايةٍ.

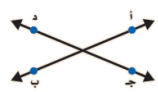
التعبيرُ اللفظيُّ: القطعة المستقيمة أب أو القطعة المستقيمة ب أ

بالرُّموزِ: $\overline{أب}$ أو $\overline{ب أ}$

المُستوى هُو سَطْحٌ مُنبسِطٌ يمتدُّ في جَميعِ الاتِّجاهاتِ دونَ نِهايةٍ.



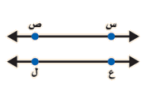
المُستقيمانِ المُتَقاطِعانِ مُستقيمان يَلتقِيانِ أو يَتَقاطَعانِ عندَ نُقطةٍ واحدةٍ فقط.



التعبيرُ اللفظيُّ: المستقيمُ أ ب يتقاطع مع المستقيمِ جـ د

بالرُّموزِ: $\overleftrightarrow{أب}$ يتقاطع مع $\overleftrightarrow{جـد}$

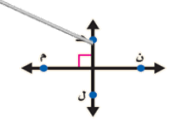
المُستقيمانِ المُتوازِيانِ مُستقيمان بَينهُما مَسافةٌ ثابتةٌ لا تساوي صفرًا ولا يَلتقِيان أو يَتقَاطعان مَهما امتدَّا.



التعبيرُ اللفظيُّ: المستقيمُ س ص يوازِي المستقيمِ ع ل

بالرُّموزِ: $\overleftrightarrow{س ص} \parallel \overleftrightarrow{ع ل}$

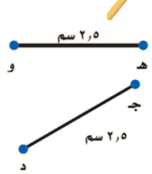
المُستقيمانِ المُتعامِدانِ مُستقيمان يَلتقِيان، فَيقطَعُ أَحدُهُما الآخرَ مُشكِّلًا زاويَةً قائمَةً.



التعبيرُ اللفظيُّ: المستقيمُ هـ ل عمودي على المستقيمِ م ن

بالرُّموزِ: $\overleftrightarrow{هـ ل} \perp \overleftrightarrow{م ن}$

تُسمَّى القِطعُ المُستقيمةُ المُتساويةُ في طُولِها **قِطَعًا مُستقيمةً متطابقةً.**



بالكَلمات : هـ و تطابق جـ د

بالرُّموزِ : $\overline{هـ و} \cong \overline{جـ د}$

٢-١١ خطة حل المسألة

الهدف : حل المسائل باستعمال خطة الاستدلال المنطقي

تعلمنا سابقا انه يتم حل المسألة باتباع الخطوات الأربع وهي

١- إفهم

٢- أخطط

٣- أحل

٤- أتحقق

س / ما المقصود بخطة الاستدلال المنطقي ؟

الاستدلال المنطقي هو استخدام المعطيات والدلائل للحصول على نتيجة معقوله وحل المشكلة .

مثال : اصطفت ثلاث طالبات في صف واحد . إذا لم تقف ميّ في آخر الصف ، ووقفت وفاء أمام الطالبة الأطول ، ووقفت سعاد خلف ميّ ، فرتب الطالبات من الأولى إلى الأخيرة ؟

الحل : نحل المسألة بالخطوات الأربع

إفهم

المعطيات / ثلاث طالبات في صف واحد ، تقف ميّ في آخر الصف ، وفاء أمام الطالبة الأطول ، سعاد خلف ميّ

المطلوب/ ترتيب الطالبات من الأولى إلى الأخيرة ؟

خطط

باستعمال خطة الاستدلال المنطقي وترتيب المعطيات في جدول

حل

	الصف الاول	الصف الثاني	الصف الثالث
مي	✓	✓	
وفاء	✓		
سعاد		✓	✓

إذن ترتيب الطالبات هو : وفاء ، مي ، سعاد
ونستنتج أن الطالبة الأطول هي ميّ

تحقق

بالتحقق من المعلومات في الجدول نجد أن الحل صحيح

ورقة عمل

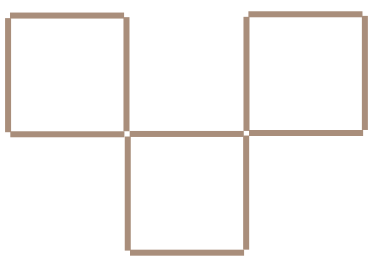
اختبر نفسك (١١ -٢) خطة حل المسألة

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : وظيفة كل من سعود وسلطان ونواف : طبيب ومعلم ومدرب رياضة . اذا كان سعود لا يحب الرياضة ، وسلطان ليس معلما ، و نواف يحب الجري ، فمن المعلم ؟

اِفهم	المعطيات / المطلوب/
خطط	
حل	
تحقق	

السؤال الثاني : رتب ١٢ عودًا كما في الشكل أدناه ، حرك ٣ عيدان لكي يصبح لديك ٤ مربعات ؟



٣-١١ الأشكال الرباعية

الهدف : أتعرف خصائص الأشكال الرباعية

عرفنا سابقًا أن المضلعات هي أشكال مستوية مغلقة ، لها قطع مستقيمة تسمى أضلاعًا ومن هذه المضلعات **الأشكال الرباعية**

تذكّر

قياسُ الزاويةُ القائمةُ ٩٠°

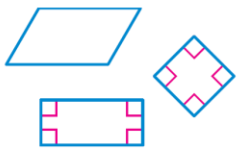
الزاويةُ الحادةُ قياسُها أكبرُ من صفرٍ وأقلُّ من ٩٠°

والزاويةُ المنفرجةُ قياسُها أكبرُ من ٩٠° وأقلُّ من ١٨٠°

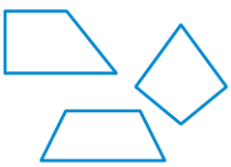
الشكل الرباعي هو مضلع له أربعة اضلاع وأربعة زوايا

وتنقسم الاشكال الرباعية إلى :

متوازيات أضلاع

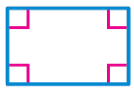


ليست متوازيات أضلاع



تصنيف الأشكال الرباعية

مستطيل

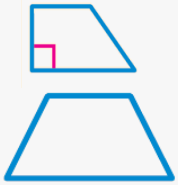


- كل ضلعين متقابلين متطابقان
- جميع الزوايا قائمة
- كل ضلعين متقابلين متوازيان

مربع

- جميع أضلاعه متطابقة
- جميع الزوايا قائمة
- كل ضلعين متقابلين متوازيان

شبه المنحرف



- ضلعان فقط من أضلاعه المتقابلة متوازيان

متوازي اضلاع

- كل ضلعين متقابلين متطابقان
- كل ضلعين متقابلين متوازيان

معين

- جميع أضلاعه متطابقة
- كل ضلعين متقابلين متوازيان

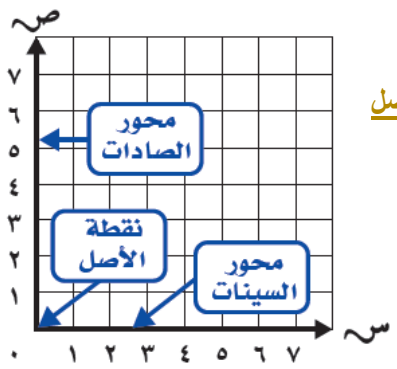
٤-١١ الهندسة : الأزواج المرتبة

الهدف : أسمي النقاط في المستوى الإحداثي

من خبراتنا السابقة استعمال الأزواج المرتبة لنجد النقاط على المستوى الإحداثي ونسميها

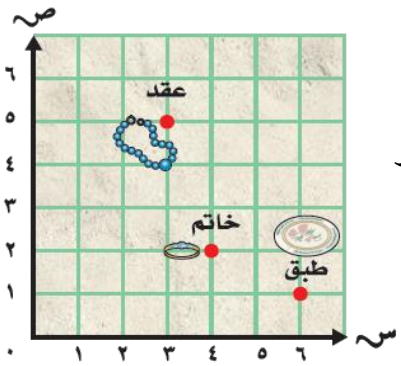
وعرفنا أيضا أن المستوى الإحداثي يتشكل من تقاطع خطي أعداد عند نقطة الصفر لكل منهما

في درسنا هذا سوف نتعلم تسمية النقاط باستعمال الأزواج المرتبة



يتكون المستوى الأحداثي من خطي أعداد ويسمى الخط الأفقي (محور السينات) والخط العمودي (محور الصادات) ، أما نقطة التقاء المحورين فتسمى نقطة الأصل وتسمى النقاط في المستوى الإحداثي بـ الزوج المرتب ويكتب (س ، ص) ولتحديد نقطة في المستوى الإحداثي نبدأ بنقطة الأصل (٠ ، ٠) ثم نتحرك إلى اليمين في اتجاه المحور السيني لنحدد الإحداثي السيني (س) ، ثم من نقطة الإحداثي السيني نتحرك إلى الأعلى لنحدد الإحداثي الصادي (ص)

مثال : يسجل عالم آثار المواقع التي عثر فيها على بعض القطع الأثرية ، استعمل المستوى الإحداثي لتسمية موقع العقد .



الحل : الخطوة ١ : نبدأ من نقطة الأصل (٠ ، ٠) ونتحرك يمينًا على طول المحور السيني حتى تصبح أسفل العقد . ثم نحدد الإحداثي السيني وهو ٣

الخطوة ٢ : نتحرك من النقطة ٣ إلى الأعلى لنحدد الإحداثي الصادي وهو ٥

إذن يقع العقد عند النقطة (٣ ، ٥)

٥-١١ الجبر و الهندسة : تمثيل الدوال

الهدف

أمثل نقاطا في المستوى الإحداثي

عرفنا في الدرس السابق
تحديد النقاط المرسومة في
المستوى الإحداثي

في درسنا هذا سوف نتعلم تمثيل النقاط في المستوى الإحداثي وذلك بوضع علامة عند النقطة التي يمثلها الزوج المرتب المطلوب تمثيله

تمثيل الدوال

مثال : يحصل لاعب كرة السلة على ٣ نقاط عند تسجيل هدف من خارج منطقة القوس . استعمل قاعدة الدالة ٣ن ، وأوجد مجموع النقاط التي تحسب برمية ، ورميتين ، و ٣ رميات ، من خارج منطقة القوس

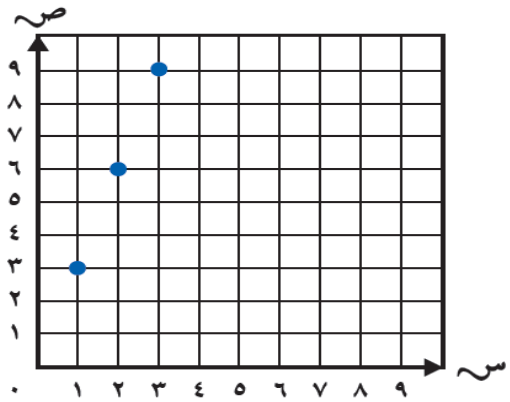
الحل : الخطوة ١ : نعمل جدول دالة ثم نمثل الأزواج المرتبة الناتجة من جدول الدالة

بما أن قاعدة الدالة ٣ن

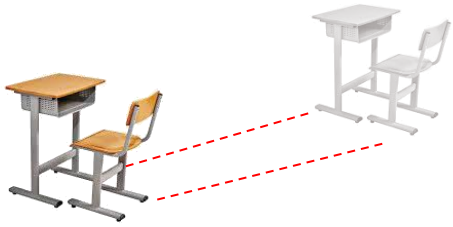
إذن نضرب عدد الأهداف في ٣ لنحصل على مجموع النقاط

عدد الرميات (ن)	مجموع النقاط ٣ن	الأزواج المرتبة
رمية (١)	٣ × ١ = ٣	(١ ، ٣)
رميتين (٢)	٣ × ٢ = ٦	(٢ ، ٦)
٣ رميات (٣)	٣ × ٣ = ٩	(٣ ، ٩)

الخطوة ٢ : نمثل الأزواج المرتبة في المستوى الإحداثي



٦-١١ الانسحاب في المستوى الاحداثي



الهدف : أرسم صورة شكل بالانسحاب على المستوى الإحداثي

الانسحاب :

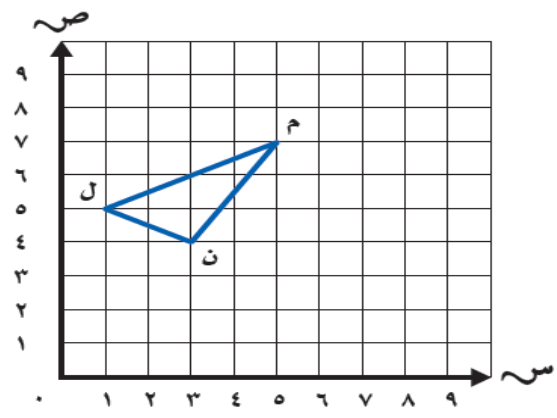
هو إزاحة شكل دون تدويره ، ولا ينتج عن ذلك تغير في قياساته أو شكله .

والانسحاب : أحد أنواع التحويلات الهندسية وتسمى حركة الشكل الهندسي تحويلًا هندسيًا ، ويسمى الشكل الناتج عن هذه الحركة صورة الشكل .

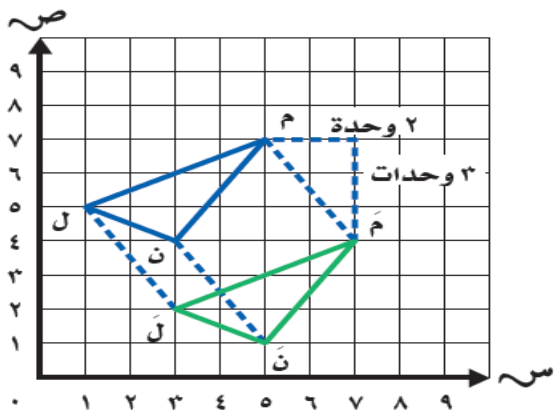
تمثيل الانسحاب

مثال : ارسم المثلث ل م ن ، والذي إحداثيات رؤوسه ل (١ ، ٥) ، م (٥ ، ٧) ، ن (٣ ، ٤) في المستوى الإحداثي ، ثم ارسم صورته بالانسحاب وحدتين إلى اليمين و ٣ وحدات إلى أسفل ، ثم اكتب الأزواج المرتبة للرؤوس الجديدة .

