

الوحدة الأولى: استخدام البيانات والإحصاءات

٢-١ الوسيط والمنوال والمدى

الوسيط : هو العدد الذي يأتي في الوسط أو متوسط العددين اللذين يأتيان في الوسط عند ترتيب القيم
المنوال : هو العدد أو الأعداد الأكثر تكراراً في مجموعة القيم (أحياناً لا يوجد منوال وأحياناً يوجد أكثر من منوال)
المدى : هو الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة في مجموعة القيم

تدرب (١) ص ٢٧ إذا كان أسعار ٩ درجات هوائية كالآتي :

٣١ ، ٣٢ ، ٣٢ ، ٣٢ ، ٤٤ ، ٦٥ ، ٧٠ ، ٧٥ ، ٧٦

أ) الوسيط:

ب) المنوال:

ج) المدى:

تدرب (٢) ص ٢٧ إذا كانت أعمار ٨ أطفال بالسنوات مرتبة كالآتي :

٣ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٦ ، ٦ ، ١٢

أ) الوسيط:

ب) المنوال:

ج) المدى:

تمرن (١) ص ٢٨ أوجد المدى والوسيط والمنوال للبيانات التالية :

أ ١٢ ، ١٤ ، ١٢ ، ١٦ ، ١٨

المدى =

الوسيط =

المنوال =

ب ٤ ، ١١ ، ٧ ، ٥ ، ٧ ، ٤

المدى =

الوسيط =

المنوال =

ج ٩ ، ٧ ، ٦ ، ٨ ، ٦ ، ٩ ، ١١

المدى =

الوسيط =

المنوال =

د ١٣ ، ٧ ، ٩ ، ٨ ، ١١ ، ٤ ، ١٠ ، ١٤ ، ١٥

المدى =

الوسيط =

المنوال =

أوجد المدى والوسيط والمنوال من الجدول أدناه :

تمرن (٢) ص ٢٨

المصروفات بالدينار خلال زيارة المنتزه الشعبي	
٣	خولة
٤	ميثاء
٥	أسيل
٤	هدى
٣	علياء
٤	عبير
٥	أمينة

المدى =

الوسيط =

المنوال =

استخدم مجموعة البيانات :

تمرن (٣) ص ٢٩

٢ ، ٥ ، ٣ ، ٥ ، ٥ لتجيب عن الأسئلة التالية (بصح أو خطأ)

أ) المدى أصغر من المنوال :

ب) الوسيط يساوي ٣ :

ج) المنوال يساوي الوسيط :

٣-١ المتوسط الحسابي

المتوسط الحسابي : هو ناتج قسمة مجموع القيم على عددها

تدرب (١) ص ٣٠ أوجد المتوسط الحسابي للقيم التالية :

١٧ ، ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٤

المتوسط الحسابي =

تمرن (١) ص ٣٠ أوجد المتوسط الحسابي للقيم التالية :

٩ ، ١٥ ، ١ ، ٣ (أ)

المتوسط الحسابي =

٥٦ ، ٧٢ ، ٦٤ (ب)

المتوسط الحسابي =

٢٢ ، ١٣ ، ٢٧ ، ١٩ ، ٢٥ ، ١٤ (ج)

المتوسط الحسابي =

تمرن (٢) ص ٣١ من الجدول التالي المقابل :

الأجور المتقاضاة في الساعة بالدينار لقاء الاهتمام بالحدائق	
٨	خالد
٩	مبارك
٥	يوسف
٩	عمر
٤	فيصل

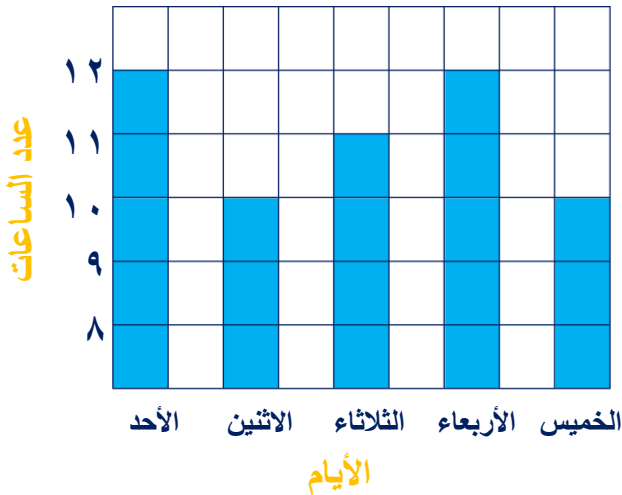
المتوسط الحسابي = ...

الوسيط = ...

المنوال = ...

المدى = ...

تمرن (٣) ص ٣١ من التمثيل البياني المقابل أوجد : عدد الساعات التي يقضيها ناصر في تدريب الخيول



المدى = ...

الوسيط = ...

المنوال = ...

المتوسط الحسابي = ...

4-1

تدرب (۱) ص ۳۴

المدة التي استغرقها أحمد في كل مشهد من المسرحية		
الفئة (بالدقائق)	علامات العدّ	التكرار
٠ إلى أصغر من ٣	//	٢
٣ إلى أصغر من ٦	// ~~///~~	٧
٦ إلى أصغر من ٩	/// ~~////~~	٨
٩ إلى أصغر من ١٢	///	٣
١٢ إلى أصغر من ١٥	//	٢

تدريب (٢) ص ٣٤

..... = المدى

طول الفئة =

اصنع جدولاً تكرارياً ، ومدرجاً تكرارياً للبيانات السابقة

درجات الطلاب في اختبار الرياضيات		
الفئة	علامات العدّ	التكرار

تمرین (۱) ص ۳۵

أعمار زوار السيرك		
الفئة	علامات العدّ	التكرار
٥ إلى أصغر من ١٠	///	
١٠ إلى أصغر من ١٥		٢
١٥ إلى أصغر من ٢٠	~~////~~	
٢٠ إلى أصغر من ٢٥	////	
٢٥ إلى أصغر من ٣٠		٣



پ

تمرین (۳) ص ۳۵

19, 48, 26, 01, 43, 24, 28, 18, 06, 00, 48, 42, 33, 17

..... = المدى

..... = طول الفئة

اصنع جدولاً تكرارياً ، ومدرجاً تكرارياً للبيانات السابقة

معدلات درجات الرطوبة		
الفئة	علامات العدّ	التكرار

٥-١ قراءة التمثيلات البيانية بالأعمدة والأعمدة المزدوجة وصنعها

تمرن (١) ص ٣٨ استخدم التمثيل البياني بالأعمدة المبين أدناه للإجابة عن الاسئلة التالية :

الكتب التي أصدرت



أ أي كاتب أصدر أكبر عدد من الكتب :

.....

ب أي كاتب أصدر أصغر عدد من الكتب :

.....

ج بكم يزيد عدد الكتب التي أصدرها الكاتب الثاني عن عدد الكتب التي أصدرها الكاتب الثالث :

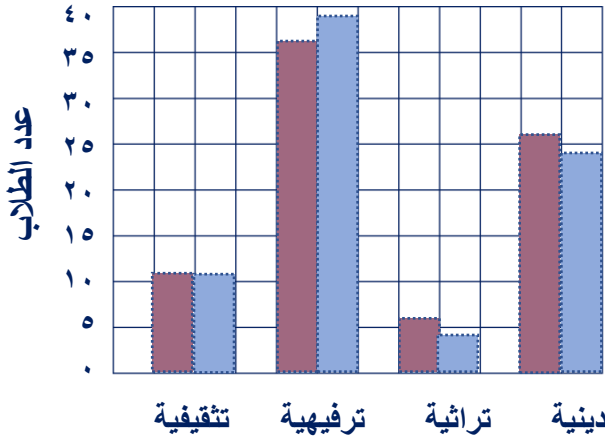
.....

د ما المتوسط الحسابي لعدد الكتب التي أصدرها الكاتب الثلاثة :

.....

تمرن (٢) ص ٣٩ استخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة أدناه للإجابة عن الاسئلة التالية :

البرامج المفضلة لدى اطلاب



طلاب الصف الخامس
طلاب الصف السادس

أ ما نوع البرامج الأكثر تفضيلاً لدى طلاب الصفين الخامس والسادس :

.....

ب كم يزيد عدد طلاب الصف الخامس الذين يفضلون البرامج الدينية عن عدد طلاب الصف السادس الذين يفضلون هذا النوع من البرامج ؟

.....

ج ما نوع البرامج التي يفضلها العدد نفسه تقريباً من طلاب الصفين :

.....