الحل : الخطوة ١ : نرسم المثلث الأصلي



الخطوة ٢ : نرسم صورة المثلث بالانسحاب

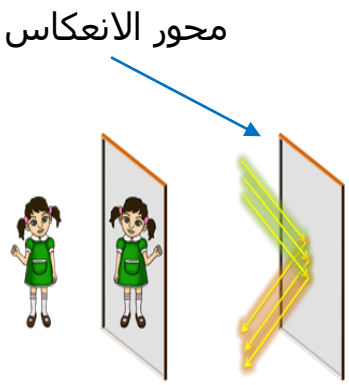


الرؤوس الجديدة هي : لَ (٣ ، ٢) ، نَ (٥ ، ١) ، مَ (٧ ، ٤)

٧-١١ الانعكاس في المستوى الاحداثي

الهدف : أرسم صورة شكل بالانعكاس على المستوى الاحداثي

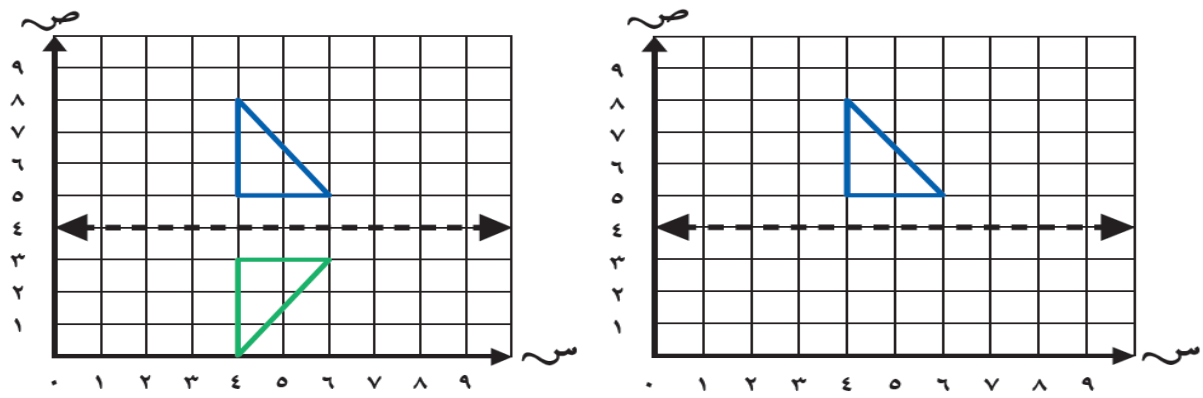
يسمى قلب شكل هندسي حول مستقيم والحصول على صورة مرآة لهذا الشكل انعكاسًا ، ويسمى المستقيم محور الانعكاس



تمثيل الانعكاس

مثال : ارسم صورة المثلث بالانعكاس حول المحور ، ثم اكتب الأزواج المرتبة للرؤوس الجديدة

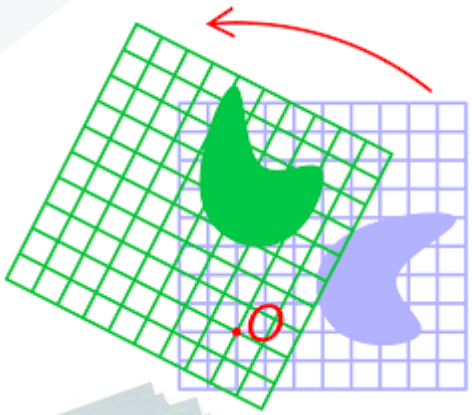
الحل :



الأزواج المرتبة للرؤوس الجديدة هي : (٤ ، ٠) ، (٤ ، ٣) ، (٦ ، ٣) .

يمكن التحقق من معقولية الرؤوس الجديدة برسم المثلثين على ورق مربعات . وعند طي الورقة حول المحور يجب أن يتطابق المثلثان تمامًا

٨-١١ الدوران في المستوى الاحداثي



الهدف : أرسم صورة شكل بالدوران على المستوى الاحداثي

الدوران

يسمى تدوير شكل هندسي حول نقطة **دورانا** ، والدوران لا يغير قياسات الشكل أو نوعه

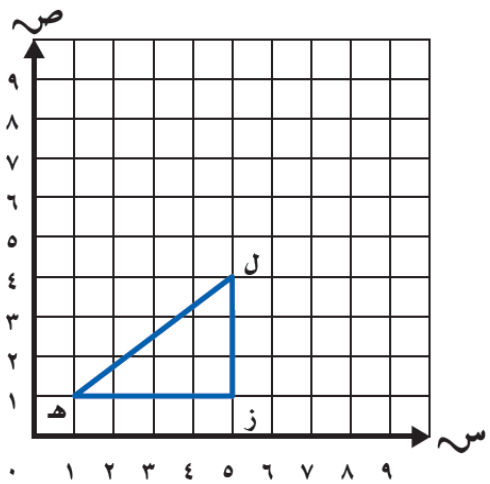
يعتمد الدوران على :

١. مركز الدوران .
٢. قياس زاوية الدوران
٣. اتجاه الدوران.

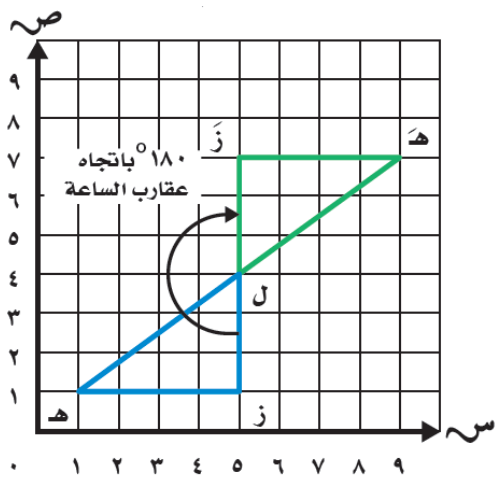
▪ تمثيل الدوران

مثال : مثلث رؤوسه هـ (١ ، ١) ، ل (٥ ، ٤) ، ز (٥ ، ١) . ارسم المثلث في المستوى الإحداثي ، ثم ارسم صورته بدوران ١٨٠° حول النقطة ل باتجاه عقارب الساعة ، ثم اكتب الأزواج المرتبة للرؤوس الجديدة .

الحل : الخطوة ١ : نرسم المثلث الأصلي



الخطوة ٢ : ارسم صورة المثلث بالدوران



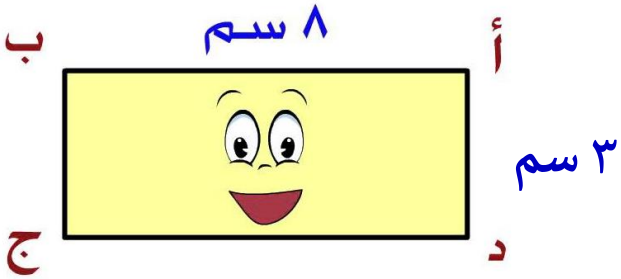
إحداثيات الرؤوس الجديدة هي : هـَ (٩ ، ٧) ، لَ (٥ ، ٤) ، زَ (٥ ، ٧)

الفصل الدراسي الثاني

الفصل 12

المحيط والمساحة والحجم

محيط المستطيل = ٢ × الطول + ٢ × العرض



الفصل ١٢

المحيط والمساحة والحجم

(١-١٢) محيط المضلع	الدرس	اختبر نفسك
(٢-١٢) المساحة	الدرس	اختبر نفسك
(٣-١٢) مساحة المستطيل والمربع	الدرس	اختبر نفسك
(٤-١٢) الأشكال الثلاثية الأبعاد	الدرس	اختبر نفسك
(٥-١٢) خطة حل المسألة انشاء نموذج	الدرس	اختبر نفسك
(٦-١٢) حجم المنشور	الدرس	اختبر نفسك

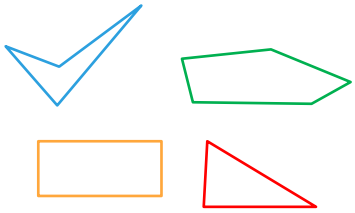
العودة إلى الفصول

١-١٢ محيط المضلع

الهدف : أجد محيط المضلع

عرفنا سابقًا أن المضلعات هي أشكال مستوية مغلقة ، لها قطع مستقيمة تسمى أضلاعًا والمحيط هو طول الخط حول الشكل المغلق

مضلعات



ليست مضلعات

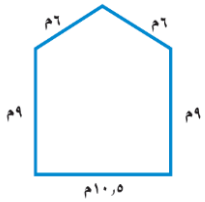
محيط المضلع

إيجاد محيط مضلع بجمع أطوال أضلاعه .

محيط الشكل المجاور هو مجموع أطوال أضلاعه :

مح = ٦ + ٦ + ٩ + ١٠،٥ + ٩

مح = ٤٠،٥ م



محيط المربع

س

محيط المربع = ٤ أمثال طول الضلع

مح = ٤ س

س/ ما محيط مربع طول ضلعه ٥ سم ؟

مح = ٤ × ٥ = ٢٠ سم

محيط المستطيل

ل

ض ض

ل

محيط المستطيل = مثلي الطول (ل) زائد مثلي العرض (ض)

مح = ٢ ل + ٢ض

س/ ما محيط مستطيل طوله ٣م و عرضه ٢ م ؟

مح = (٢ × ٣) + (٢ × ٢)

= ٦ + ٤ = ١٠ م

١٢-٢ المساحة

الهدف : اقدر مساحة شكل وأجده بعدد المربعات

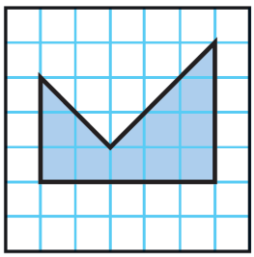
عرفنا سابقًا **أن** المساحة هي عدد الوحدات المربعة اللازمة لتغطية منطقة أو شكل دون أي تداخل . وعرفنا أن المساحة تقاس بالوحدات المربعة

هذه وحدة مربعة واحدة وهي وحدة قياس سطح الشكل المغلق

إذا لم يكن الشكل مربعًا أو مستطيلاً ، فعد المربعات الكاملة وانصاف المربعات

تقدير المساحة

مثال / أوجد مساحة الشكل المجاور .



الحل /

الخطوة ١ : نعد المربعات الكاملة في الشكل

٩ مربعات كاملة = ٩ وحدات مربعة

الخطوة ٢ : نعد انصاف المربعات في الشكل .

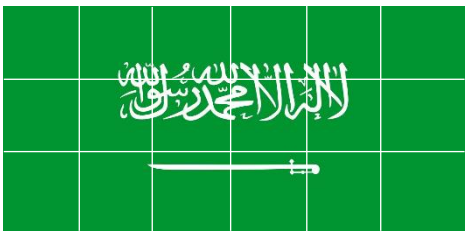
٥ أنصاف مربعات = $\frac{١}{٢}$ ٢ وحدة مربعة

الخطوة ٣ : نجمع عدد المربعات الكاملة وأنصاف المربعات ٩ وحدات مربعة + $\frac{١}{٢}$ ٢ وحدة مربعة = $\frac{١}{٢}$ ١١ وحدة مربعة

إذن مساحة الشكل تساوي $\frac{١}{٢}$ ١١ وحدة مربعة

٣-١٢ مساحة المستطيل والمربع

الهدف
أجد مساحة المستطيل والمربع



سوف نسترجع طريقة الشبكات لإيجاد حاصل ضرب عددين وذلك بضرب عدد الأعمدة في عدد الصفوف أو العكس لأن الضرب عملية إبداليه ومن ذلك سوف نستنتج أن مساحة أي شكل رباعي هي عبارة عن ضرب **الطول** في **العرض**

مساحة المستطيل

ويُرمز لمساحة المستطيل بالحرف (م)
وطوله (ل) وعرضه (ض)

م = ل ض

مثال : بالرجوع لمعلومات صورة علم المملكة العربية السعودية في أعلى الصفحة نجد أن :

ل = ٦ و ض = ٣

م = ٣ × ٦ = ١٨

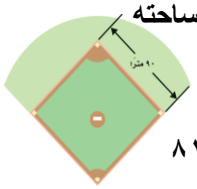
إذن مساحة العلم هي ١٨ مترًا مُربعا

مساحة المربع

بما أن المربع هو مستطيل أضلاعه الأربعة متطابقة ويمكن التعويض عن ل و ض بالمتغير س في قانون المساحة

إذن م = س × س أو س^{٢}

مثال : الشكل المجاور يمثل جزءًا من حديقة عامة وهذا الجزء على شكل مربع . أوجد مساحته



الحل : م = س^{٢}

م = ٩٠ × ٩٠ = ٨١٠٠

إذن مساحة الحديقة تساوي ٨١٠٠ متر مربع

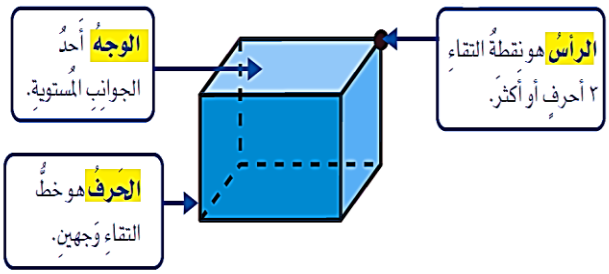
٤-١٢ الأشكال الثلاثية الأبعاد

الهدف : أتعرف صفات الأشكال الثلاثية الأبعاد

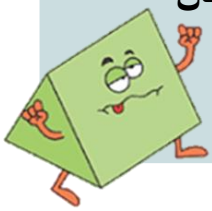
عرفنا سابقًا أن الشكل الثلاثي الأبعاد هو مجسم له طول وعرض وارتفاع والوجه هو سطح مستوٍ ويلتقي الوجهان في حرف وتلتقي ثلاثة أوجه أو أكثر في رأس

الشكل الثنائي الأبعاد

هو شكل مستو له طول وعرض

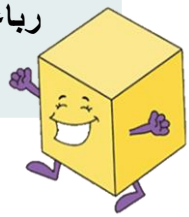


يُسمى الشكل الثلاثي الأبعاد بهذا الاسم لأن له طول وعرض وارتفاع ، والشكل الثلاثي الأبعاد الذي تشكل وجوهه مضلعات يسمى متعدد السطوح (يعني له عدة وجوه)



المنشور الثلاثي له قاعدتان مثلثة الشكل لذلك سمي منشورًا ثلاثيا

المنشور الرباعي له ستة أوجه مستطيلة بما فيها القاعدتان وسّمى منشورًا رباعيا لأن جميع اوجهه رباعية الشكل وقاعدتيه مستطيلة الشكل



الأسطوانة مجسم فيه قاعدتان دائريتان متوازيتان ومتطابقتان ، وسطح منحنٍ يصل بين القاعدتين

الهرم مجسم له قاعدة واحدة ، يمكن أن يكون شكلها مثلثًا أو مربعًا أو خماسيًا أو اكثر من ذلك و أوجهه الجانبية عبارة عن مثلثات

المخروط مجسم فيه قاعدة دائرية الشكل وسطح منحنٍ من القاعدة إلى الرأس .

٥-١٢ خطة حل المسألة

الهدف : أحل المسائل باستعمال خطة إنشاء نموذج

تعلمنا سابقًا أنه يتم حل المسألة باتباع الخطوات الأربع وهي

١- إفهم

٢- أخطط

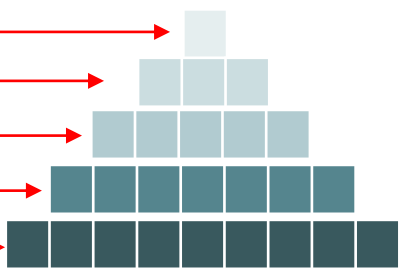
٣- أحل

٤- أتحقق

مثال : حل المسألة التالية باستعمال انشاء نموذج:

يُراد ترتيب بعض المعلبات على شكل هرم من ٥ طبقات . إذا وضعت ٩ علب في الطبقة السفلية ثم تقل عدد العلب علبتين في كل طبقة عن عدد العلب في الطبقة السابقة لها ، فكم علبة سيضم الهرم ؟

الحل : نحل المسألة بالخطوات الأربع

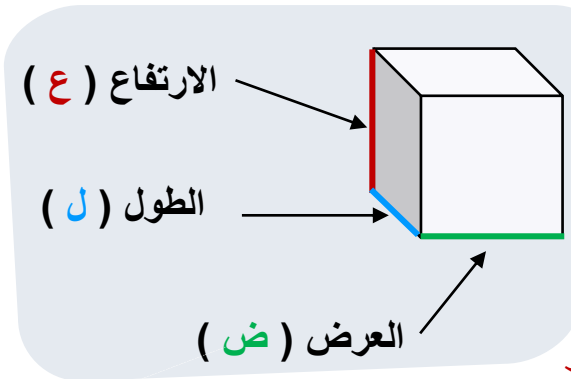
إفهم	**المعطيات /** ترتيب المعلبات على شكل هرم من ٥ طبقات ، أول طبقة تتكون من ٩ علب وفي كل مره يقل عدد العلب بمقدار علبتين في كل طبقة **المطلوب/** كم عدد العلب ؟
خطط	باستعمال خطة انشاء نموذج
حل	٣ ـ ٢ = ١ علبه ٥ ـ ٢ = ٣ علب ٧ ـ ٢ = ٥ علب ٩ ـ ٢ = ٧ علب ٩ علب  ٩ + ٧ + ٥ + ٣ + ١= ٢٥ علبة
تحقق	بعد التحقق من شكل النموذج نجد أن الحل صحيح

٦-١٢ حجم المنشور

الهدف : أجد حجم منشور رباعي

الحجم: هو مقدار الحيز داخل شكل ثلاثي الأبعاد ،
ويقاس الحجم بالوحدات المكعبة ،
والوحدة المكعبة لها طول وعرض وارتفاع
ويرمز للحجم بالحرف (ح) والطول (ل) والعرض (ض) والارتفاع (ع)
الحجم = ل × ض × ع

وحدة مكعبة

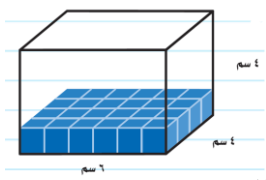


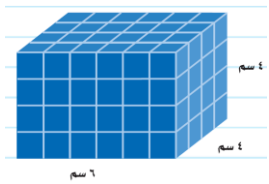
حجم المنشور

مثال : أوجد حجم علبة ثقاب
طولها ٦ سم ، وعرضها ٤ سم ، وارتفاعها ٤سم

الحل : نستطيع حل المسألة بطريقتين

الطريقة ١ : استعمال نموذج





نعد المكعبات التي تملأ المنشور الرباعي
بما أن طول المنشور ٦ مكعبات
وعرضه ٤ مكعبات ، فهناك ٢٤ مكعبا في قاع المنشور
في المنشور ٤ طبقات من المكعبات ،
إذن هناك ٢٤ × ٤ = ٩٦ مكعبًا .

الطريقة ٢ : استعمال قانون حجم المنشور

ح = ل × ض × ع
ح = ٦ × ٤ × ٤
ح = ٩٦ سم^{٣}

الفصل الدراسي الثاني

ملحق

الاجابات

ملحق الاجابات

الفصل ٧

الإحصاء والاحتمال

ورقة عمل
اختبر نفسك

العودة إلى اختبر نفسك

(٧ - ١)
المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- الوسيط لمجموعة البيانات التالية : أثمان عصائر بالريال ٥ ، ٩ ، ٥ ، ٦ ، ١٠ هو :							
أ	٥	ب	٦	جـ	٧	د	١٠

٢- كميات أمطار بالسنتميترات : ٧,٣ ، ٨,١ ، ٤,١ ، ٧,١ ، ٨,١ ، ٧,٣ المتوسط الحسابي لهذه البيانات هو :							
أ	٥	ب	٦	جـ	٧	د	١٠

٣ - المنوال لمجموعة البيانات التالية أعداد زوار متحف : ٨٥ ، ١٠٦ ، ١٠٦ ، ٧٤ ، ٩٤ هو :							
أ	٨٥	ب	٩٤	جـ	٧٤	د	١٠٦

السؤال الثاني : أوجد المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال لمجموعة البيانات التالية :

الرحلات هذا العام					
١	٤	٥	٠	٢	٣
٥	٢	١	٧	٠	٠

المتوسط الحسابي : ٢,٥

الوسيط : ٢

المنوال : ..... لا يوجد

ورقة عمل

اختبر نفسك

العودة إلى اختبر نفسك

(٢-٧) استقصاء حل المسألة

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : ما هي الخطة المناسبة لحل المسألة التالية ؟ ولماذا تعد مناسبة لحل المسألة ؟ ثم حل المسألة باستخدام الخطوات الأربعة

"دعا فارس ٧ أشخاص من أقاربه إلى العشاء ، وطلب إلى كل منهم أن يصافح الضيوف الآخرين .
كم مرة سيصافح الضيوف بعضهم بعضا ؟ "

إفهم	المعطيات / المطلوب/
خطط	
حل	٢١ مره
تحقق	

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١- الخطة المناسبة لحل المسألة التالية هي :
تسابق أربعة أصدقاء ، فأنهى خالد السباق بعد أحمد وقبل سعد ، وأنهى عبد اللطيف السباق بعد خالد وقبل سعد . من الفائز في السباق ؟

أ	التخمين والتحقق	ب	إنشاء جدول	جـ	تمثيل المعطيات	د	أشكال فن

٢- يتضاعف نوع من الخلايا البكتيرية مرة كل ١٠ دقائق . يكون عدد الخلايا بعد مرور ٦٠ دقيقة هو :

أ	٨	ب	١٦	جـ	٣٢	د	٦٤

السؤال الثالث : أجب بـ (نعم) إذا كانت الجملة صحيحة و (لا) إذا كانت الجملة خاطئة . مع التبرير

١- التخمين والتحقق هي أفضل خطة لحل المسألة التالية :
" في حصالة ياسر ٤٠ ريالا ، وفي حصالة أخيه عماد ٣٥ ريالا ، إذا ادخر عماد ٥ ريالات كل أسبوع ، وادخر ياسر ٤ ريالات كل أسبوع ، فبعد كم أسبوع يتساوى ما في الحصالتين ؟ "

○ نعم ، لأن .....

● لا ، لأن ..... أفضل خطة تمثيل المعطيات .....

العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل
اختبر نفسك

(٧ - ٣) التمثيل بالأعمدة

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي :

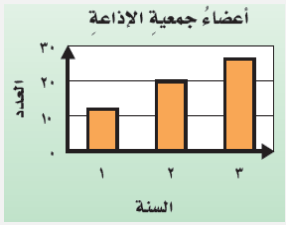
١- يبين الجدول أدناه تكرار بعض المفردات في كتاب التربية الاجتماعية . ماهي المفردة التي تكررت اكثر؟

تكرار المفردات الجغرافية					
المفردات	جبل	بحر	نهر	سأحل	تل
العدد	٩٦	٨٢	٤٣	٢٥	٢٠

أ	بحر	ب	جبل	جـ	نهر	د	سأحل

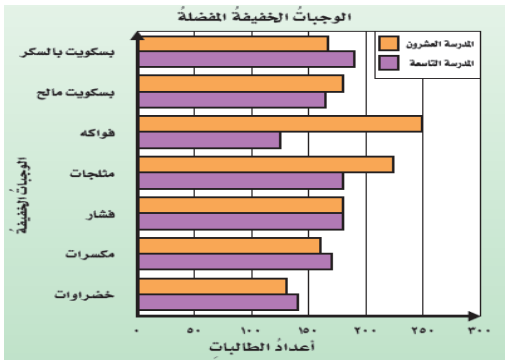
٢- يبين التمثيل المجاور أعداد الطلاب في جمعية الإذاعة المدرسية في السنوات الثلاث الأولى لتأسيسها ،

أي من التحليلات التالية هو تحليلا صحيحًا



أ	عدد طلاب السنة الثالثة أكبر من مثلي عدد طلاب السنة الأولى	ب	عدد طلاب السنة الثانية أكبر من ضعف عدد طلاب السنة الأولى	جـ	عدد طلاب السنة الأولى أكبر من عدد طلاب السنة الثالثة	د	عدد طلاب السنة الثانية مساو لعدد طلاب السنة الأولى

السؤال الثاني : استعمل التمثيل المجاور الذي يبين نتائج مسح أجرته سعاد على طالبات مدر ستين حول الوجبات الخفيفة التي يفضلنها ، ثم اكمل الفراغ في كلا مما يلي :



١ الوجبة التي تفضلها أكثر طالبات المدرسة التاسعة هي ..... بسكويت بالسكر .....

٢ الوجبة التي تبين أكبر فرق بين طالبات المدرستين هي ..... فواكه .....

٣ الفرق بين الاستجابات التي قدمتها طالبات المدرسة العشرين هو ..... ١٢٠ .....

ورقة عمل
اختبر نفسك

العودة إلى اختبر نفسك

(٧- ٤) الاحتمال

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي :

١- سحب تركي لونًا واحدًا من هذا الكيس ، احتمال سحب لون أزرق هو :

أ	مستحيل	ب	متساوي الإمكانية	جـ	قوي	د	ضعيف

٢- سُحبت بلورة واحدة عشوائيًا من الكيس المجاور ، احتمال سحب لون أرجواني هو :

أ	مؤكد	ب	مستحيل	جـ	ضعيف	د	قوي

٣-عند تدوير مؤشر القرص ، احتمال وقوف المؤشر عند اللون البرتقالي هو :

أ	مؤكد	ب	مستحيل	جـ	ضعيف	د	قوي

السؤال الثاني : اكملي الفراغ بما يناسبه في كلا مما يلي :

١ نواتج اختيار بطاقة عشوائية هي ..... ص ، ز ، ح .....

---

٢ نواتج تدوير القرص المجاور هي ..... ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ .....

---

٣ نواتج اختيار حرف عشوائيا من كلمة " الدمام " ..... ا ، ل ، د ، م .....

ورقة عمل

اختبر نفسك

(٧- ٥) الاحتمال والكسور

العودة إلى اختبر نفسك

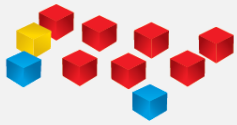
الاسم / ..... الشعبة ( )

تذكّر

ح (أزرق) يَعني احتمالَ اختيارِ اللّونِ الأَزرقِ.

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- سحب مكعب من المكعبات المجاورة . احتمال الحدث ح (أزرق) هو :



أ	$\frac{١}{٥}$	ب	$\frac{١}{١٠}$	جـ	صفر	د	١

٢- سلة فواكه فيها ٩ حبات تفاح ، ثلاث منها خضراء ، واثنتان صفراء ، وأربع حمراء . إذا أخذت حبة تفاح دون النظر إليها ، احتمال أن تكون حمراء هو :

أ	صفر	ب	١	جـ	$\frac{٤}{٩}$	د	$\frac{١}{٩}$

٣- ألقي مكعب الأرقام (١ – ٦) . فإن احتمال الحدث ح (أقل من ١٣) هو :

أ	صفر	ب	١	جـ	$\frac{١}{٦}$	د	$\frac{١}{١٣}$

٤- تم تدوير مؤشر القرص المجاور مرة واحدة . فما هو الاحتمال الصحيح لكل حدث مما يأتي ؟

أ	ح (عدد فردي) = $\frac{١}{٦}$	ب	ح(عدد أقل من ٧) =١	جـ	ح (٩) = ١	د	ح (٤) = $\frac{١}{٣}$

٥- في حقيبة أحلام عدد من الأوراق النقدية كما هو موضح في الجدول المجاور : إذا سحبت أحلام ورقة عشوائية دون النظر إليها ، فما احتمال أن تكون من فئة خمسين ريالا ؟

الفئة	خمسة ريالاتٍ	عشرة ريالاتٍ	خمسون ريالًا
عددُ الأوراقِ النقديةِ	١٨	٦	٣

أ	$\frac{١}{٤}$	ب	$\frac{١}{٩}$	جـ	$\frac{١}{٢}$	د	$\frac{٣}{٤}$

السؤال الثاني : افترض أنه تم إلقاء مكعب الأرقام (١ – ٦) ، صف حدثين مختلفين ، احتمال كلا منهما يساوي $\frac{١}{٣}$ ؟

إجابة ممكنة ح (١ أو ٢)

ح (أقل من ٣)

العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك

(٧- ٦) خطة حل المسألة

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : أوجد عدد عمليات الضرب الممكنة عند استعمال الأرقام ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ دون تكرارٍ

اِفهم	المعطيات / المطلوب/
خطط	
حل	عدد عمليات الضرب ١٢ عملية
تحقق	

السؤال الثاني : بكم طريقة مختلفة تستطيع سعاد ترتيب البطاقات أدناه ؟
اكتب الطرائق الممكنة .

أ	ب	ت

.....

٦ طرق

.....

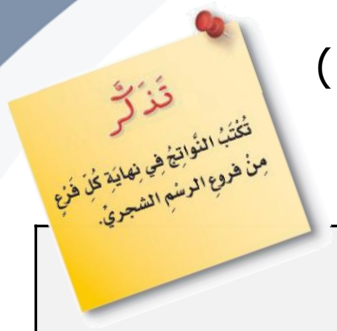
.....

العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل
اختبر نفسك

(٧-٧) عد النواتج

الاسم / ..... الشعبة ( )

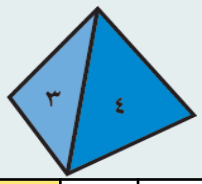


السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- ألقيت قطعة نقدية مرتين . احتمال ظهور الكتابة في المرتين هي :

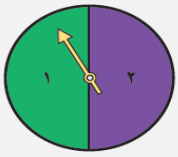
أ	$\frac{١}{٥}$	ب	$\frac{١}{١٠}$	جـ	$\frac{١}{٤}$	د	$\frac{١}{٦}$

٢- ألقي مجسم مرقم من ١ إلى ٤ وقطعة نقدية واحدة
احتمال ظهور عدد فردي والوجه الذي يحمل الكتابة هو :



أ	صفر	ب	١	جـ	$\frac{٤}{٩}$	د	$\frac{١}{٤}$

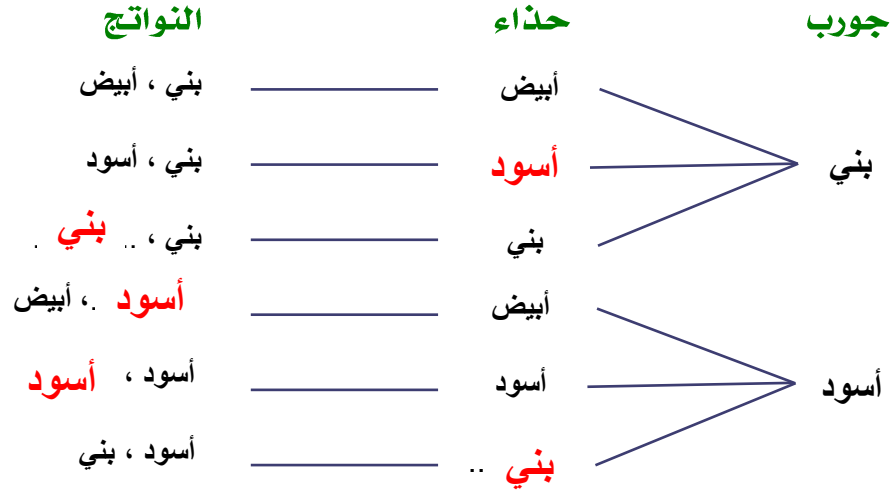
٣- عدد النواتج الممكنة عند تدوير مؤشري القرصين المجاورين هي :



أ	٦	ب	٤	جـ	٢	د	٣

السؤال الثاني : أكمل الرسم الشجري التالي :

١- اختار طلال جوربا وحذاء بشكل عشوائي . استعمل الرسم الشجري لإيجاد عدد النواتج الممكنة ؟



جورب	حذاء
بني	أبيض
	أسود
أسود	بني

ملحق الاجابات

الفصل ٨

القواسم والمضاعفات

ورقة عمل

اختبر نفسك

العودة إلى اختبر نفسك

(٨ - ١) القواسم والمضاعفات

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- يعد من قواسم العدد ٦ هو :							
أ	٥	ب	٤	جـ	٣	د	٧

٢- المضاعفات الخمسة الأول للعدد ٢ هي :							
أ	١ ، ٢ ، ٣	ب	٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠	جـ	٢ ، ١٠ ، ١٢	د	١٠ ، ١٢ ، ١٤

٣- ٣٠ بيضة يمكن ترتيبها على شكل ١٥ × ٢ ، أي من الطرق التالية لا تعد طريقة من طرق ترتيب البيض ؟							
أ	١ × ٣٠	ب	٣ × ١٠	جـ	٥ × ٦	د	٤ × ٧

٤- يمكن مشاهدة مذنب كوهتك كل ٦ سنوات . يبلغ عمر شخص شاهد المذنب ٥ مرات متتالية هو :							
أ	٥	ب	١١	جـ	٢٤	د	٣٠

السؤال الثاني : أكمل الفراغات بما يناسبها في كلا مما يلي

١ نصلي في اليوم والليلة ٥ صلوات مفروضة .كم صلاة في كلا مما يأتي :

في أسبوع ٣٥

في ١٠ أيام ٥٠

في ١١ يوما ٥٥

في ١٢ يوما ٦٠

السؤال الثالث : اذكر عددا أصغر من ١٠٠ له أكبر عدد من القواسم .

.....

٦٠ أو ٩٠

.....

ورقة عمل

اختبر نفسك

العودة إلى اختبر نفسك

(٨ - ٢) القواسم المشتركة

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- القواسم المشتركة للعددين ٩ ، ١٢ هي ؟							
أ	١ ، ٣	ب	١ ، ٣ ، ٤	جـ	٩ ، ١٢	د	٣ ، ٥

٢- القواسم المشتركة للأعداد ٢١ ، ٢٨ ، ٣٥ هي :							
أ	١ ، ٧	ب	٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠	جـ	٢ ، ١٠ ، ١٢	د	١٠ ، ١٢ ، ١٤

٣- القاسم المشترك الأكبر (ق . م . أ) للعددين ٤ ، ١٠ هو :							
أ	١	ب	٢	جـ	٦	د	٥

٤- تريد ليلى أن تضع ١٦ برتقالة و ٢٠ تفاحة و ٢٤ حبة كمثرى في سلال بحيث يكون في كل سلة العدد نفسه من كل نوع . تكون أكبر عدد من السلال تستطيع ليلى ترتيبها هي :							
أ	١٦	ب	٢٠	جـ	٢٤	د	٤

٥- القاسم المشترك الأصغر لجميع الأعداد الطبيعة هي :							
أ	١	ب	٢	جـ	٠	د	٣

٦- العددان اللذان قاسمهما المشترك الأكبر الـ ٥ هما :							
أ	٨ ، ١٤	ب	١٥ ، ٢٠	جـ	٤ ، ١٠	د	١٨ ، ٤٢

السؤال الثاني : اكتب عددين قواسمهما المشتركة ١ ، ٣ ، ٥ ، وبين كيف وجدت العددين .

.....

إجابة ممكنة

.....

١٥ ، ٣٠

.....

ورقة عمل

اختبر نفسك

العودة إلى اختبر نفسك

(٨ - ٣) الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- العدد الأولي هو:							
أ	٩	ب	٢٤	جـ	١٧	د	٢٠

٢- العدد غير الأولي هو :							
أ	٢	ب	١٠	جـ	٣	د	٥

٣- العوامل الأولية للعدد ٢٢ هي :							
أ	١ ، ١١	ب	٢ ، ٢٢	جـ	٢ ، ١١	د	٢ ، ١٠

السؤال الثاني : أجب بـ (نعم) إذا كانت العبارة صحيحة ، و (لا) إذا كانت العبارة خاطئة .

١- يستطيع خلف أن يرتب ٢١ لعبة في صفوف بالتساوي بأكثر من طريقة . [نعم]

٢- يصادف اليوم الوطني للملكة العربية السعودية يوم ٢٣ من شهر سبتمبر وهو عدد أولي [نعم]

٣- العدد الممثل بالنموذج أدناه هو عدد غير أولي [لا]

السؤال الثالث : حلل كل عدد مما يأتي إلى عوامله الأولية :

١٦

٢ × ٢ × ٢ × ٢ = ١٦

٧٠

٧ × ٥ × ٢ = ٧٠

ورقة عمل

اختبر نفسك

(٨ - ٤) الكسور المتكافئة

العودة إلى اختبر نفسك

الاسم / ..... الشعبة ( )

تَذَكَّرْ

هناكَ العديدُ من الكسورِ المختلفةِ تكافئُ كسرًا معطى.

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- الكسر المكافئ للكسر $\frac{٢}{٥}$ هو :							
أ	$\frac{٤}{١٠}$	ب	$\frac{١}{٢}$	جـ	$\frac{١}{٣}$	د	$\frac{١}{٤}$
٢- أكل عبد الرحمن $\frac{١}{٤}$ بطيخة ، و أكل حازم الكمية نفسها من بطيخة أخرى مقطعة إلى أثمان . كم قطعة أكل حازم ؟							
أ	$\frac{١}{٤}$	ب	$\frac{١}{٨}$	جـ	$\frac{٢}{٨}$	د	$\frac{١}{٢}$
٣- الكسر المكافئ للكسر $\frac{١}{٢}$ هو :							
أ	$\frac{١}{٢}$	ب	$\frac{١}{٣}$	جـ	$\frac{١}{٤}$	د	$\frac{٢}{٤}$
٤ - العدد المناسب لملء ▢ بحيث يصبح الكسران متكافئين $\frac{٣}{٧} = \frac{٩}{▢}$ هو :							
أ	٣	ب	٩	جـ	٢١	د	٧

السؤال الثاني : قرأت فاطمة $\frac{٢}{٥}$ كتاب ، وقرأ عبدالرحيم $\frac{٤}{١٠}$ الكتاب نفسه . هل ما قرأه عبدالرحيم أكثر ، أو أقل من ، أو يساوي ما قرأته فاطمة ؟

يساوي

.....

السؤال الثالث : اكتشف الخطأ : يريدُ فارسٌ وناصرٌ أنْ يجدا كسرًا مكافئًا للكسرِ $\frac{٣}{٧}$ ، أيُّهما أوْجدَ الكسرَ الصحيحَ؟ فسّرْ إجابَتَكَ.

ناصر

$\frac{٦}{١٤} = \frac{(٢\times٣)}{(٢\times٧)} = \frac{٣}{٧}$

فارس

$\frac{٥}{٩} = \frac{(٢+٣)}{(٢+٧)} = \frac{٣}{٧}$

ناصر

ورقة عمل

اختبر نفسك

العودة إلى اختبر نفسك

(٨ - ٥) تبسيط الكسور

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- أبسط صورة للكسر $\frac{٢}{١٢}$ هو :							
أ	$\frac{٤}{١٠}$	ب	$\frac{١}{٦}$	جـ	$\frac{٢}{٣}$	د	$\frac{١}{٤}$

٢- الكسر ٠,٨ على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة هو :							
أ	$\frac{١}{٤}$	ب	$\frac{١}{٨}$	جـ	$\frac{٤}{٥}$	د	$\frac{٨}{١٠}$

٣- الكسر ٠,٠٠٩ في صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة هو :							
أ	$\frac{٩}{١٠٠٠}$	ب	$\frac{٩}{١٠٠}$	جـ	$\frac{٩}{١٠}$	د	$\frac{١}{٩}$

٤ - سلة فيها ١٠ برتقالات ، ١٢ تفاحة ، ١٨ حبة خوخ . الكسر الذي يمثل عدد البرتقال في السلة في أبسط صورة هو :							
أ	$\frac{١}{١٠}$	ب	$\frac{١}{١٢}$	جـ	$\frac{١}{٤}$	د	$\frac{١}{٤٠}$

٥ - اشترى إبراهيم ٢٤ كعكة ، منها ١٠ بطعم الشكولاتة ، الكسر الذي يمثل كعكات الشكولاتة في أبسط صورة هو :							
أ	$\frac{١٠}{٢٠}$	ب	$\frac{٥}{١٢}$	جـ	$\frac{١}{١٠}$	د	$\frac{١}{٢٤}$

٦ - أبسط صورة للكسر $\frac{٢٥}{٣٠}$ هو :							
أ	$\frac{٣}{١٠}$	ب	$\frac{١}{٣٠}$	جـ	$\frac{٥}{٦}$	د	$\frac{١}{٢٠}$

٧ - الكسر الذي يختلف عن الكسور الثلاثة الأخرى هو :							
أ	$\frac{٣}{١٢}$	ب	$\frac{٤}{١٦}$	جـ	$\frac{٥}{٢٥}$	د	$\frac{٦}{٢٤}$

العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك

(٨ - ٦) خطة حل المسألة

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : تريد دلال أن تشتري بعض الأقلام ،
والجدول أدناه يبين أسعار البيع لأعداد من الأقلام .
ما العلاقة بين عدد الأقلام والسعر ؟

اِفهم	المعطيات / المطلوب/
خطط	
حل	السعر ضعف عدد الأقلام النمط هو × ٢
تحقق	

السؤال الثاني : يملأ سلمان وعاء بالماء ، ويقيس ارتفاع الماء ٥ دقائق ، وقد سجل القياسات التالية : ٢,٥ ، ٣,٦ ، ٤,٧ ، ٥,٨ سم
إذا استمر هذا النمط ، فكم يبلغ ارتفاع الماء في المرة التالية ؟

.....

٦,٩ سم

.....

ورقة عمل

اختبر نفسك

العودة إلى اختبر نفسك

(٨ - ٧) المضاعفات المشتركة

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- أول مضاعفين مشتركين للعددين ٢ ، ٦ هما :							
أ	٦ ، ١٢	ب	٢ ، ٣	جـ	٤ ، ٥	د	٥ ، ٦

٢- المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٣ ، ٤ هو ؟							
أ	١	ب	٢	جـ	٣	د	١٢

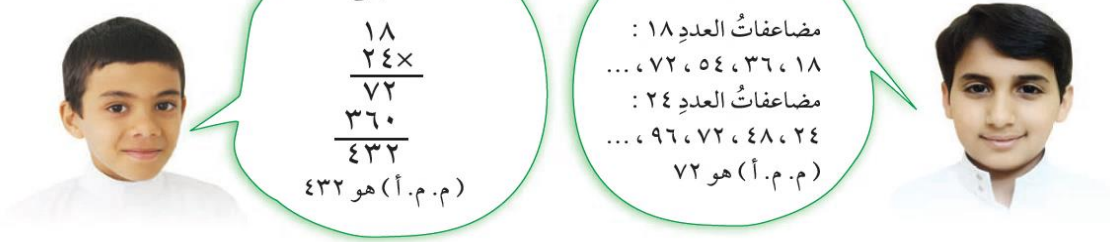
٣- تسقي خديجة نبتة كل يومين ، وتقلمهما كل ١٥ يومًا ، واليوم سقت النبتة وقلمتها . فمتى ستقوم بالسقي والتقليم معًا في المرة القادمة ؟							
أ	بعد يومين	ب	بعد ١٥ يوما	جـ	بعد ٣٠ يوما	د	بعد ٤٠ يوم

٤- المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) لمجموعة الأعداد ٤ ، ٥ ، ١٠ هو :							
أ	١٠	ب	٢٠	جـ	٣٠	د	١٢

٥ –أول مضاعفين مشتركين لمجموعة الأعداد ٢ ، ٣ ، ٩ هما :							
أ	١٨ ، ٢٧	ب	١٠ ، ١٥	جـ	١٨ ، ٣٦	د	٢٧ ، ٣٦

السؤال الثاني : اكتشف الخطأ: أوجَدَ كلٌّ منْ محمدٍ وعمرَ المضاعفَ المشتركَ الأصغرَ للعددينِ ١٨ ، ٢٤، فأيُّهما حصلَ على الإجابةِ الصحيحةِ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

محمد



العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك

(٨ – ٨) مقارنة الكسور الاعتيادية

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : قارن بين العددين في كلا مما يأتي باستعمال (> ، < ، =)

$\frac{١}{٣}$ < $\frac{٥}{٩}$	$\frac{١}{٤}$ > $\frac{١}{٦}$	$\frac{٢}{٥}$ = $\frac{٦}{١٥}$
$\frac{٢}{٣}$ < $\frac{٧}{١٢}$	$\frac{٢}{٦}$ > $\frac{٣}{٧}$	$\frac{١}{٢}$ = $\frac{٦}{١٢}$

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١- خليط من المكسرات يتكون من $\frac{١}{٣}$ كوب من الفستق ، و $\frac{١}{٤}$ كوب من اللوز ، و $\frac{٢}{٣}$ كوب من الكاجو ، أي هذه المكونات كميته هي الأكبر ؟ [الفستق ، اللوز ، الكاجو]