تمرن (٧) ص ٣٩ استخدم الجدول أدناه لصنع تمثيل بياني بالأعمدة المزدوجة

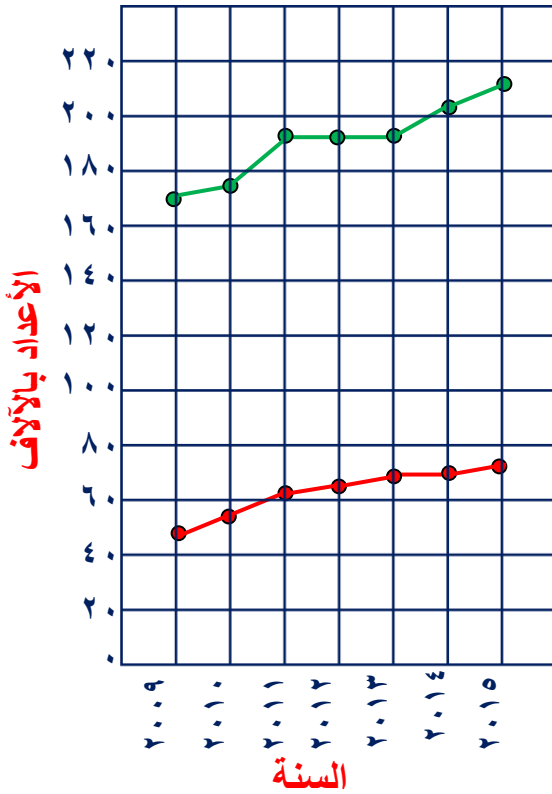
عدد الذين يقرؤون القرآن		
الفصل	قبل الظهر	بعد الظهر
سادس (١)	٢٠	١٠
سادس (٢)	٢٤	٦
سادس (٣)	١٥	٧
سادس (٤)	١٨	٥
سادس (٥)	١٦	١٢

تمرن (٤) ص ٤٩ استخدم الجدول أدناه لصنع تمثيل بياني بالأعمدة المزدوجة

أسعار الدرجات بالدينار		
السنة	مجموعة (أ)	مجموعة (ب)
٢٠١١	١٥	٢٤
٢٠١٢	١٨	٣١
٢٠١٣	٢٢	٣٧
٢٠١٤	٢٧	٤٦
٢٠١٥	٣٠	٥٤

٦-١ قراءة التمثيلات البيانية بالخطوط المزدوجة وصنعها

الهواتف الذكية والحواسيب



تدرب (١) ص ٤١ استخدم التمثيل البياني

بالخطوط المزدوجة المجاور والذي يمثل استخدام الهواتف الذكية والحواسيب في المنازل

هواتف
حواسيب

أ كم ازداد عدد الحواسيب بين عامي ٢٠٠٩، ٢٠١١؟

.....

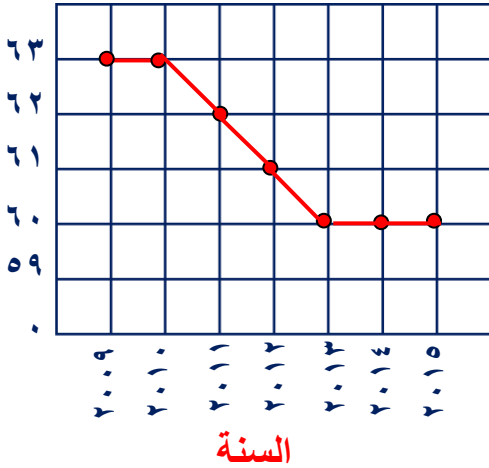
ب بين عامي ٢٠٠٩، ٢٠١٥ أيهما ازداد أكثر :

عدد الهواتف الذكية أم عدد الحواسيب

.....

الصحف الموزعة يوميا في احدى الدول

عدد الصحف بالملايين



تدرب (٢) ص ٤٢ استخدم التمثيل البياني

بالخطوط الموضح أمامك للإجابة عن الأسئلة التالية

أ ماذا تمثل كل فترة مبينة على المحور الرأسي؟

.....

ب كم عدد الصحف التي تم توزيعها في العام ٢٠١٠ ؟

.....

ج بكم يزيد عدد الصحف التي وزعت في العام ٢٠٠٩ عن عدد الصحف التي وزعت في ٢٠١٥ ؟

.....

د ما الاتجاه الذي تلاحظه في التمثيل البياني ابتداءً من ٢٠١٣ حتى ٢٠١٥ ؟

.....

الوقت الذي تمضيه مريم في مشاهدة التلفاز والاستماع للراديو		
الاستماع للراديو	مشاهدة التلفاز	الأسبوع
٣	٢٠	الأول
٩	١٧	الثاني
١٤	١٢	الثالث
١٨	٨	الرابع
٢٦	٥	الخامس



ب



د

تدرب (٢) ص ٥٤ اختر التمثيل البياني الأفضل لعرض البيانات الواردة في الجدول ومن ثم اصنع التمثيل البياني الذي اخترت

المسرح الحديث	
المسرحية	المدخول (بآلاف الدنانير)
الأميرة النائمة	٢٤٦
بياض الثلج والأقزام السبعة	٢١٩
سندريلا	٢١٩
عازف المزمار	٢١٧

أ اشرح أي تمثيل بياني لا يناسب الجدول السابق

تمرن (٢) ص ٥٦ اختر التمثيل البياني الأفضل لعرض البيانات الواردة في الجدول ومن ثم اصنع التمثيل البياني الذي اخترت

مسرح المدينة		
السنة	عدد التمارين	عدد العروض
٢٠١٠	١٨٠	٦٠
٢٠١١	١٦٠	٨٠
٢٠١٢	١٢٠	١١٠
٢٠١٣	١٤٠	٩٥
٢٠١٤	٩٠	١٣٠

التمارين الموضوعية

ص ٥٠

لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

١ إذا كان المتوسط الحسابي لمجموعة قيم هو ٣٢ و مجموع هذه القيم يساوي ١٩٢ فإن عدد هذه القيم

- أ ٢ ب ٤ ج ٥ د ٦

٢ إذا كانت الفئة من ١٠ إلى أقل من ١٤ ، فإن طول الفئة

- أ ٣ ب ٥ ج ٤ د ١٠

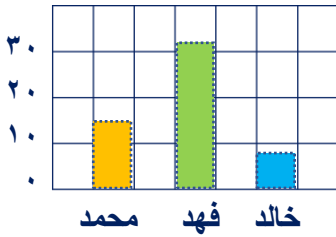
٣ الوسيط للقيم ٣، ٢، ٧، ٨ هو

- أ ٢ ب ٣ ج ٥ د ٨

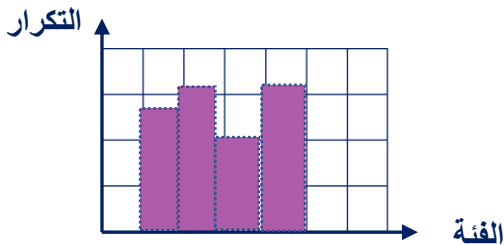
٤ إذا كان مجموع خمس قيم هو ٦٥ فإن متوسطها الحسابي هو :

- أ ٥ ب ١٠ ج ١٣ د ١٥

٥ يبين التمثيل البياني عدد الأصوات التي حصل عليها كلاً من محمد وفهد وخالد في انتخابات الصف ، العبارة الصحيحة فيما يلي هي



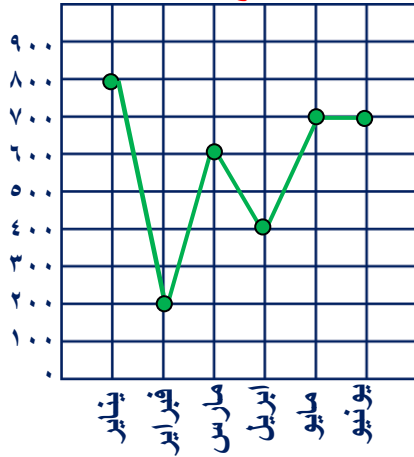
- أ حصل فهد على نصف ما حصل عليه محمد
 ب مجموع ما حصل عليه الطلاب الثلاثة ٤٠ صوتاً
 ج حصل محمد على ١٥ صوتاً أكثر من خالد
 د حصل فهد أكثر مما حصل عليه محمد وخالد معاً



٦ أسلوب تمثيل البيانات في الشكل المجاور هو :

- أ الأعمدة
 ب المصورات
 ج المدرج التكراري
 د التمثيل البياني بالخطوط

٧ في التمثيل البياني المقابل ، في أي شهر بلغ عدد النسخ المباعة للمجلة ٤٠٠ نسخة :
عدد النسخ المباعة



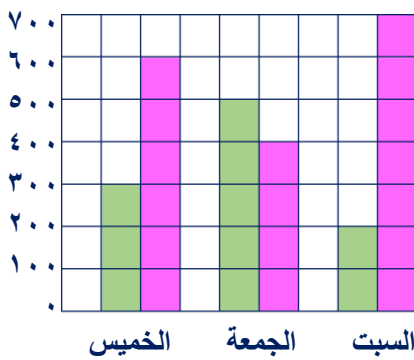
- أ مارس
ب إبريل
ج مايو
د فبراير

٨ الجدول التكراري المقابل يوضح أعمار أعضاء إحدى اللجان التطوعية ، فإن عدد الأعضاء الذين تقل أعمارهم عن ٣١

التكرار	الفئة
١	١ إلى أصغر من ١١
١٠	١١ إلى أصغر من ٢١
٩	٢١ إلى أصغر من ٣١
٦	٣١ إلى أصغر من ٤١
٤	٤١ إلى أصغر من ٥١

- أ ٢٠
ب ٢٦
ج ٦
د ١٠

٩ التمثيل البياني أمامك يبين عدد زوار كل من المتحف العلمي والمدينة الترفيهية خلال أيام الخميس والجمعة والسبت ، مقدار زيادة عدد زوار المدينة الترفيهية عن عدد زوار المتحف العلمي يوم السبت



- أ ٢٠٠ زائر
ب ٣٠٠ زائر
ج ٤٠٠ زائر
د ٥٠٠ زائر

١٠ إذا كان أعلى قيمة في البيانات الإحصائية تساوي ١٩ وأصغر قيمة هي ٤ ، فإن المدى لهذه البيانات يساوي :