٢- أظهر مسح أجري على أحد الصفوف أن $\frac{٧}{١٥}$ من الطلاب يفضلون كرة القدم ، و $\frac{٣}{٥}$ من الطلاب يفضلون التنس ، و $\frac{٦}{١٥}$ من الطلاب يفضلون كرة السلة
ما الرياضة التي يفضلها أقل عدد من الطلاب ؟ [كرة القدم ، التنس ، كرة السلة]

٣- أعطى المعلم لكل طالب فطيرة ، فأكل نايف $\frac{٤}{٨}$ فطيرته ، وأكل مشعل $\frac{٧}{٨}$ فطيرته وأكل بدر $\frac{٥}{٨}$ فطيرته . أيهم ترك أصغر قطعة من فطيرته ؟ [نايف ، مشعل ، بدر]

ملحق الاجابات

الفصل ٩

جمع الكسور وطرحها

العودة إلى اختبر نفسك

(٩- ١) جمع الكسور المتشابهة

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- ناتج جمع $\frac{١}{٧} + \frac{٣}{٧}$ في ابسط صورة هو :							
أ	١	ب	$\frac{١}{٧}$	جـ	$\frac{٤}{٧}$	د	$\frac{١}{٤}$
٢- قام صلاح بطلاء $\frac{٥}{١٢}$ من سياج الحديقة ، وقام مساعد بطلاء $\frac{٤}{١٢}$ من السياج نفسه ، الكسر الذي يمثل الجزء الذي تم طلاؤه هو :							
أ	$\frac{٣}{٤}$	ب	$\frac{١}{٤}$	جـ	$\frac{٢}{٤}$	د	$\frac{٥}{٤}$
٣- مجموع ستة أتساع وثلاثة أتساع هو :							
أ	١	ب	$\frac{١}{٣}$	جـ	$\frac{١}{٦}$	د	$\frac{١}{٩}$
٤- ناتج جمع $\frac{٣}{٥} + \frac{٤}{٥}$ في ابسط صورة هو :							
أ	$\frac{٣}{١٠}$	ب	$\frac{٤}{١٠}$	جـ	$١\frac{٢}{٥}$	د	١
٥- قيمة س التي تجعل الجملة $\frac{٣}{٨} + \frac{س}{٨} = \frac{٧}{٨}$ صحيحة هي :							
أ	١	ب	٢	جـ	٣	د	٤

السؤال الثاني : استعمل الجدول المجاور واكمل ما يلي :

الهواية	عدد الطلاب
كرة القدم	٥
السباحة	٦
الكتابة	٣
القراءة	٤

عدد الطلاب الكلي = ... ١٨ طالب .....

عدد الطلاب الذين يمارسون القراءة أو كرة القدم = ... ٩ طلاب .....

الكسر الذي يمثل الطلاب الذين يمارسون القراءة أو كرة القدم = ... $\frac{١}{٢}$ .....

ورقة عمل

اختبر نفسك

العودة إلى اختبر نفسك

(٩- ٢) طرح الكسور المتشابهة

الاسم / ..... الشعبة ( )

تَذَكَّر

لكيْ تكتبَ الناتجَ في أبسطِ صورةٍ، اقسمِ البسطَ والمقامَ على قاسِمِهما المشترِكِ الأكبرِ.

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- ناتج طرح $\frac{٥}{٧} - \frac{٣}{٧}$ في ابسط صورة هو :

أ	ب	جـ	د
١	$\frac{١}{٧}$	$\frac{٢}{٧}$	$\frac{١}{٤}$

٢- قضى عصام $\frac{٥}{٦}$ ساعة في الرسم ، و $\frac{٢}{٦}$ ساعة في القراءة ، فكم يزيد وقت الرسم على وقت القراءة ؟

أ	ب	جـ	د
$\frac{٣}{٤}$	$\frac{١}{٢}$	$\frac{٢}{٣}$	$\frac{٥}{٧}$

٣- ناتج طرح $\frac{٥}{٩} - \frac{٢}{٩}$ في ابسط صورة هو :

أ	ب	جـ	د
$\frac{١}{٣}$	$\frac{١}{٥}$	$\frac{١}{٦}$	$\frac{١}{٩}$

٤- قارن بين الكسرين $\frac{٥}{٦} - \frac{١}{٦}$ ● $\frac{٣}{٦} - \frac{٢}{٦}$ ؟

أ	ب	جـ	د
<	>	=	+

٥- ما قيمة س التي تجعل الجملة $\frac{س}{٨} - \frac{٣}{٨} = \frac{١}{٨}$ صحيحة ؟

أ	ب	جـ	د
٣	٥	٦	٤

السؤال الثاني : يبين الجدول المجاور نتائج مسح شمل ٢٨ طالبًا حول المواقع السياحية التي يفضلونها :

كم يزيد الكسر الذي يمثل الطلاب الذين يفضلون مرتفعات السودة على الكسر الذي يمثل الطلاب الذين يفضلون منتزهات الثمامة ؟

..... $\frac{٢}{٧}$ .....

ورقة عمل

اختبر نفسك

(٩- ٣) جمع الكسور غير المتشابهة

العودة إلى اختبر نفسك

الاسم / ..... الشعبة ( )

تذكّر

يمكنُ تحويلُ الكسورِ غيرِ المتشابهةِ إلى كسورٍ متشابهةٍ باستعمالِ المقامِ المشتركِ الأصغرِ.

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- ناتج جمع $\frac{٣}{٤} + \frac{١}{٨}$ في أبسط صورة هو :

أ	ب	جـ	د
$\frac{٧}{٨}$	$\frac{١}{٧}$	$\frac{٢}{٧}$	$\frac{١}{٤}$

٢- ناتج جمع $\frac{١}{٢} + \frac{٣}{٧}$ في أبسط صورة هو :

أ	ب	جـ	د
$\frac{٣}{٤}$	$\frac{١٣}{١٤}$	$\frac{٢}{٣}$	$\frac{٥}{٧}$

٣- مشى فيصل مسافة $\frac{٥}{٦}$ كيلو متر إلى المتجر ، ومسافة $\frac{١}{٣}$ كيلو متر إلى المسجد ، مجموع ما مشاه فيصل هو :

أ	ب	جـ	د
$\frac{١}{٣}$	$\frac{١}{٥}$	$١\frac{١}{٦}$	$\frac{١}{٩}$

٤- أكل نايف $\frac{١}{٣}$ فطيرة ، وأكل جعفر $\frac{٣}{٧}$ الفطيرة ، الكسر الذي يمثل ما أكله الولدان هو :

أ	ب	جـ	د
$\frac{١}{٣}$	$\frac{٣}{٧}$	$\frac{١}{٢}$	$\frac{١٦}{٢١}$

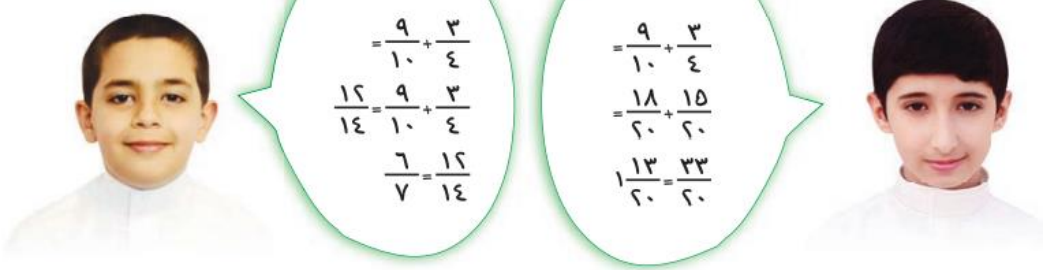
٥- ناتج جمع $\frac{١}{٢} + \frac{٤}{٥}$ في ابسط صورة هو :

أ	ب	جـ	د
$\frac{٣}{١٠}$	$١\frac{٣}{١٠}$	$\frac{١}{٢}$	$\frac{١}{٣}$

السؤال الثاني : اكتشف الخطأ : أوجدَ معتزٌّ وعبدُ القادرِ مجموعَ $\frac{٣}{٤}$ وَ $\frac{٩}{١٠}$ ، أيُّهما حصلَ على المجموعِ الصحيحِ؟

برّرْ إجابتَكَ.

معتز



ورقة عمل

اختبر نفسك

العودة إلى اختبر نفسك

(٩- ٤) طرح الكسور غير المتشابهة

الاسم / ..... الشعبة ( )

تذكّر

يمكنُ تحويلُ الكسورِ غيرِ المتشابهةِ إلى كسورٍ متشابهةٍ باستعمالِ المقامِ المشتركِ الأصغرِ.

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي :

١- ناتج طرح $\frac{٣}{٨} - \frac{١}{٤}$ في أبسط صورة هو :

أ	ب	جـ	د
$\frac{٧}{٨}$	$\frac{١}{٨}$	$\frac{٢}{٧}$	$\frac{١}{٤}$

٢- ناتج طرح $\frac{١}{٢} - \frac{١}{٤}$ في أبسط صورة هو :

أ	ب	جـ	د
$\frac{٣}{٤}$	$\frac{١}{٤}$	$\frac{٢}{٣}$	$\frac{٥}{٧}$

٣- أنهت آمنة حل $\frac{٧}{١٠}$ واجباتها ، وأنهت أحلام حل $\frac{٤}{٩}$ واجباتها المدرسية ، فكم يزيد مقدار الواجبات التي أنهتها آمنه على الواجبات التي أنهتها أحلام ؟

أ	ب	جـ	د
$\frac{١}{٣}$	$\frac{١}{٥}$	$\frac{٢٣}{٩٠}$	$\frac{١}{٩}$

٤- اذا كانت س = $\frac{٥}{٦}$ ، ص = $\frac{٧}{١٠}$ ، قيمة س – ص هي :

أ	ب	جـ	د
$\frac{١}{٣}$	$\frac{١}{٧}$	$\frac{١}{٢}$	$\frac{٢}{١٥}$

السؤال الثاني : أوجد ناتج كلا مما يلي في ابسط صورة

$\frac{٣}{٦} - \frac{١}{٦} =$ $\frac{١}{٣}$

$\frac{٢}{٣} - \frac{٣}{١٠} =$ $\frac{١١}{٣٠}$

السؤال الثالث: استعمل عامر $\frac{٣}{٤}$ لتر من الماء الموجود في الدلو الظاهر في الصورة ، كم بقي من الماء في الدلو

$\frac{٧}{٨}$ لترٍ

..... $\frac{١}{٨}$ لتر .....

العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك

(٩- ٥) مهارة حل المسألة

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : قصة ثمنها ٧,٢٥ ريالات ، وكتاب ثمنه يزيد على ثمن القصة بـ ٩,٥٠ ريالات ، فأي مما يأتي هو التقدير الأكثر معقولية لمجموع ثمنيهما : ٢٥ ريالا ، أم ٣٠ ريالا ، أم ٣٥ ريالا ؟

إفهم	المعطيات / المطلوب/
خطط	
حل	٢٥ ريالًا
تحقق	

السؤال الثاني : باع بقال ١٢ كجم من التفاح ، $\frac{٣}{٤}$ ٥ كجم منها تفاح أخضر ، و $\frac{١}{٤}$ ٣ كجم تفاح أصفر ، والباقي أحمر ، فأي مما يأتي هو التقدير الأفضل لكتلة التفاح الأحمر ، ٣ كجم ، أم ٥ كجم ؟ فسر أجابتك

.....

.....

٣ كجم

.....

.....

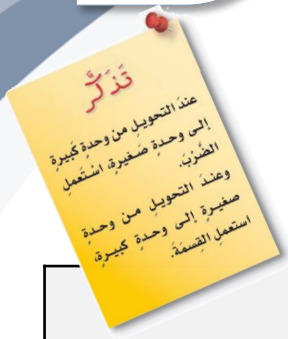
ملحق الاجابات

الفصل ١٠

وحدات القياس

(١٠ - ١) وحدات الطول

العودة إلى اختبر نفسك



الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- الوحدة المناسبة لقياس ارتفاع منارة المسجد هي :							
أ	ملمتر	ب	سنتميتر	جـ	متر	د	كيلو متر

٢- التقدير الأنسب لطول طاولة هو :							
أ	١٧٠ مليمتر	ب	١٧٠ سنتيمتر	جـ	١٧٠ أمتار	د	١٧٠كيلو متر

٣- التقدير المساوي لـ ٥م هو :							
أ	٥سم	ب	٥٠ملم	جـ	٥٠٠ سم	د	٥كيلو

٤- عنكبوت طوله ٦ مليمترات ، طوله بالسنتيمترات في صورة كسر هو :							
أ	$\frac{٦}{١٠}$	ب	$\frac{٦}{١٠٠}$	جـ	$\frac{٦}{١٠٠٠}$	د	$\frac{١}{٦}$

٥ - العلاقة بين الملمتر و المتر هي :							
أ	الملمتر يساوي ١٠ متر	ب	الملمتر يساوي ١٠٠ متر	جـ	الملمتر يساوي ١٠٠٠ متر	د	المتر يساوي ١٠٠٠ملمتر

٦- القياس الذي يختلف عن القياسات الثلاثة الأخرى هو :							
أ	٣٥٠٠ كلم	ب	٣٥ م	جـ	٣٥٠٠ سم	د	٣٥٠٠٠ ملم

٧ – التقدير المساوي لـ ٧٣٠٠٠ م هو :							
أ	٧٣ ملم	ب	٧٣ سم	جـ	٧٣ م	د	٧٣ كلم

٨ – التقدير المساوي لـ ٦ سم هو :							
أ	٦٠كلم	ب	٦٠م	جـ	٦٠ سم	د	٦٠ ملم

العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك

(١٠ - ٢) مهارة حل المسألة

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : أجب بـ (نعم) أو (لا) مع التبرير في حالة الإجابة بـ (لا)

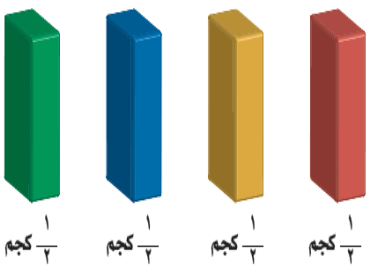
١ تستغرق سهام ١٥ دقيقة في تغليف هدية ، وقد توقعت أنه بإمكانها تغليف ١٤ هدية في ٣ ساعات ، فهل هذا ممكن ؟ اذا كانت اجابتك لا ، فكم هدية تغلفها سهام في ٣ ساعات ؟

.....

لا ، ١٢ هدية

.....

٢ قدر معلم الصف أن كل طالب يحتاج إلى كمية الصلصال الموضحة في الصورة لعمل مشروع فني ، فهل يبدو هذا معقولا ؟



.....

غير معقول ، لأن الكمية كبيرة

.....

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة في كلا مما يلي :

١ تحتاج أمينة إلى لترين من الماء لعمل حساء ، ولديها كوب واحد يتسع لنصف لتر ، فما عدد الأكواب التي تحتاج إليها ؟

[٤ أكواب ، ٨ أكواب ، ١٦ كوبًا]

٢ لعمل كوب من الشوكولاتة تحتاج سامية إلى ربع لتر من الماء ، إذا أرادت أن تعمل ١٢ كوبا ، فكم لترا من الماء تحتاج ؟

[٤لتر ، ٨ لتر ، ٣ لتر]

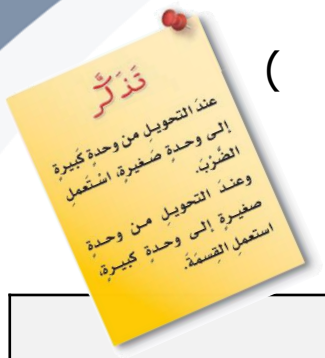
العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك

(١٠-٣) وحدات الكتلة

الاسم / ..... الشعبة ( )



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- التقدير المساوي لـ ٨ جم هو :							
أ	٨ ملجم	ب	٨٠ ملجم	جـ	٨٠٠ ملجم	د	٨٠٠٠ ملجم

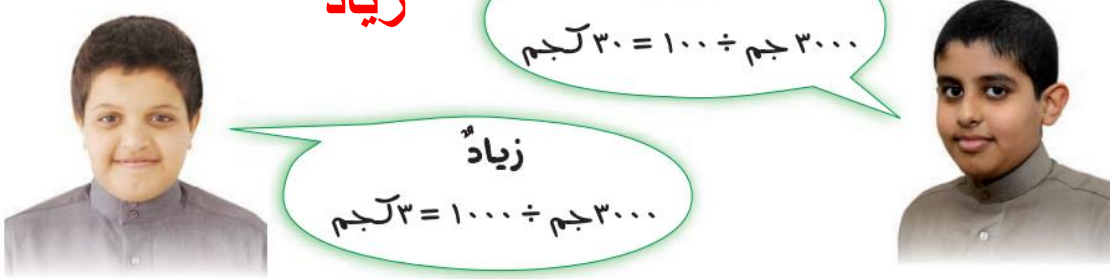
٢- التقدير الأنسب لكتلة كرة القدم هو :							
أ	١٤٠ ملجم	ب	٤٤٠ جم	جـ	٤ كجم	د	طن

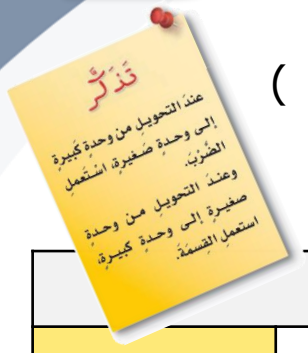
٣- التقدير المساوي لـ ٦ أطنان هي :							
أ	٦٠٠٠ كجم	ب	٦٠٠ كجم	جـ	٦٠ كجم	د	٦ كجم

٤- اذا كانت كتلة أرنب ٢ كيلو جرام و ٥٠٠ جرام ، فإن كتلته بالجرامات هي :							
أ	٢٠٥٠ جرام	ب	٥٠٢ جرام	جـ	٢٥٠٠ جرام	د	٥٢٠٠ جرام

٥ - قارن بين ١,٩ كجم ○ ١٩٠٠ جم .							
أ	>	ب	=	جـ	<	د	+

السؤال الثاني : اكتشف الخطأ : حَوَّلَ مُهندٌ وزيادٌ ٣٠٠٠ جرامٍ إلى كيلوجراماتٍ، فأَيُّهُما إجَابَتُهُ صَحِيحَةٌ؟ فَسِّرْ إِجابتَكَ.





ورقة عمل

اختبر نفسك

(١٠ - ٤) وحدات السعة

العودة إلى اختبر نفسك

الاسم / ..... الشعبة ( )

١- التقدير المساوي لـ ٣ ل هو :							
أ	٣ مل	ب	٣٠ مل	جـ	٣٠٠ مل	د	٣٠٠٠مل

٢- التقدير المساوي لـ ٧٠٠٠ مل هو :							
أ	٧ ل	ب	٧٠ ل	جـ	٧٠٠ ل	د	٧٠٠٠ ل

٣- التقدير المساوي لـ ٢٣٠ مل هو :							
أ	٢٣٠ ل	ب	٠,٢٣ ل	جـ	٢,٣ ل	د	٢٣ ل

٤- التقدير المساوي لـ ١,٥ ل هو :							
أ	١٥٠٠ مل	ب	١٥٠ ل	جـ	١٥ ل	د	٥ ل

٥ - تتسع قارورة سائل مطهر إلى ٧٠٠ مللتر ، سعة القارورة باللترات هو :							
أ	٧٠٠ ل	ب	٧٠ ل	جـ	٧ ل	د	٠,٧ ل

٦- تتسع زجاجة عطر لـ ٤٠ مللترًا ، مجموع سعة ١٠٠٠ زجاجة باللترات هو :							
أ	٤٠ ل	ب	٤ ل	جـ	٤٠٠٠ ل	د	٤٠٠ ل

٧ ــ قارن بين ٨٢,٥ ل ○ ٨٢٥ مل							
أ	>	ب	<	جـ	=	د	+

٨ ــ قارن بين ٠,٠٧ ل ○ ٧٠ مل ؟							
أ	<	ب	>	جـ	=	د	+

العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك

(١٠-٥) وحدات الزمن

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- تعيش بعض أنواع السمك الرئوي مدة تصل إلى ٤ سنوات دون ماء ، وذلك بتشكيل شرنقة حول جسمها ، فكم شهرا يستطيع هذا السمك أن يعيش دون ماء ؟							
أ	١٢ شهر	ب	**٤٨ شهر**	جـ	٤ شهور	د	١٠ شهور

٢- احتاج عبد اللطيف إلى ٤٠ دقيقة لتنظيف حديقة المنزل ، عبر عن هذا الوقت بصورة كسر من الساعة ؟							
أ	**$\frac{٢}{٣}$**	ب	$\frac{١}{٢}$	جـ	$\frac{١}{٣}$	د	$\frac{١}{٤}$

٣- تسابق عمر وجعفر ، فأنهى عمر السباق في ٩٠ ثانية ، وتأخر وصول جعفر عنه ١٥ ثانية ، عبر عن وقت وصول جعفر بالدقائق ؟							
أ	دقيقة واحدة	ب	دقيقتان	جـ	**دقيقة و ٤٥ ثانية**	د	دقيقة و ٣٠ ثانية

السؤال الأول : اختر من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)

	(أ)		(ب)
١	٥ س = ▢ ث	٣	٣٦
٢	٣٠ ش = ▢ ن	٥	١٤٤٠
٣	٢٥٢ ي = ▢ أ	٤	١٠
٤	٣٦٠٠٠ ث = ▢ س	٦	٥٦
٥	٢٤ س = ▢ د	١	١٨٠٠٠
٦	٨ أ = ▢ ي	٢	٢,٥

العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك

(١٠-٦) استقصاء حل المسألة

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : حدد الخطة المناسبة لحل المسألة ثم حلها

نسقت نهى بعض الأزهار في زهرية ، فوضعت مقابل كل ٤ أزهار حمراء ، نصف ذلك العدد أزهارًا بيضاء ، إذا كان في الزهرية ١٨ زهرة ، فما عدد الأزهار البيضاء ؟

اِفهم	المعطيات / المطلوب/
خطط	
حل	٦ بيضاء
تحقق	

السؤال الثاني : ارسم مخططًا لتمثيل المسألة التالية ثم حلها

خرج معاذ من منزله وقاد دراجته شرقًا مسافة ٣ كلم ، ثم جنوبًا مسافة ٢ كلم حتى وصل المكتبة ، ومن هناك توجه غربًا مسافة ١ كلم ثم شمالًا مسافة ٤ كلم حتى وصل بيت صديقه فيصل . ثم قاد معاذ وفيصل دراجتيهما مسافة ١ كلم جنوبًا و ٢ كلم غربًا ، فكم يبعد معاذ عن منزله الآن ؟

.....

.....

..... ١ كلم

.....

العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك

(١٠ - ٧) حساب الزمن المنقضي

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- الزمن المنقضي من الساعة ٩:٢٠ صباحًا إلى ١١:٥٨ صباحًا هو :							
أ	٣:٠٠	ب	٤:٠٠	جـ	٢:٣٨	د	٢:٠٠

٢- الزمن المنقضي من الساعة ٨:١٨ مساءً إلى ٩:٢٢ مساءً هو :							
أ	١:٠٤	ب	١:٠٠	جـ	٢:٠٠	د	٣:٠٠

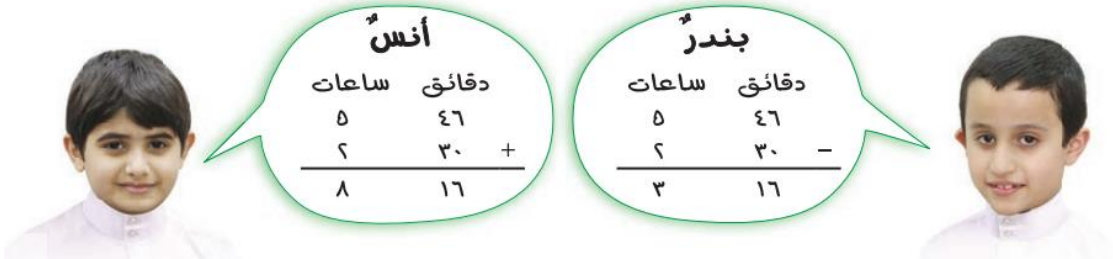
٣- يبين الجدول التالي زمن مغادرة حافلة ووصولها ، الرحلة التي تستغرق أطول زمن هي :

جدول الحافلات				
	الرحلةُ ١	الرحلةُ ٢	الرحلةُ ٣	الرحلةُ ٤
مغادرة	٦:٥٢ صباحًا	٧:٤٥ صباحًا	٨:٤٣ صباحًا	٩:٥٨ صباحًا
وصول	٧:١٦ صباحًا	٨:٢٠ صباحًا	٩:١٣ صباحًا	١٠:٢٣ صباحًا

أ	الرحلة ١	ب	الرحلة ٢	جـ	الرحلة ٣	د	الرحلة ٤

السؤال الثاني : **اكتَشِف الخطأَ :** يريدُ بندرٌ وأَنسٌ أنْ يجدا الزمنَ المنقضِيَ منَ الساعةِ ٢:٣٠ بعدَ الظهرِ إلى الساعةِ ٥:٤٦ مساءً، فأيُّهما إجابتُهُ صحيحةٌ ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

بندر



ملحق الاجابات

الفصل ١١

الأشكال الهندسية

العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك (١١ - ١) مفردات هندسية

الاسم / ..... الشعبة ( )

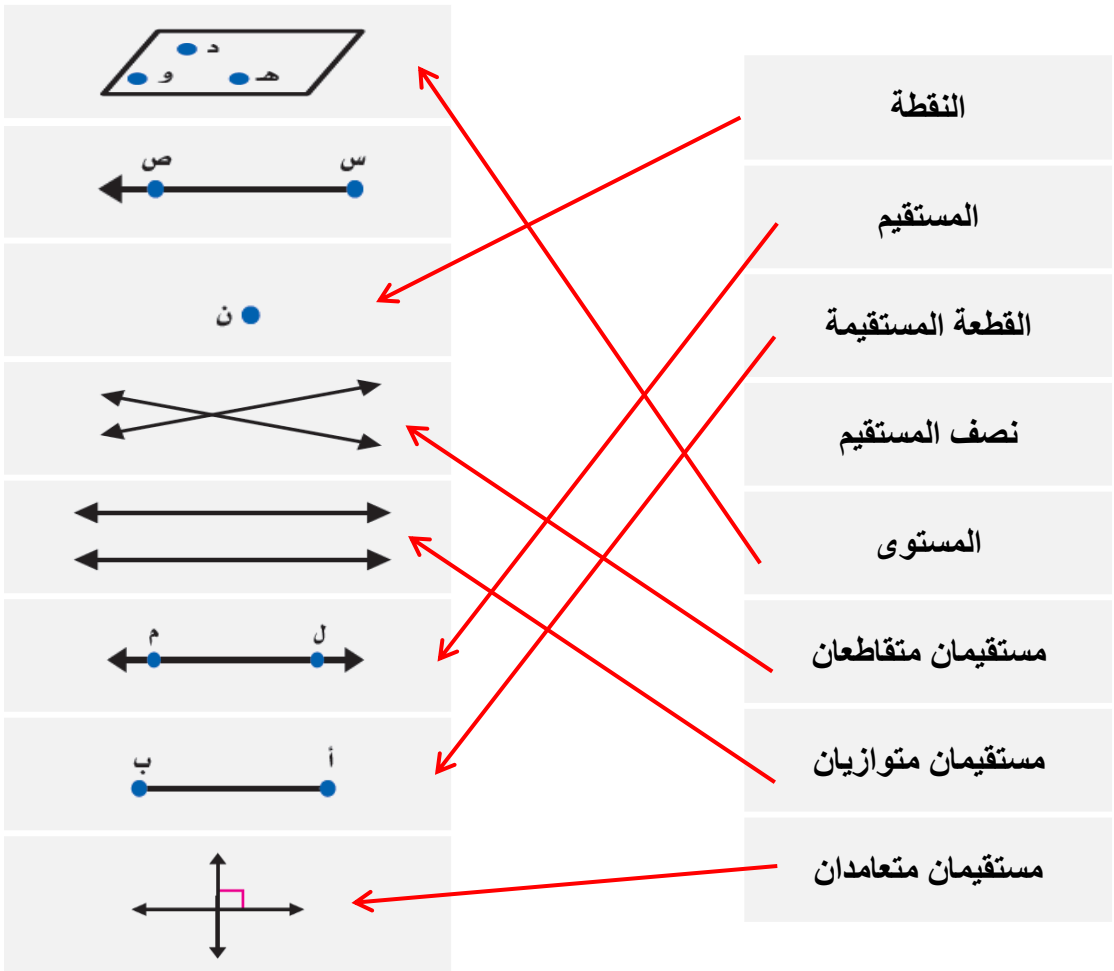
تذكر
الرمز || هو رمز التوازي.
الرمز ⊥ هو رمز التعامد.
الرمز ⊾ هو رمز زاوية قائمة.