- أ ٢٤
ب ٢٣
ج ١٦
د ١٥

الوحدة الثانية: الأعداد الكلية والأعداد العشرية

ادراك مفهوم الأعداد الكلية

١-٢

تدرب ص ٥٨ من خلال لوحة القيمة المكانية المبينة أمامك ، اكتب رمز العدد :

المليارات			الملايين			الآلاف			الوحدات		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
		٧	٣	٠	٤	٤	٠	٠	٠	٠	٠

أ

الشكل النظامي :

ب

الاسم اللفظي الموجز:

تدرب ص ٥٩ اكتب القيمة المكانية للرقم الذي تحته خط في كل من الأعداد التالية :

بالشكل النظامي	بالشكل الموجز	العدد
		١ ٩٨٤ ٦٥٤
		٧١ ٩٠١ ٦٦٥
		٤٨ ٠٠٥ ٠٤٠ ١٢٣
		٧ ٢١٤ ٧٦٢
		٣١ ٠٠٠ ٣٢٥ ٧١٧

اكتب كلاً من الأعداد التالية بالشكل الموجز

تمرّن ص ٦٠

١ ١٥٠ ٤٩٠

٢ ٦٥٤٠ ٠٠٤

٣ ١٧٨٠ ٣٣٠ ٠٤٠

٤ ٢٢٤٠٠ ٤٠٠ ٠٠٠

اكتب كلاً من الأعداد التالية بالشكل النظامي و الاسم المطول :

٥ ٧٥ مليوناً و ٢٠ ألفاً و ٢٩

الشكل النظامي :

الاسم المطول :

٦ ٤ مليارات و ٣٠٥ ملايين و ٢٤١ ألفاً

الشكل النظامي :

الاسم المطول :

٧ ١٤ ملياراً و ١٠ آلاف و ٢٠٠

الشكل النظامي :

الاسم المطول :

٢-٢ ادراك مفهوم الأعداد العشرية والكسور العشرية

مثال ص ٦٢ من خلال لوحة القيمة المكانية المبينة أمامك ، اكتب:

جزء من مليون	جزء من مئة ألف	جزء من عشرة آلاف	جزء من ألف	جزء من مئة	جزء من عشرة	,	آحاد	عشرات	مئات
	٥	٢	٠	٠	٠	,	٠		

١ الشكل النظامي :

٢ اسم العدد بالشكل الموجز:

٣ الاسم المطول :

تدرب ص ٦٣ اكتب القيمة المكانية للرقم الذي تحته خط (مستخدماً طريقة اسم العدد بالشكل النظامي)

١ = ٠,٦٢

٢ = ٤,٢٣٥

٣ = ١٤٤,٠٠٨

٤ = ١٥٠,٦,٠١٠١

٥ = ٢٣,٠٠١٠٣

٦ = ٢٤,٢٧٦٨

تمرّن ص ٦٣ اكتب كلاً من الأعداد التالية بالشكل النظامي و الاسم المطول :

٧ ٥ أجزاء من المئة

الشكل النظامي :

الاسم المطول:

٨ ٤ ٥ جزءاً من الألف

الشكل النظامي :

الاسم المطول:

٩ ٧ أجزاء من عشرة آلاف

الشكل النظامي :

الاسم المطول:

١٠ ٢ صحيح و ٥ أجزاء من عشرة

الشكل النظامي :

الاسم المطول:

١١ ٣٦ صحيح و ٤ أجزاء من مئة

الشكل النظامي :

الاسم المطول:

١٢ ٧ صحيح و ٩ أجزاء من المئة ألف

الشكل النظامي :

الاسم المطول:

المقارنة والترتيب

٣-٢

تدرب (١) ص ٦٥ قارن بين كل عددين بوضع (< أو > أو =) لتحصل على عبارة صحيحة :

٢,٣ ٢,٣٧ ٢ ٠,٣٧٥ ٠,٣٥٩ ١

تدرب (٣) ص ٦٦ رتب الكسور العشرية التالية ترتيباً تصاعدياً :

٠,٣٤٧ ، ٠,٣٣٦ ، ٠,٣٤٩

--	--	--

الترتيب التصاعدي :

تدرب (٤) ص ٦٦ رتب الأعداد العشرية التالية ترتيباً تنازلياً :

٢,٦٥ ، ٢,٧١ ، ٢,٦

--	--	--

الترتيب التنازلي :

تمرن ص ٦٧ قارن بين كل عددين بوضع (< أو > أو =) لتحصل على عبارة صحيحة :

٩٩ ٥٤٨ ١٠٤ ٦٧١ ٢ ١٥ ٩٠٠ ١٥ ٦٤٧ ١

٣,٤ ٠,٣٤ ٤ ٩,٧٦ ٩,٧٦٠ ٣

٠,٩٩ ١ ٦ ٠,٧١ ٠,٧ ٥

اذكر عددين بين كل زوج من أزواج الأعداد التالية

تمرّن ص ٦٧

١ ، ، ، ٢

٧

٩ ، ، ، ٩,٥

٨

٤,٨١ ، ، ، ٤,٨٩

٩

٥٤,٨٢ ، ، ، ٥٤,٩

١٠

رتب مجموعة الأعداد التالية ترتيباً تصاعدياً:

تمرّن ص ٦٧

٣٤٠٠٠٠٠ ، ٣٠٠٠٤٠٠٠٠٠ ، ٩٠٠٠٠٠

١١

--	--	--

٢ ، ٠,١٥ ، ١,٥ ، ٢,٧ ، ٠,٠٣ ، ١٧

١٢

--	--	--	--	--	--

رتب مجموعة الأعداد التالية ترتيباً تنازلياً:

تمرّن ص ٦٧

٥,٦٢٤١ ، ٥,٦٩٨ ، ٥,٨٢١

١٣

--	--	--

٣٢٥٠٧٣٦٤ ، ٣٢٧٠٥٣٦٤ ، ٣٢٧٥٣٦٤ ، ٢٣٧٠٥٣٦٤

١٤

--	--	--	--

تمرن ص ٧٤ ١ قرب كلاً من الأعداد التالية إلى أقرب جزء من عشرة

٢,٣٦

١٢٥,١٣

٢ قرب كلاً من الأعداد التالية إلى أقرب عدد كلي

٣٥,٦٥

٢٤٥,٤٨

٣ قرب كلاً من الأعداد التالية إلى أقرب جزء من ألف

٦٣,٢٥٨٧

١,٩٧٣٤

٤ قرب كلاً من الأعداد التالية إلى أقرب جزء من مئة

٣٥١,٤٦٣

٥,٠٥٥

قرب العدد ٢٥٩٣,٦٧٨١ إلى :

٥ أقرب مئة

٦ أقرب جزء من ألف

٧ أقرب جزء من عشرة

٨ أقرب عدد كلي

٩ أقرب ألف

١٠ أقرب جزء من مئة

تمرّن ص ٧٤ قرب كل عدد مما يلي إلى المنزلة التي تحتها خط :

١١ ٠,١٤ $\approx$

١٢ ٠,١٢٥٩ $\approx$

١٣ ١,٩٩٩ $\approx$

١٤ ٣ ٦٢٤ ٠٠٥ ٢١٩ $\approx$

١٥ ٤٧١ ٠٦٥ ٠٠٢ $\approx$

١٦ ٩٥٠ ٤٠٠ ١٤٣ $\approx$

تمرّن ص ٧٥ أكمل الفراغ برقم مناسب يجعل العبارة صحيحة :

١٧ ٥٢٦ ٠٠٠ $\approx$ ٥٢٦ ٢٧

١٨ ٤٦ ٠٠٠ $\approx$ ٤ ٩٤١

١٩ ٨٢٧ ٢٠٠ $\approx$ ٨٢ ٧١٩

٢٠ ٣٠٠ ٠٠٠ $\approx$ ٢٩ ٢٥٣

جمع الأعداد الكلية الأعداد العشرية

٦-٢

أوجد ناتج جمع :

تدرب ص ٧٧

١٨٦ + ٦٤ + ٥٢٥٠

أ

٠,٠١٥ + ١٠,٠٣ + ٤,٢٥٣

ب

أوجد ناتج جمع :

تمرّن ص ٧٨

١٣٠٠٥
+ ٨٤٧٢

أ

٣١٧٢٠٥
+ ٩١٣٠٤٠
٤٢٣٥

ب

٥,٦٧
+ ٣٨,٠٩

ج

١٧,٠
+ ٣,٧

د

١ + ٠,٩٨ + ١٦,٧ + ٠,٩٩٩

٢

٠,٠٥ + ٢٠ + ٠,٧٥ + ١٥,٣

٣

٦ الجدول المقابل يوضح إنتاج النفط لبعض دول الخليج العربي بالمليون برميل يومياً لعام ٢٠٠٦ م

أ أوجد مجموع إنتاج النفط للملكة العربية السعودية والكويت؟

أ

ب أوجد مجموع إنتاج الدول الثلاث من النفط؟

ب

إنتاج النفط بالمليون برميل	
الدول	إنتاج النفط
السعودية	٩,٢
الكويت	٢,٦٤
البحرين	٠,١٨١

تدرب ص ٨١

أوجد الناتج :

ج

$$\begin{array}{r} ٧٩٨١٣ \\ ٦٨٠٠٧ \\ - \end{array}$$

ب

$$\begin{array}{r} ٩٣٨٤ \\ ٨٧٩٥ \\ - \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} ٧٨٨٣٩ \\ ٩٢٥٦ \\ - \end{array}$$

تدرب ص ٨٢

أوجد الناتج :

ب

$$\begin{array}{r} ٣,٤٥ \\ ١,٧٠ \\ - \end{array}$$

أ

$$\begin{array}{r} ٧٦,٠ \\ ٢١,٥ \\ - \end{array}$$

تمرن ص ٨٢

أوجد الناتج :

٣

$$\begin{array}{r} ١٠٠٠٠٠ \\ ٤٩٦٩٦ \\ - \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} ١٥٨٢٠٠ \\ ١١٩٦٧٨ \\ - \end{array}$$

١

$$\begin{array}{r} ١٧٤٨٧ \\ ٥٤٤ \\ - \end{array}$$

٦

$$\begin{array}{r} ٧٩٥٥,٠٣ \\ ٧,٩ \\ - \end{array}$$

٥

$$\begin{array}{r} ٤,٧ \\ ٠,٩٢ \\ - \end{array}$$

٤

$$\begin{array}{r} ١٥,٦ \\ ٨,٩ \\ - \end{array}$$

تمرّن ص ٨٢ أوجد الناتج :

٢,٢٧ - ٥,٣

٩

١ - ٥,٦٧٨

٨

٥,٠٦٣ - ١٢٩

٧

٠,٣٣٣٣ - ٠,٩

١٢

٢,٤٨ - ٢٤,٨

١١

١٧ - ٢٩,٣

١٠

المساحة بالمليون كم ^٢	المكان
١٤,٢	الوطن العربي
١٠	قارة أوروبا
٩,٥٧	الصين

١٣ استخدم الجدول المقابل لإيجاد كلاً مما يلي :

أ بكم تزيد مساحة الوطن العربي عن مساحة قارة أوروبا ؟

ب ما الفرق بين مساحة الوطن العربي ومساحة الصين ؟

ج أيهما أكبر مساحة الوطن العربي أم مساحة قارة أوروبا والصين معاً ، فسر اجابتك ؟

د كم تبلغ مساحة الوطن العربي و قارة أوروبا والصين معاً ؟

تمرن ص ٨٥ قدر ناتج كل مما يلي مستخدماً التقريب:

٢ ٥ ٣٨٥ ←	١ ٢٥ ٦٨٤ ←
٢ ١٩٦ - ←	٩ ٢٤٠ - ←
٤ ٨,٩٠٦ ←	٣ ٤٩ ٣٩٦ ←
١,٥٠٠ - ←	١٧ ٢١٠ - ←
٦ ٣٨٤,١٢ ←	٥ ٠,٩٨٧ ←
٥٩,٦٠ - ←	٠,١٩٢ - ←
٨ ٣٣٩ ←	٧ ١ ٤٥٨ ←
١٧ + ←	٢ ٣٨٧ + ←
٤٥٠ ←	٥٢٥ ←

٩ لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة
 ناتج التقدير لجمع الأعداد ٨٤٤ + ٣٩٧ + ٤٨٦ باستخدام التقريب إلى أقرب عشرة هو :

- أ ١٧٣٠ () ب ١٦٩٠ () ج ١٦٠٠ () د ١٧١٠ ()

١٠ ناتج التقدير لجمع الأعداد ١٤٧٥ + ٣٦٨٦ + ٤٠٠١ باستخدام التقريب إلى أقرب ألف هو :

- أ ٩١٦٠ () ب ٩١٧٠ () ج ٩٢٠٠ () د ٩٠٠٠ ()

١١ ناتج التقدير لجمع الأعداد ٤٣,٤ + ١٠,٢٥ + ٣,٩٨ باستخدام التقريب إلى أقرب عدد كلي هو :

- أ ١٦,٧ () ب ١٥ () ج ١٦ () د ١٧ ()

التمارين الموضوعية

أولاً ص ٩٠ في البنود التالية، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	الأعداد التالية مرتبة تنازلياً : ٠,٤٩ ، ٠,٤٠٩ ، ٠,٠٤٩	أ	ب
٢	$٤١ = ١,٤ - ٥٥$	أ	ب
٣	$٤,٥ - ٨ > ٠,٧ + ٢,٥$	أ	ب
٤	ناتج التقدير لجمع الأعداد $١,٩٥ + ٧,٢٤ + ٣,٣$ باستخدام القريب إلى أقرب جزء من عشرة هو : ١٢,٤	أ	ب

ثانياً ص ٩٠ لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

٥ القيمة المكانية للرقم ٨ في العدد ١٢٣ ٦٧٤ ٨٦ هي

- أ ٨٠ مليوناً () ب ٨ ملايين () ج ٨ مليارات () د ٨٠ ملياراً ()

٦ العدد ٢٣ ٠٠٠ ٠٠٠ ٣٥ بالشكل الموجز هو

- أ ٣٥ مليوناً و ٢٣ () ب ٣٥ ملياراً و ٢٣ () ج ٣٥ مليوناً و ٢٣ () د ٣٥ ملياراً و ٢٣ ()

٧ ثلاثة ملايين وستمئة وأربعة وثمانون إلى أقرب ألف هو :

- أ ٣ ٦٨٤ ٠٠٠ () ب ٣ ٠٠٦ ٨٤٠ () ج ٣ ٠٠١ ٠٠٠ () د ٣ ٠٠٠ ٦٤٨ ()

٨ أحد الأعداد الذي يقع بين العددين ٠,٣٦ ، ٠,٥ هو :

- أ ٠,٣٥ () ب ٠,٣٩ () ج ٠,٥٣ () د ٣,٩ ()

٩ $= (٠,٢ + ٠,٣) - ٠,٩$

- أ ٠,٨ () ب ٠,٥ () ج ٠,٤ () د ٠,٣ ()

الوحدة الثالثة: ضرب الأعداد الكلية والكسور العشرية والأعداد العشرية

ضرب الأعداد الكلية وتقدير الناتج

٢-٣

استخدم التقريب والحساب الذهني لتقدير ناتج ما يلي :

تدرب ص ١٠١



٥١٧

ب



٩٨ ×



٣٠٨

أ



١٣ ×

افضل تقدير من بين التقديرات المذكورة :

تمرن ص ١٠٢

٤,٣ × ١٨٨

١

٨٠٠٠

أ

١٠٠٠

ب

٨٠٠

ج

٣٣ × ٩٩٩

٢

٢٧٠٠٠

أ

٣٠٠٠٠

ب

٣٠٠٠٠٠

ج

استخدم التقريب والحساب الذهني لتقدير ناتج ما يلي :

تمرن ص ١٠٢

٧٩ × ٩٧

٥

٣٠٣ × ٧٤

٤

٩ × ٤٨

٣

٧٧٧ × ٧٧

٨

٨١٢ × ٤٩٤

٧

٨٢ × ١٠٣

٦

تمرین ص ۱۰۲ أوجد الناتج :

$$\begin{array}{r} 408 \\ 198 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 780 \\ 39 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 98 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2890 \\ 999 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6003 \\ 270 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 435 \\ 138 \times \\ \hline \end{array}$$

$$= 705 \times 399$$

$$93 \times 562$$

ضرب الأعداد العشرية

٣-٣

تدرب ص ١٠٥ أوجد الناتج :

أ $١,٠٨ \times ٤٢,٧$

ب $٠,١٤ \times ٠,٢٠٦$

تمرّن ص ١٠٦ ضع الفاصلة العشرية في مكانها الصحيح في كل من نواتج الضرب التالية :

١ $٨٣٥٢ = ٠,٠٣٢ \times ٠,٢٦١$

٢ $١١٤٠٣ = ٢,١ \times ٥٤,٣$

٣ $٢٧٧٥٣ = ٣ \times ٩٢,٥١$

٤ $١٣٠٢ = ٠,٠٢ \times ٠,٦٥١$

٥ $٤٨٦٧٢ = ٠,٠٣٢ \times ١,٥٢١$

تمرّن ص ١٠٦ أوجد الناتج :

٧ $٠,٠٧ \times ٦$

٦ $٠,٤ \times ٢$

٩ $٥,٧ \times ٩$

٨ $٠,٠٠٧ \times ٠,٠٨$

تمرین ص ۱۰۷ أوجد الناتج :

۱۰ $۴,۲ \times ۲۳$

۱۱ $۴,۰۸ \times ۵,۷۶$

۱۲ $۰,۰۳۸ \times ۰,۶۲$

۱۳ $۱۵,۷ \times ۳,۱۶$

۱۴ $۰,۰۳ \times ۶,۲۱$

۱۵ $۲۱ \times ۴۲,۷$

۱۶ $۴,۳۶ \times ۲,۶۳۷$

۱۷ $۰,۰۷ \times ۵,۰۳$

٤-٣ القسمة على مضاعفات العشرة

يقابل كل صفر في المقسوم عليه والذي هو من مضاعفات العشرة تحريك الفاصلة منزلة واحدة إلى اليسار

تدرب ص ١٠٨

أوجد ناتج كل مما يلي :

ب

$$\boxed{} = 1 \div 48,4$$

$$\boxed{} = 10 \div 48,4$$

$$\boxed{} = 100 \div 48,4$$

$$\boxed{} = 1000 \div 48,4$$

أ

$$\boxed{} = 6 \div 60$$

$$\boxed{} = 60 \div 60$$

$$\boxed{} = 600 \div 60$$

$$\boxed{} = 6000 \div 60$$

تدرب ص ١٠٩

استخدم الأنماط لتجد ذهنيا ناتج القسمة في كل مما يلي :