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- الحرف الذي يحوي قطع مستقيمة متوازية هو :							
أ	H	ب	K	جـ	A	د	T

٢- تقام التمارين الأرضية في رياضة الجمباز على بساط طوله ١٢م وعرضه ١٢م . أي مما يلي يعد مثالا على البساط ؟							
أ	النقطة	ب	المستقيم	جـ	القطعة المستقيمة	د	جزء من مستوى

السؤال الثاني : صل التعريف في العمود الأول بالنموذج المناسب له من العمود الثاني :



العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك

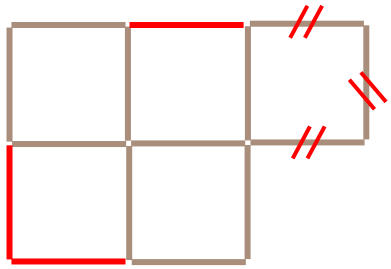
(١١-٢) خطة حل المسألة

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : وظيفة كل من سعود وسلطان ونواف : طبيب ومعلم ومدرب رياضة . اذا كان سعود لا يحب الرياضة ، وسلطان ليس معلمًا ، و نواف يحب الجري ، فمن المعلم ؟

إفهم	المعطيات / المطلوب/
خطط	
حل	سعود
تحقق	

السؤال الثاني : رتب ١٢ عودًا كما في الشكل أدناه ، حرك ٣ عيدان لكي يصبح لديك ٤ مربعات ؟



العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك

(١١ -٣) الأشكال الرباعية

الاسم / ..... الشعبة ( )

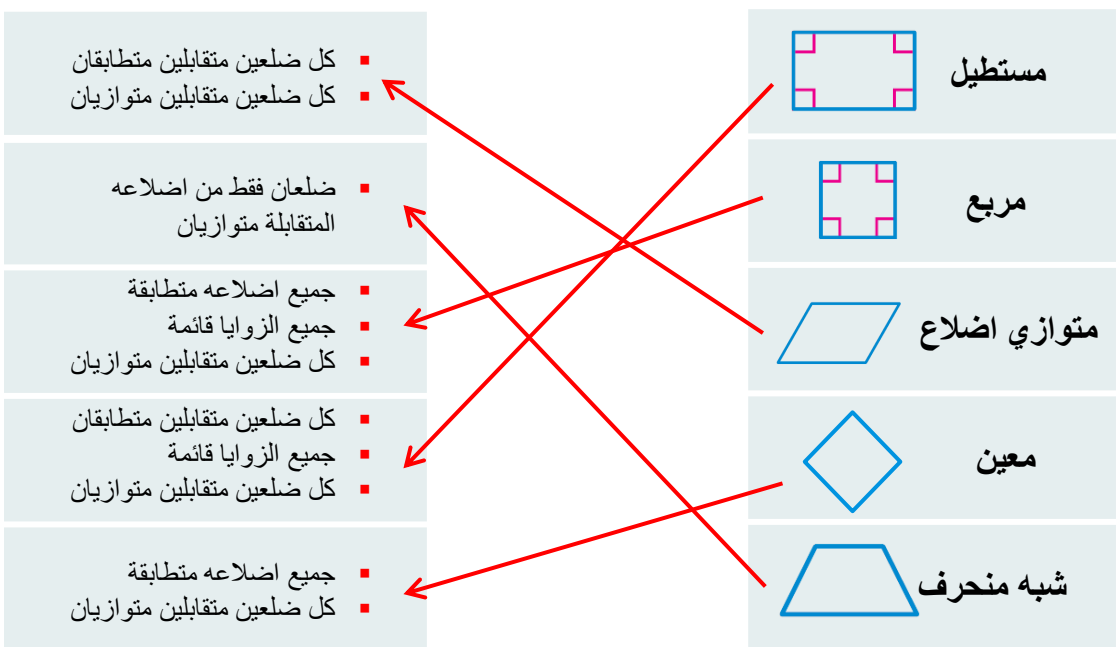
تذكّر
إشارة المربع الصغيرة في زاوية الشكل تدل على أن الزاوية قائمة.

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- الشكل الذي جميع أضلاعه المتجاورة متعامدة هو :							
أ	شبه منحرف	ب	متوازي اضلاع	جـ	مربع	د	معين

٢- الشكل الذي فيه أربع زوايا متطابقة هو :							
أ	مستطيل	ب	متوازي اضلاع	جـ	معين	د	شبه منحرف

السؤال الثاني : صل الشكل في العمود الأول بالخصائص المناسبة له من العمود الثاني



السؤال الثالث : ارسم شكلًا رباعيًا ليس مربعًا ولا معينًا ولا مستطيلًا :

العودة إلى اختبر نفسك

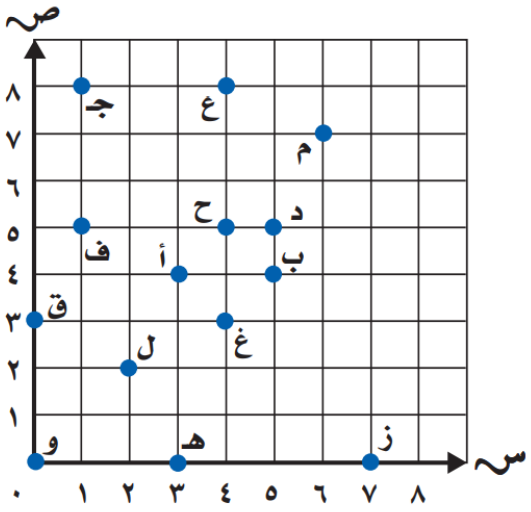
ورقة عمل

اختبر نفسك

(١١ -٤) الأزواج المرتبة

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : سم الزوج المرتب لكل نقطة مما يأتي



١. أ ..... (٣ ، ٤)

٢. ب ..... (٥ ، ٤)

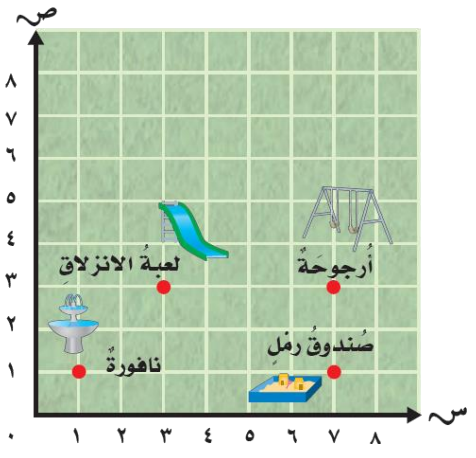
٣. جـ ..... (١ ، ٨)

٤. د ..... (٥ ، ٥)

٥. هـ ..... (٣ ، ٠)

٦. و ..... (٠ ، ٠)

السؤال الثاني : استعمل الخريطة المجاورة لتحديد موقع كلا مما يأتي



١. ما الشيء الذي يقع عند النقطة (٧ ، ٣) ؟

أرجوحة

.....

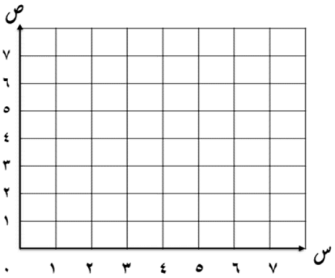
٢. اكتب الزوج المرتب الذي يمثل صندوق الرمل .

..... (١ ، ٧)

٣. إذا تم نقل الإحداثي الصادي للعبة الانزلاق وحدتين إلى أعلى ، فما الزوج المرتب الجديد للعبة ؟

..... (٥ ، ٣)

السؤال الثالث : حددت خلود نقطة تقع على بعد ٤ وحدات فوق نقطة الأصل و ٦ وحدات إلى يمين نقطة الأصل . ما الزوج المرتب لهذه النقطة ؟



(٦ ، ٤)

ورقة عمل

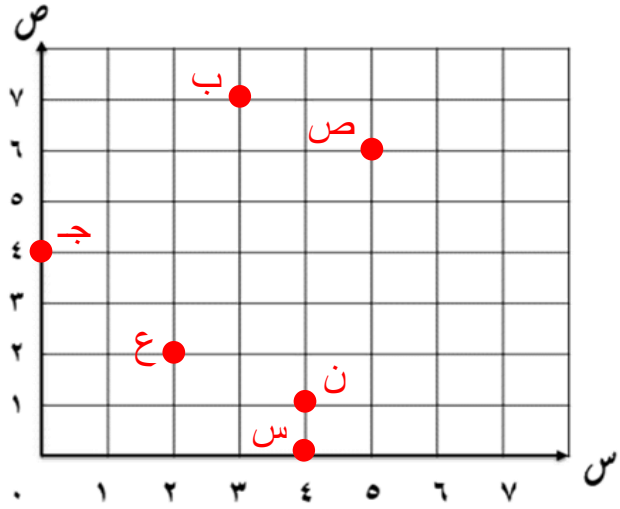
اختبر نفسك

(٥- ١١) تمثيل الدوال

العودة إلى اختبر نفسك

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : مثل كل نقطة مما يأتي في المستوى الاحداثي ، ثم سمها



١ ع (٢ ، ٢)

٢ س (٤ ، ٠)

٣ ب (٣ ، ٧)

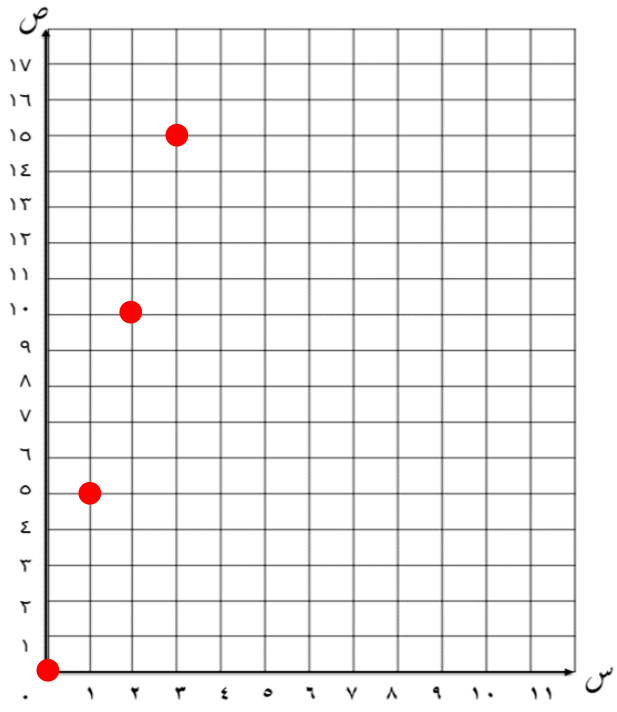
٤ ن (٤ ، ١)

٥ جـ (٠ ، ٤)

٦ ص (٥ ، ٦)

السؤال الثاني : اعمل جدول دالة ثم مثل الأزواج المرتبة في المستوى الإحداثي

كيس حبوب وزنه ٥ كيلو جرامات . استعمل قاعدة الدالة (٥ح) لإيجاد مجموع الأوزان في حالات عدد الأكياس : ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣



عدد الأكياس	مجموع الأوزان (٥ ح)	الأزواج المرتبة
٠	٥ × ٠	(٠ ، ٠)
١	٥ × ١	(٥ ، ١)
٢	٥ × ٢	(١٠ ، ٢)
٣	٥ × ٣	(١٥ ، ٣)

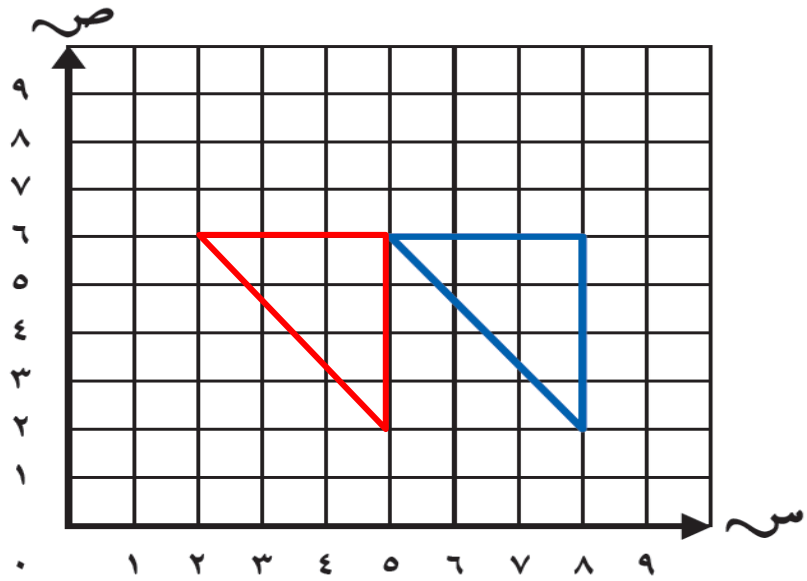
العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك (١١ -٦) الانسحاب في المستوى الإحداثي

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : ارسم المثلث بعد انسحاب ٣ وحدات إلى اليسار ثم اكتب الأزواج المرتبة لرؤوس الصورة



الأزواج المرتبة لرؤوس الصورة هي : ..(٥ ، ٢)... ، ..(٥ ، ٦)... ، .....(٢ ، ٦)....

تذكر
في الانسحاب يُزاح الشكل من مكان إلى آخر دون تدويره.

السؤال الثاني : أجب بـ (نعم) إذا كانت العبارة صحيحة و (لا) إذا كانت العبارة خاطئة

١- اذا حُرك المثلث الذي رؤوسه هي (١ ، ٢) و (١ ، ٤) و (٤ ، ٤) ، فكانت الإحداثيات الجديدة لرأسين من رؤوسه هي (٦ ، ٥) و (٦ ، ٧) . فان احداثيات الرأس الثالث هي (٩ ، ٤) [لا]

٢- تُريد خديجة أن تسحب طاولة على شكل مثلث قائم الزاوية من ركن إلى آخر في غرفة الجلوس . إذا كان كل ركن من أركان الغرفة على شكل زاوية قياسها ٩٠° ، فان الركن الآخر سوف يكون ملائمًا للطاولة . [لا]

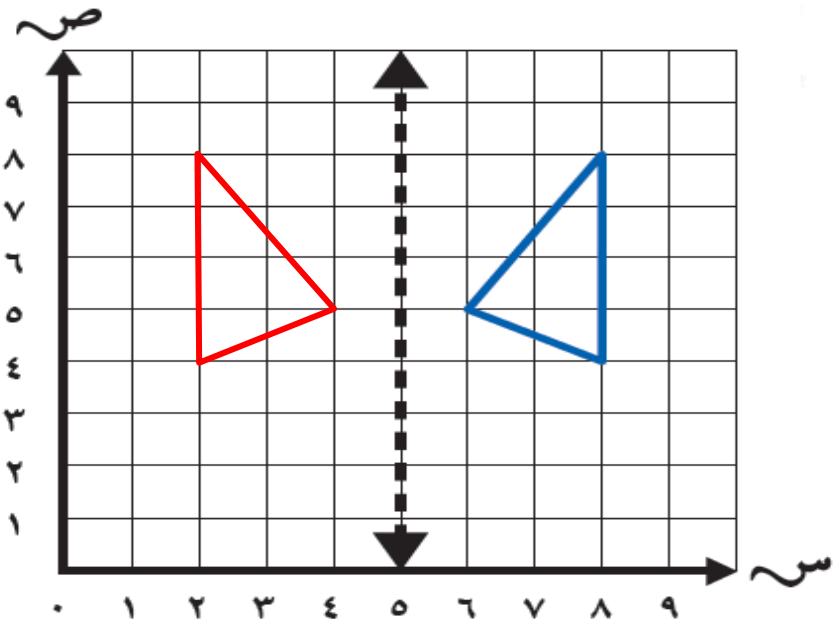
العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك (١١ - ٧) الانعكاس في المستوى الإحداثي