٢

$$= 10 \div 4,5$$

$$= 100 \div 4,5$$

$$= 1000 \div 4,5$$

١

$$= 10 \div 20$$

$$= 100 \div 20$$

$$= 1000 \div 20$$

٤

$$= 3 \div 630$$

$$= 30 \div 630$$

$$= 300 \div 630$$

٣

$$= 4 \div 840$$

$$= 40 \div 840$$

$$= 400 \div 840$$

أوجد ناتج قسمة كل مما يلي :

تمرّن ص ١١٠

٦

$$= 100 \div 4,6$$

٨

$$= 900 \div 2,7$$

١٠

$$= 100 \div 9$$

١٢

$$= 100 \div 316$$

٥

$$= 10 \div 5$$

٧

$$= 1000 \div 0,7$$

٩

$$= 1000 \div 9,247$$

١١

$$= 10 \div 0,3$$

قارن بين كل عددين بوضع (< أو > أو =) لتحصل على عبارة صحيحة :

تمرن ص ١١٠

$$٣٠ \div ٩٠ \bigcirc ١٠٠ \div ٢٠ \textcircled{١٤}$$

$$٣٠ \div ٦٠ \bigcirc ١٠ \div ٢٠ \textcircled{١٣}$$

$$٤٠ \div ٠,١٦ \bigcirc ٧٠٠ \div ٠,٢٨ \textcircled{١٦}$$

$$٥٠ \div ١٠٠ \bigcirc ٣٠ \div ٣٠٠ \textcircled{١٥}$$

أوجد قيمة (ن) في كل مما يلي :

تمرن ص ١١١

$$١,٩٧ = ن \div ١٩٧ \textcircled{١٨}$$

$$\boxed{} = ن$$

$$٠,٠٧٧ = ن \div ٧,٧ \textcircled{١٧}$$

$$\boxed{} = ن$$

$$١٠٠ = ن \div ١٠٠٠ \textcircled{٢٠}$$

$$\boxed{} = ن$$

$$٠,٠٢٠٦ = ن \div ٢,٠٦ \textcircled{١٩}$$

$$\boxed{} = ن$$

$$٠,٠٠٦ = ن \div ٦ \textcircled{٢٢}$$

$$\boxed{} = ن$$

$$٠,٠٢٢٧ = ن \div ٢,٢٧ \textcircled{٢١}$$

$$\boxed{} = ن$$

$$٠,٤ = ن \div ٤ \textcircled{٢٤}$$

$$\boxed{} = ن$$

$$٤ = ن \div ٤٠ \textcircled{٢٣}$$

$$\boxed{} = ن$$

٥-٣ تقدير نواتج القسمة وتطبيقها في القسمة على عدد رمزه مكون من رقم واحد

تمرن ص ١١٥ قدر ناتج القسمة باستخدام عددين مناسبين :

٢ $13 \div 126591$

١ $74 \div 2378$

٤ $36 \div 639$

٣ $14 \div 5465$

٦ $16 \div 264898$

٥ $53 \div 34983$

تمرن ص ١١٥ اقسم ، ثم تحقق من اجابتك مستخدماً عملية الضرب :

٨ $7 \overline{) 3961}$

٧ $3 \overline{) 4167}$

١٠ $5 \overline{) 2530}$

٩ $2 \overline{) 5211}$

٦-٣ القسمة على عدد رمزه مكون من رقمين

تدرب ص ١١٧

أوجد ناتج القسمة في كل مما يلي

ب $\begin{array}{r} 27 \overline{) 2918} \end{array}$

أ $\begin{array}{r} 50 \overline{) 2057} \end{array}$

اقسم ، ثم تحقق من اجابتك مستخدماً عملية الضرب

تمرن ص ١١٨

٢ $\begin{array}{r} 38 \overline{) 3914} \end{array}$

١ $\begin{array}{r} 10 \overline{) 4020} \end{array}$

$$\begin{array}{r} 13 \overline{) 392} \end{array}$$

٤

$$\begin{array}{r} 31 \overline{) 238} \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{r} 65 \overline{) 288} \end{array}$$

٦

$$\begin{array}{r} 13 \overline{) 455} \end{array}$$

٥

$$\begin{array}{r} 80 \overline{) 1604} \end{array}$$

٨

$$\begin{array}{r} 60 \overline{) 1500} \end{array}$$

٧

أوجد ناتج القسمة في كل مما يلي

تدرب ص ١٢١

٦ $\overline{) ٠, ١٩٢}$

ب

٩ $\overline{) ٧, ٦٥}$

أ

أوجد ناتج القسمة في كل مما يلي

تمرّن ص ١٢٢

١٢ $\overline{) ٣٥, ٤٠}$

٢

٩ $\overline{) ١٧, ١٠}$

١

تمرّن ص ١٢٣ تحقق من عمليات القسمة مستخدماً عمليات الضرب، اكتب الناتج ما إذا كان صحيحاً

أو غير صحيح

٤ $\div ٤١ = ٦,٨$

٤

٣ $\div ٧ = ٩,٣$

٣

أوجد ناتج القسمة في كل مما يلي

٥

$$\begin{array}{r} \\ 11 \overline{) 4,73} \end{array}$$

٦

$$\begin{array}{r} \\ 4 \overline{) 0,412} \end{array}$$

٧

$$\begin{array}{r} \\ 60 \overline{) 37,20} \end{array}$$

٨

$$\begin{array}{r} \\ 70 \overline{) 22,05} \end{array}$$

تحقق من عمليات القسمة مستخدماً عمليات الضرب، اكتب الناتج ما إذا كان صحيحاً

أو غير صحيح

٩

$$0,67 = 9 \div 6,03$$

١٠

$$11,33 = 11 \div 124,63$$

أ) اقسم ٥٣,٣ على ٠,٨٢

$$\begin{array}{r} 82 \overline{) 5330} \end{array}$$

ب) اقسم ٠,١٧١ على ٠,٠٤٥

$$\begin{array}{r} 45 \overline{) 171} \end{array}$$

اذكر أي من قوى (العشرة) ستستخدمه لتجعل المقسوم عليه عدداً كلياً

تمرّن ص ١٢٦

١) $١٦,٤٨ \div ٠,٠٤$

٢) $٢,٣١ \div ١,١$

٣) $٠,٥٠ \div ٠,٠٢٥$

٤) $٩١ \div ٠,١٣$

٥) $٢٤ \div ٠,٠٠٤$

٦) $١,٧ \div ٥,١$

٧) $٧٥,٦ \div ١,٨$

٨) $٠,١٠ \div ٠,٠٠٠٢$

$$= ٠,٠٧ \div ١,٣٣$$

١٠

$$= ٠,٨ \div ٢٦,٠٨$$

٩

$$= ٠,٠٠٤ \div ٦,٨$$

١٢

$$= ٠,٠٣ \div ٠,٢٨$$

١١

تمرین ص ۱۲۷

أوجد ناتج قسمة كل مما يلي

۱۳ $22,5 \div 4,5 =$

۱۴ $0,52 \div 0,013 =$

۱۵ $107,55 \div 0,45 =$

۱۶ $12,92 \div 3,4 =$

٩-٣ ترتيب إجراء العمليات

عندما يكون لدينا مسألة تتضمن عدة عمليات حسابية **بدون أقواس** نقوم أولاً :
 • بإجراء عمليات الضرب والقسمة
 • ثم يلي ذلك عملية الجمع والطرح
 عندما يكون لدينا مسألة تتضمن عدة عمليات حسابية **في وجود أقواس** نقوم أولاً :
 بإجراء العملية داخل الأقواس ن ثم نتبع قواعد ترتيب العمليات

تدرب ص ١٢٨ أوجد ناتج كل مما يلي:

٦ × ٥ + ٤

ب

٢ ÷ (١ + ٣) - ١٧

أ

استخدم القوسين ليكون ناتج العمليات التالية صحيحاً:

تمرن ص ١٢٩

٢٠ = ٢ × ٦ + ٤

٢

٤ = ٢ - ٨ ÷ ٢٤

١

٥٦ = ٢ + ٦ × ٧

٤

٧ = ٢ ÷ ١٠ + ٤

٣

٣ = ٦ ÷ ١ - ٣ × ٩

٦

٢٠ = ٤ × ٣ + ٢

٥

اذكر أي عملية عليك إجرائها أولاً ومن ثم التزم بترتيب العمليات لتحسب كلاً مما يلي:

تمرن ص ١٢٩

٢ ÷ ٠,١٦ - ١٠

٨

٣ ÷ ٩ + ٣

٧

٣ + ٢ × ٠,٣ - ١,٤٥

١٠

(١ + ٣) × ٧

٩

$$(۰,۴ + ۰,۸) \div ۰,۲۴ \quad ۱۲$$

$$۲ + ۳ \times (۵ - ۱۰) \quad ۱۱$$

$$(۲ \times ۴) \div ۱۶ \quad ۱۴$$

$$۳ \div ۶ \times ۸ \quad ۱۳$$

$$۱۲ \div ۹۶ - ۱۵ \quad ۱۶$$

$$۴ + ۲ \times ۳ - ۶ \quad ۱۵$$

$$۲ \div (۷ + ۵) + ۱۲ \quad ۱۸$$

$$۷ - (۶ \times ۴) + ۳ \quad ۱۷$$

١٠-٣ إدراك مفهوم المتغيرات

تدرب ص ١٣١ اقرأ النمط الوارد في كل جدول ثم اكتب القاعدة مستخدماً المتغير س أو ص

س	٣	٩	٧
	١٨	٥٤	٤٢

س	٦	١٥	٢
	١١	٢٠	٧

ص	٣٦	٢٤	١٥
	١٢	٨	٥

ص	١٠	٧	٤
	٧	٤	١

تمرّن ص ١٣١ أوجد قيمة كل من التعبيرات الرياضية التالية

١) س + ٣ حيث س = ٥ ٢) و - ٤ حيث و = ١٠

٣) ١٥ - ب حيث ب = ١٤ ٤) م + ٨ حيث م = ١٣

٥) ٣ × ب حيث ب = ١٠ ٦) ٥٦ ÷ م حيث م = ٧

٧) ٤ × أ حيث أ = ٨ ٨) ٦٣ ÷ ل حيث ل = ٩

٩) ٦ × ز حيث ز = ٨ ١٠) ١٠٠ ÷ د حيث د = ٤

تمرّن ص ١٣١ اقرأ النمط الوارد في كل جدول ثم اكتب القاعدة مستخدماً المتغير ج أو ن

ن	٥٤	١٨	٦	٢
	١٠٨	٣٦	١٢	٤

ج	٨١	٢٧	٩	٣
	٢٧	٩	٣	١

التمارين الموضوعية

أولاً ص ١٣٣ في البنود التالية، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(ب)	(أ)	١ $(5 + 2) \times (3 + 2) = (5 + 3) \times 2$
(ب)	(أ)	٢ قيمة المتغير الجبري $3 \times ب$ عندما $ب = 9$ تساوي ٢٧
(ب)	(أ)	٣ إذا كان ٢,٠٦ $\div ن = ٠,٠٠٢٠٦$ فإن $ن = ١٠٠٠$
(ب)	(أ)	٤ $٧ = ٠,٤ \div ٢,٨$
(ب)	(أ)	٥ أفضل تقدير لنتاج القسمة $٨٠٠ = ٤,٣ \div ١٨٨$

ثانياً ص ١٣٣ لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

٦ $= ٤ \div ١٢ + ٣٢$

- (أ) ٣٥ (ب) ١١ (ج) ١٢ (د) ٣٦

٧ $= ٠,٠٠٥ \times ٠,٠٤$

- (أ) ٠,٢ (ب) ٠,٠٠٠٢ (ج) ٠,٠٠٠٠٢ (د) ٠,٢

٨ $= ١٠٠٠ \div ٦$

- (أ) ٦٠٠٠ (ب) ٠,٠٠٠٦ (ج) ٠,٦ (د) ٠,٠٠٦

٩ $= ٠,٠٣ \div ٤٨,٣$

- (أ) $٣ \div ٤٨٣$ (ب) $٣ \div ٤٨٣٠$ (ج) $٣ \div ٤,٨٣$ (د) $٣ \div ٠,٤٨٣$

١٠ أفضل تقدير لنتاج ٢٩×٢٩ هو :

- (أ) ٤٠٠ (ب) ٩٠٠ (ج) ٦٠٠ (د) ٦٠

الوحدة الرابعة: الهندسة

١-٤ المفاهيم الهندسية الأساسية

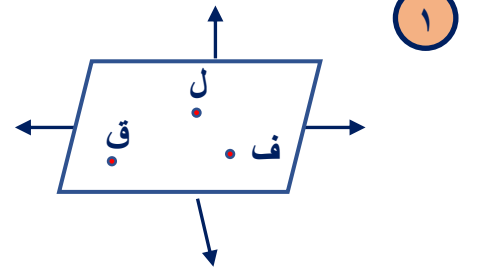
الوصف	مثال	الرمز	كيف نقرأه؟
النقطة: تعين موقعاً محدداً في الفراغ		أ	النقطة أ
المستقيم: هو مجموعة من النقاط تقع على استقامة واحدة يمتد في اتجاهين متعاكسين دون نهاية		و هـ هـ و	المستقيم و هـ المستقيم هـ و
القطعة المستقيمة: هي جزء من مستقيم محدد الطرفين		أ د د أ	القطعة المستقيمة أ د القطعة المستقيمة د أ
الشعاع: هو جزء من مستقيم له بداية واحدة ويمتد في اتجاه دون نهاية		أ ج ج أ	الشعاع أ ج
الزاوية: تتشكل من شعاعين لهما نقطة بداية واحدة تسمى رأس الزاوية		ب أ ج ج أ ب ↑	الزاوية ب أ ج الزاوية ج أ ب الزاوية أ
المستوى: هو سطح منبسط يمتد إلى ما لانهاية في جميع الاتجاهات		ح ي ط	المستوى ح ي ط

اكتب اسم ورمز كل مما يلي :

تمرّن ص ١٤٢



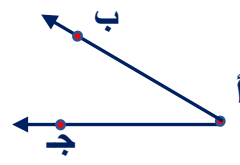
٢



١

اكتب اسم ورمز كل مما يلي :

٣



٤



٥



٦



ارسم شكلاً يمثل كل من الرموز التالية ، ثم اكتب اسمه :

٧

النقطة و

٨

د هـ ب

٩



١٠



١١

المستوى س ق ل

١٢



٢-٤ قياس الزوايا وتصنيفها ورسمها

التصنيف	الوصف
زاوية حادة	قياسها أكبر من 0° وأصغر من 90°
زاوية قائمة	قياسها 90° تماماً
زاوية منفرجة	قياسها أكبر من 90° وأصغر من 180°
زاوية مستقيمة	قياسها 180° تماماً

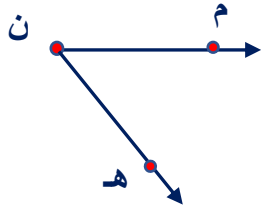
صنف الزوايا التالية :

تدرب ص ١٤٥

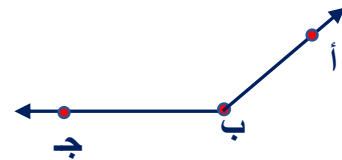


١

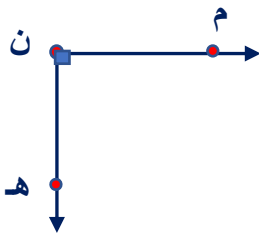
٢



٣



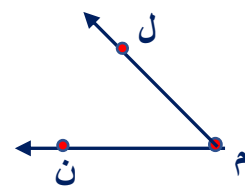
٤



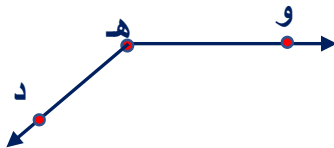
١

صنف الزوايا التالية :

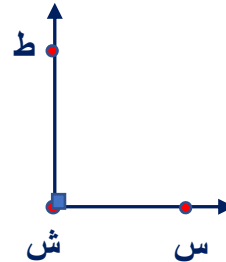
تمرن ص ١٤٦



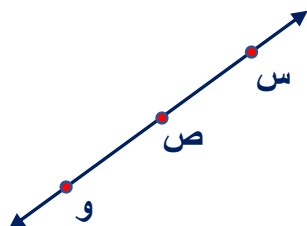
٢



٣



٤



استخدم المنقلة لترسم كلاً من الزوايا التالية ، ثم صنفها :

٥٤٠°

٥

١٠٠°

٦

نوع الزاوية :

نوع الزاوية :

٩٠°

٧

١٣٥°

٨

نوع الزاوية :

نوع الزاوية :

١٨٠°

٩

٦٧°

١٠

نوع الزاوية :

نوع الزاوية :

المثال	الوصف	كيفية القراءة
	المستقيمان المتوازيان: هم مستقيمان يقعان في مستوى واحد ولكنهما لا يتقاطعان	$\overleftrightarrow{أب} // \overleftrightarrow{جـ د}$ $\overleftrightarrow{أب} \text{ مواز لـ } \overleftrightarrow{جـ د}$
	المستقيمان المتقاطعان: لهما نقطة مشتركة واحدة	$\overleftrightarrow{س} \text{ و } \overleftrightarrow{ص} \text{ متقاطعان مع } \overleftrightarrow{ع}$ في النقطة م
	المستقيمان المتعامدان: هما مستقيمان يتقاطعان ويشكلان زاوية قائمة عند نقطة تقاطعهما	$\overleftrightarrow{م ن} \perp \overleftrightarrow{و ل}$ $\overleftrightarrow{م ن} \text{ متعامد مع } \overleftrightarrow{و ل}$

تمرن ص ١٤٩ في الشكل المقابل أمامك :

١ أوجد النقطة التي تتقاطع فيها $\overleftrightarrow{أ ب}$ ، $\overleftrightarrow{أ د}$

.....
.....

٢ أوجد المستقيم في المستوى $\overleftrightarrow{أ ب د}$ والعمودي على $\overleftrightarrow{أ د}$

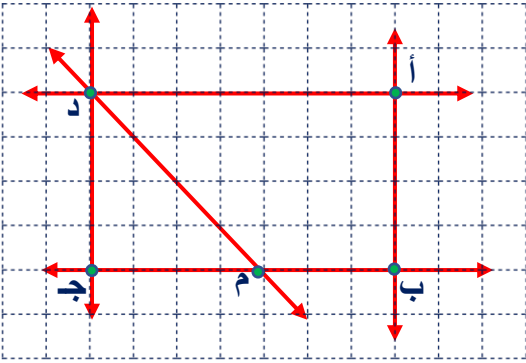
.....
.....