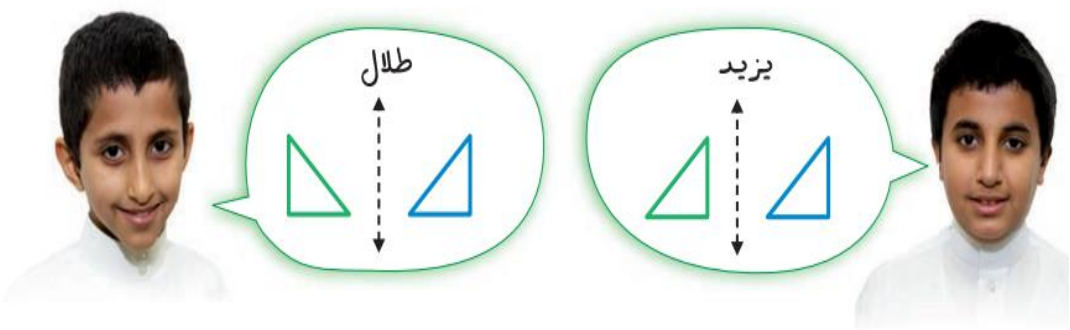
الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : ارسم صورة المثلث بالانعكاس حول محور . ثم اكتب الأزواج المرتبة لرؤوس الصورة



الأزواج المرتبة لرؤوس الصورة هي : (٢ ، ٤) ، (٤ ، ٥) ، (٢ ، ٨)

السؤال الثاني : اكتشف الخطأ: رَسمَ يزيدُ وطلالٌ انعِكاسًا لِمُثلَّثٍ حَولَ مِحورٍ عَموديٍّ. أَيُّهما كانَ رسمُهُ صَحيحًا؟ بَرِّرْ اختيارَكَ. طلال



ورقة عمل

اختبر نفسك

العودة إلى اختبر نفسك

(١١ -٨) الدوران في المستوى الإحداثي

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

١- أي الاشكال التالية هو صورة الإشارة الاتية بعد تدويرها ٩٠° عكس اتجاه حركة عقارب الساعة

أ		ب		جـ			

٢- التحويل الحاصل على حرف F في الشكل المجاور هو :

أ	انسحاب	ب	دوران	جـ	انعكاس		

٣- اذا كان كَ (٥ ، ٥) ، لَ (٥ ، ٢) ، مَ (١ ، ٥) هي رؤوس مثلث ، فان الأزواج المرتبة للرؤوس الجديدة له بعد دوران بمقدار ٩٠° بعكس اتجاه عقارب الساعة حول النقطة ك هي

أ	كَ (٥ ، ٥) لَ (٨ ، ٥) مَ (٥ ، ١)	ب	كَ (١ ، ١) لَ (١ ، ٢) مَ (٢ ، ٣)	جـ	كَ (٠ ، ٠) لَ (١ ، ١) مَ (٢ ، ٢)		

٤- الشكل الذي ليس له تناظر دوران هو :

أ		ب		جـ			

ملحق الاجابات

الفصل ١٢

المحيط والمساحة والحجم

العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

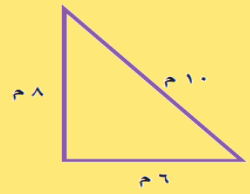
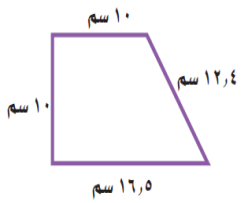
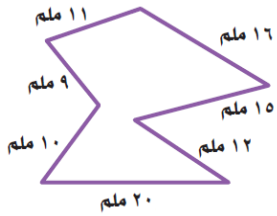
اختبر نفسك

(١-١٢) محيط المضلع

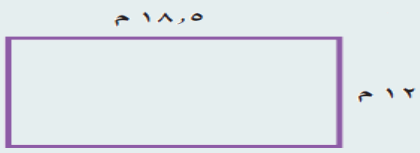
الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١- المضلع الذي محيطه يساوي ٢٤ م هو :

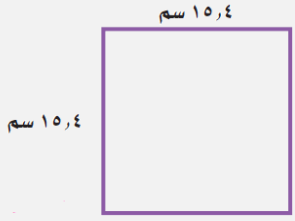
أ		ب		جـ	

٢- محيط المستطيل المجاور هو :



أ	١٠ م	ب	١٢ م	جـ	٦١ م

٣- محيط المربع المجاور هو :



أ	٦١,٦ سم	ب	١٠ سم	جـ	٨ سم

٤- طاولة بلياردو طولها يساوي مثلي عرضها ، إذا كان مُحيطها ٧٢٠ سنتمترًا ، فطولها وعرضها هو :

أ	الطول ٢٠ سم العرض ١٠ سم	ب	الطول ١٠ سم العرض ٢٠ سم	جـ	الطول ٢٤٠ سم العرض ١٢٠ سم

العودة إلى اختبر نفسك

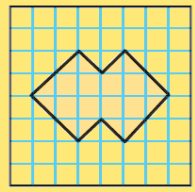
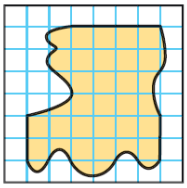
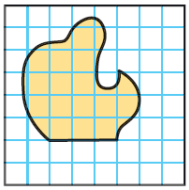
ورقة عمل
اختبر نفسك

(٢-١٢) المحيط

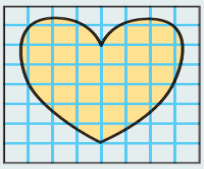
الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي

١- الشكل الذي تُقدر مساحته بـ ١٤ وحدة مربعة هو :

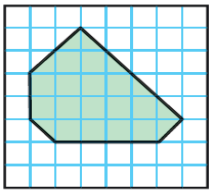
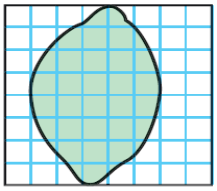
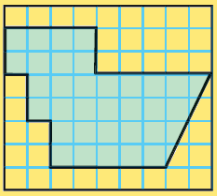
أ		ب		جـ			

٢- رسم خباز شكل قلب على كعكة .
إذا كان كل مربع يمثل وحدة مربعة واحدة ، فمساحة القلب هي :

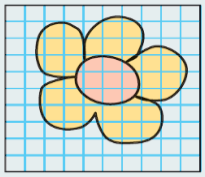


أ	٢٨ وحدة مربعة	ب	١٠ وحدة مربعة	جـ	٨ وحدة مربعة		

٣- الشكل الذي تُقدر مساحته بـ ٣٣ وحدة مربعة هو :

أ		ب		جـ			

٤- الشكل المجاور يبين رسم وردة على حقيبة ليلى .
إذا كان كل مربع يمثل وحدة مربعة واحدة ، فمساحة الوردة هي :



أ	٥ وحدة مربعة	ب	١٠ وحدة مربعة	جـ	٤٠ وحدة مربعة		

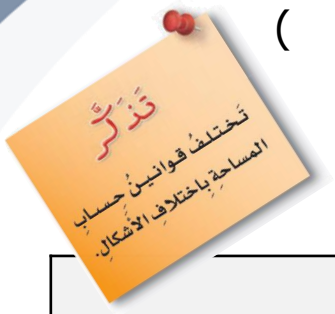
العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل

اختبر نفسك

(٣-١٢) مساحة المستطيل والمربع

الاسم / ..... الشعبة ( )

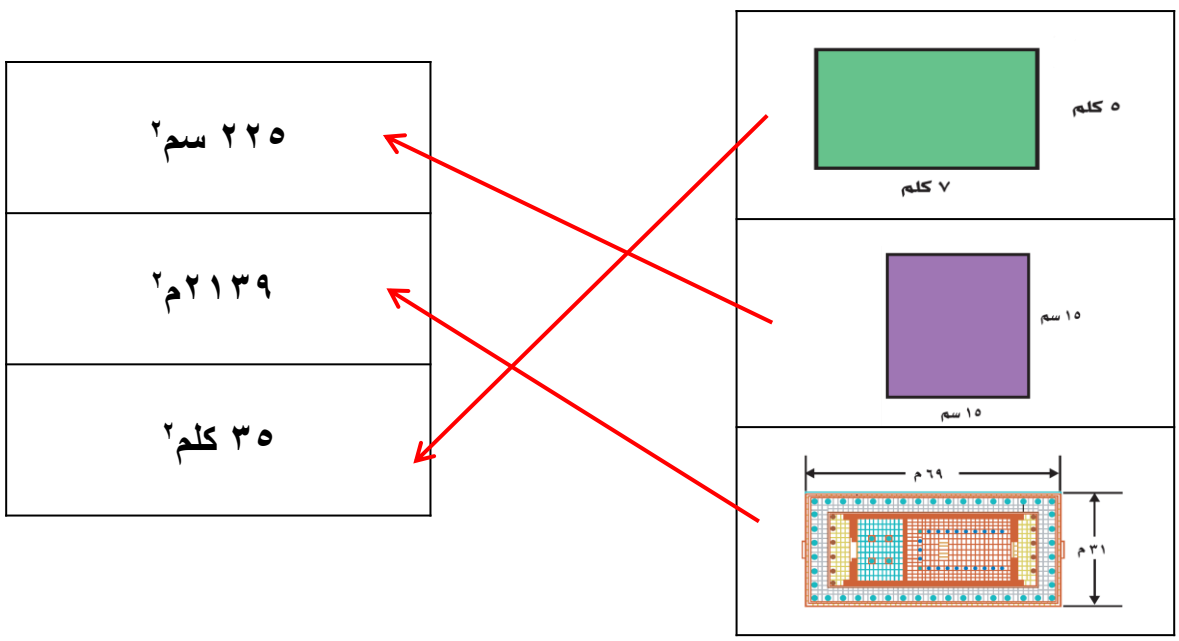


السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي :

١- مساحة الشكل الذي طوله ٩ كلم وعرضه ١ كلم هو :							
أ	١ كلم٢	ب	٥ كلم٢	جـ	٩ كلم٢	د	١٠ كلم٢

٢- طول ضلع المربع الذي مساحته ٦٤ ملمترًا مربعًا هو :							
أ	٢ ملم	ب	٤ ملم	جـ	٦ ملم	د	٨ ملم

السؤال الثاني : صل الشكل في العمود الأول بالمساحة المناسبة له من العمود الثاني



السؤال الثالث : إذا ضاعفت طول وعرض مستطيل ، فهل تتضاعف مساحته ؟ فسر ذلك

.....

نعم .....

.....

ورقة عمل

اختبر نفسك

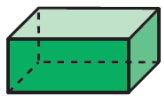
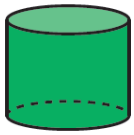
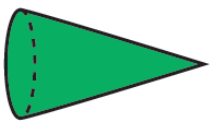
(٤-١٢) الأشكال الثلاثية الأبعاد

العودة إلى اختبر نفسك

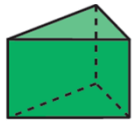
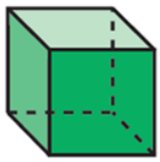
الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي

١- الشكل الذي له قاعدتان مثلثة الشكل هو :

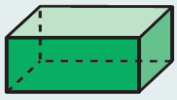
أ		ب		جـ		د	

٢- الشكل الذي له قاعدة واحدة دائرية ورأس واحد هو :

أ		ب		جـ		د	

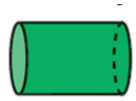
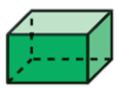
٣ - شكل العلبة المجاورة هو :

أ	مخروط	ب	أسطوانة	جـ	منشور رباعي	د	هرم

٤- أي مما يلي من صفات الشكل المجاور ؟ 

أ	له قاعدتان متطابقتان ومتوازيتان	ب	له قاعدة دائرية الشكل	جـ	له رأس واحد فقط	د	اوجهه مثلثة الشكل

٥ - الشكل الذي يختلف عن الأشكال الثلاثة الأخرى هو :

أ		ب		جـ		د	

العودة إلى اختبر نفسك

ورقة عمل
اختبر نفسك

(٥-١٢) خطة حل المسألة

الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : طول المسافة حول مضمار ألعاب دائري تساوي ٢٤ مترا . إذا وقف طفل كل ٣ أمتار ، فكم طفلا سيكون في المضمار ؟

اِفهم	المعطيات / المطلوب/
خطط	
حل	٨ أطفال
تحقق	

السؤال الثاني : مصنع فيه خط إنتاج طوله ١٥٠ مترًا تتوزع عليه محطة كل ١٥ مترًا . اذا كانت المحطة الأولى في أول الخط ، فما عدد المحطات على طول الخط ؟

.....

..... ١١ محطة .....

.....

العودة إلى اختبر نفسك

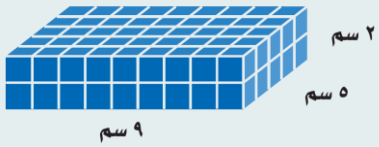
ورقة عمل
اختبر نفسك

(٦-١٢) حجم المنشور

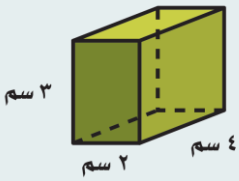
الاسم / ..... الشعبة ( )

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي :

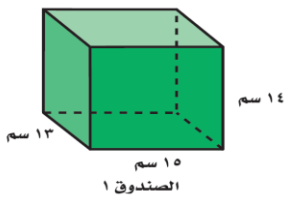
١- حجم المنشور الذي أبعاده ل = ٨ م ، ض = ٢ م ، ع = ١٠ م هو :							
أ	٨م	ب	١٠ م^{٣}	جـ	١٦٠ م^{٣}	د	٢م

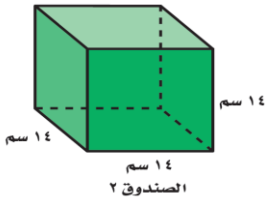
٢- حجم المنشور المجاور هو : 							
أ	٩٠ سم^{٣}	ب	٩سم^{٣}	جـ	٢سم	د	٥ سم

٣- غرفة طولها ١٣ م ، وارتفاعها ١٠ م ، وعرضها ١١ م حجمها يساوي :							
أ	١٠ م	ب	١٠٠ م^{٣}	جـ	١٠٠٠م^{٣}	د	١٤٣٠ م^{٣}

٤- حجم الشكل المجاور هو : 							
أ	١٠ سم^{٣}	ب	٢٤ سم^{٣}	جـ	٢ س	د	٣ سم

السؤال الثاني : أي الصندوقين التاليين حجمه أكبر ؟ فسر اجابتك





.....

الصندوق ٢

.....

.....

❖ المصادر والمراجع

ماجروهيل . رياضيات خامس

ابتدائي الفصل الدراسي الثاني.

وزارة التعليم ، مجموعة العبيكان

للاستثمار . المملكة العربية

السعودية (2008)

الحمد لله