٣ أوجد المستقيم المتقاطع مع $\overleftrightarrow{د جـ}$ وليس عمودياً عليه

.....
.....

٤ أوجد المستقيم الموازي $\overleftrightarrow{أ ب}$

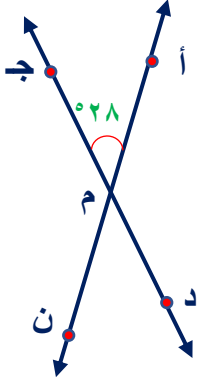
.....
.....



٤-٤ الزوايا المتقابلة بالرأس والزوايا المتجاورة

الزاويتان المتقابلتان بالرأس : هما الزاويتان الناتجتان عن تقاطع مستقيمين وتقابل احدهما الأخرى
الزاويتان المتقابلتان بالرأس : لهما القياس نفسه ، فهما زاويتان متطابقتان
 إذا كان مجموع قياسي زاويتين هو 90° فإن هاتين الزاويتين متتامتين
 إذا كان مجموع قياسي زاويتين هو 180° فإن هاتين الزاويتين متكاملتين

تدرب ص ١٥٢ في الشكل المقابل إذا كان قياس $(\hat{أ م ج}) = 28^\circ$ ، أكمل ما يلي :



قياس $(\hat{د م ن}) = \dots\dots\dots$

السبب :

قياس $(\hat{أ م د}) = \dots\dots\dots$

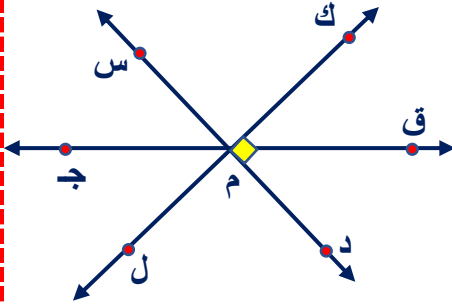
السبب :

قياس $(\hat{ج م ن}) = \dots\dots\dots$

السبب :

تمرن ص ١٥٢

١ في الرسم المقابل أوجد أزواجاً من الزوايا المتتامة ، وأزواجاً من الزوايا المتكاملة :



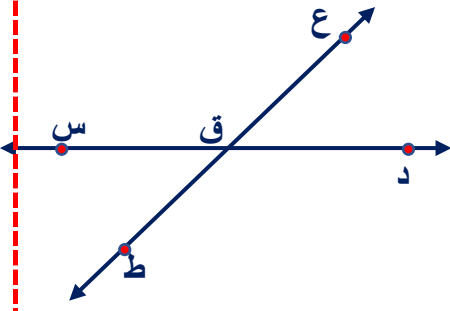
.....

٢ إذا كانت $\hat{أ}$ ، $\hat{ب}$ متكاملتين وقياس $(\hat{أ})$ هو 37° فما قياس $(\hat{ب})$:

.....

٣

في الشكل المقابل قياس $(\angle \text{ع ق د}) = 25^\circ$ ، قياس $(\angle \text{د ق ط}) = 155^\circ$
أوجد قياس $(\angle \text{ع ق س})$ مع ذكر السبب



.....
.....

٤

استخدم الشكل المقابل لإيجاد ما يلي :

قياس $(\angle \text{س ب ك}) = \dots\dots\dots$

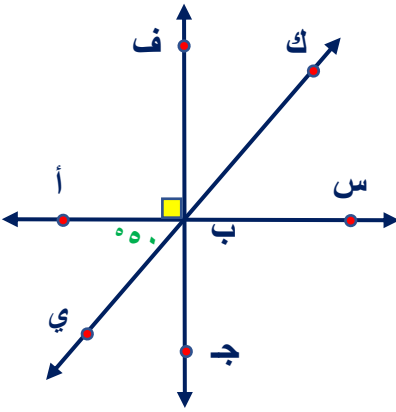
السبب :

قياس $(\angle \text{أ ب ج}) = \dots\dots\dots$

السبب :

قياس $(\angle \text{ج ب ي}) = \dots\dots\dots$

السبب :



٥

في الشكل المقابل إذا كان قياس $(\angle \text{أ ت ط}) = 70^\circ$ أكمل ما يلي :

أ

$\overleftrightarrow{\text{د ط}} \parallel \dots\dots\dots$

ب

$\overleftrightarrow{\text{د ط}} \perp \dots\dots\dots$

ج

قياس $(\angle \text{ه ت ب}) = \dots\dots\dots$

السبب :

د

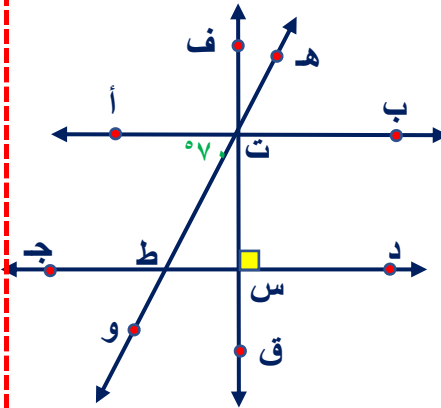
قياس $(\angle \text{ط ت ب}) = \dots\dots\dots$

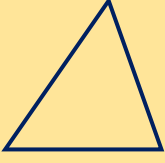
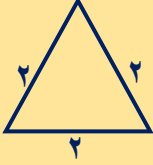
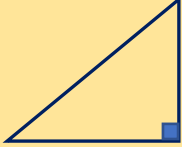
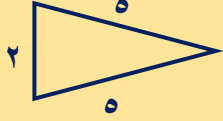
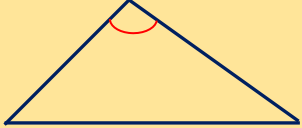
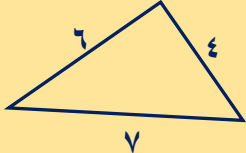
السبب :

هـ

قياس $(\angle \text{ت س ط}) = \dots\dots\dots$

السبب :

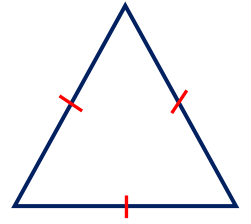


أنواع المثلث حسب قياس الزوايا		أنواع المثلث حسب أطوال الأضلاع	
المثال	الوصف	المثال	الوصف
	الزوايا الثلاث حادة		الأضلاع الثلاثة لها نفس الطول (متطابقة)
(مثلث حاد الزوايا)		(مثلث متطابق الأضلاع)	
	لديه زاوية قائمة واحدة		ضلعان لهما نفس الطول (متطابقان)
(مثلث قائم الزاوية)		(مثلث متطابق الضلعين)	
	لديه زاوية منفرجة واحدة		الأضلاع الثلاثة مختلفة في أطوالها
(مثلث منفرج الزاوية)		(مثلث مختلف الأضلاع)	

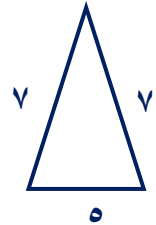
صنف المثلثات التالية بحسب أطوال أضلاعها

تدرب ص ١٥٥

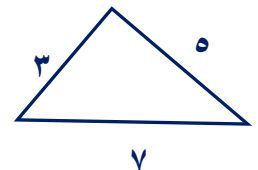
.....



.....

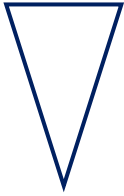


.....



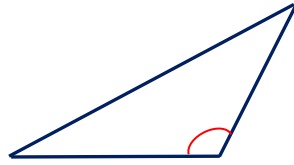
صنف المثلثات التالية بحسب قياس زواياها

تدرب ص ١٥٦



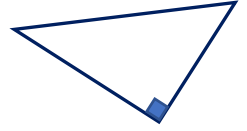
.....

.....



.....

.....

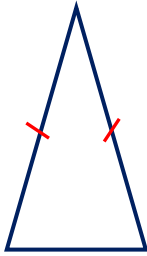


.....

.....

صنف المثلثات التالية بحسب أطوال أضلاعها :

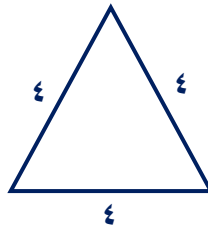
تمرن ص ١٥٦



٣

.....

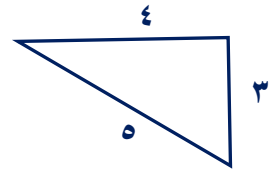
.....



٢

.....

.....



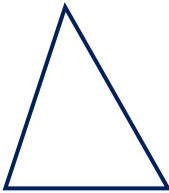
١

.....

.....

صنف المثلثات التالية بحسب قياس زواياها

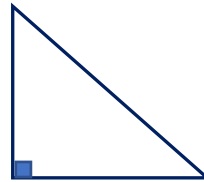
تمرن ص ١٥٦



٦

.....

.....



٥

.....

.....



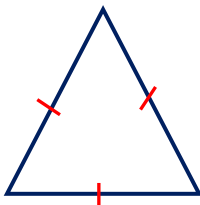
٤

.....

.....

صنف المثلثات التالية بحسب قياس زواياها و أطوال أضلاعها

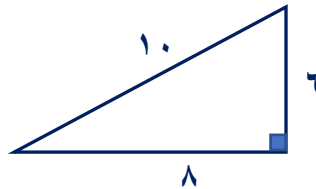
تمرن ص ١٥٧



٩

.....

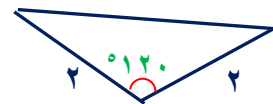
.....



٨

.....

.....



٧

.....

.....

١ ارسم المثلث أ ب ج حيث : أ ب = ٥ سم ، أ ج = ٤ سم ، ب ج = ٣ سم

٢ ارسم المثلث س ص ع حيث : س ص = ٤ سم ، ص ع = ٣ سم ، س ع = ٣ سم

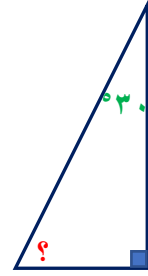
٣ ارسم المثلث د ه و متطابق الأضلاع و طول ضلعه ٤ سم

مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمثلث = 180°

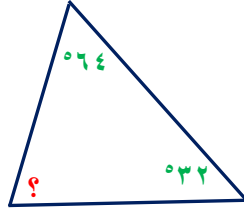
تمرّن ص ١٦٣

أوجد قياس الزاوية المجهولة :

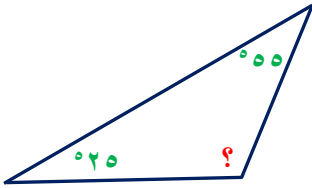
أ



ب



ج



.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

٢

استخدم البيانات على الرسم ثم أكمل :

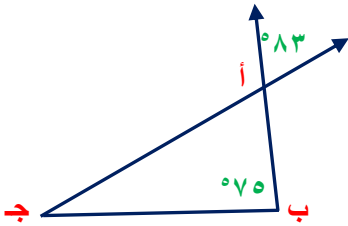
أ

قياس $\hat{A}$ (ب أ ج) = ...

السبب :

قياس $\hat{B}$ (ب ج أ) = ...

السبب :



.....

.....

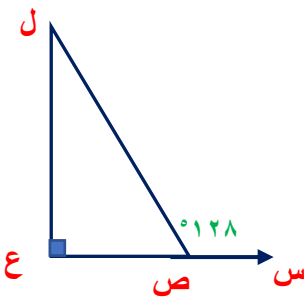
ب

قياس $\hat{L}$ (ل ص ع) = ...

السبب :

قياس $\hat{V}$ (ص ل ع) = ...

السبب :



.....

.....

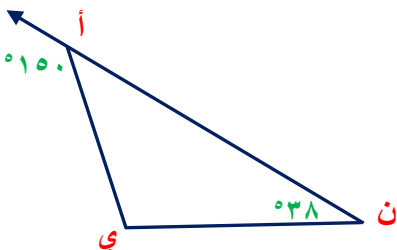
ج

قياس $\hat{N}$ (ن أ ي) = ...

السبب :

قياس $\hat{Y}$ (ي أ ن) = ...

السبب :



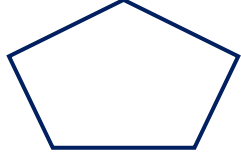
.....

.....

المضلعات ومجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي ٨-٤

مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي = 360°

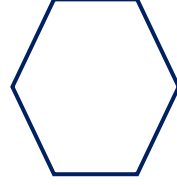
تمرّن ص ١٦٦ ١ صنف المضلعات التالية بحسب عدد أضلاعها



ج



ب



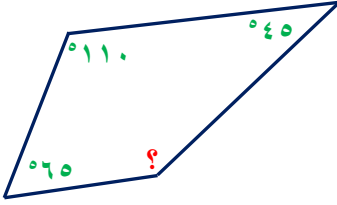
أ

.....

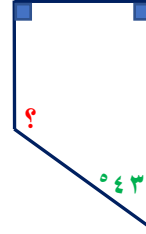
.....

.....

تمرّن ص ١٦٦ ٢ أوجد قياس الزاوية المجهولة في الأشكال الرباعية التالية :



ب



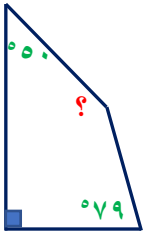
أ



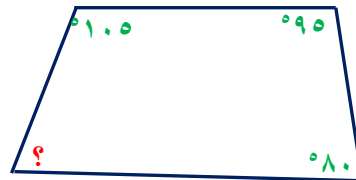
د



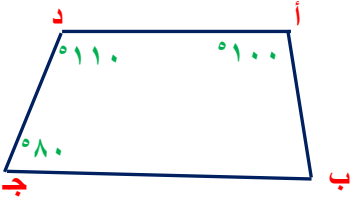
ج



و



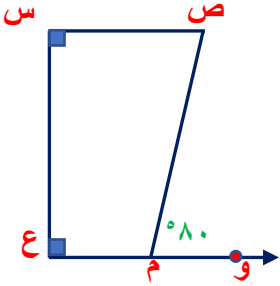
هـ



٣ انظر الشكل الذي أمامك في التمارين ، ثم أكمل كلاً مما يلي :

١ قياس $\hat{ا ب ج} = \dots\dots\dots$

السبب :

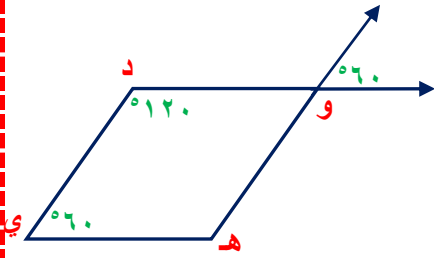


٢ قياس $\hat{ص م ع} = \dots\dots\dots$

السبب :

قياس $\hat{ص} = \dots\dots\dots$

السبب :

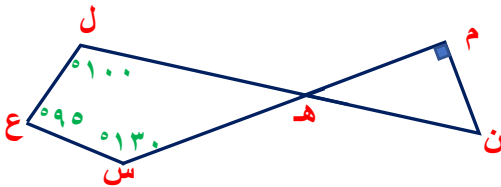


٣ قياس $\hat{د و هـ} = \dots\dots\dots$

السبب :

قياس $\hat{و هـ ي} = \dots\dots\dots$

السبب :



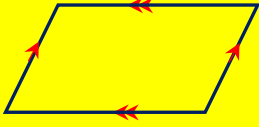
٤ استعن بالشكل ، ثم أوجد كلاً مما يلي :

قياس $\hat{ل هـ س} = \dots\dots\dots$

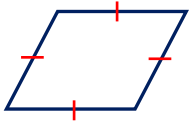
قياس $\hat{م هـ ن} = \dots\dots\dots$

قياس $\hat{م ن هـ} = \dots\dots\dots$

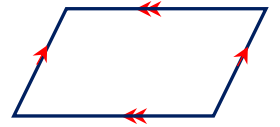
شبه المنحرف : هو شكل رباعي فيه فقط ضلعان متقابلان متوازيان
متوازي الأضلاع : هو شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيان
في متوازي الأضلاع :



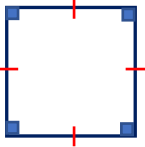
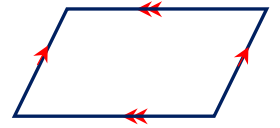
- كل ضلعين متقابلين متطابقين
- كل زاويتين متقابلتين متطابقتين
- كل زاويتين متتاليتين متكاملتين



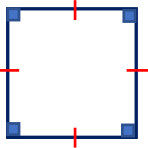
إذا تطابقت أضلاع متوازي الأضلاع الأربعة فإنه يصبح معين



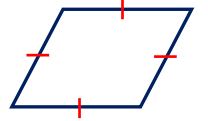
إذا كانت زوايا متوازي الأضلاع الأربع قوائم يصبح مستطيلاً



إذا تطابقت أضلاع المستطيل الأربع أصبح مربعاً

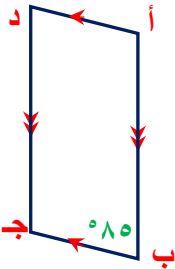


إذا كانت زوايا المعين الأربع قوائم يصبح مربعاً



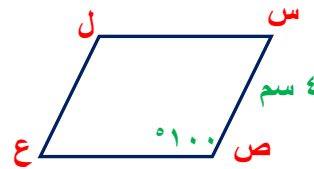
الشكل متوازي أضلاع ، أكمل الفراغ :

تدرب ص ١٦٩



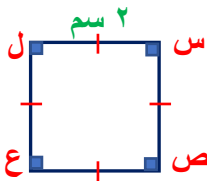
٢

قياس (د) = ...
قياس (أ) = ...



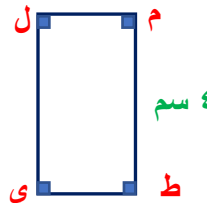
١

قياس (ل) = ...
طول ل ع = ...



٢

طول س ص = ...



١

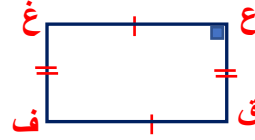
طول ي ل = ...

أكمل الفراغ :

تدرب ص ١٧٠

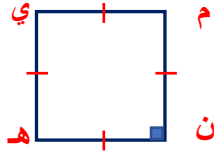
١) أوجد قياس الزاوية المجهولة :

أ



قياس $(\hat{ق})$ = ...

ب



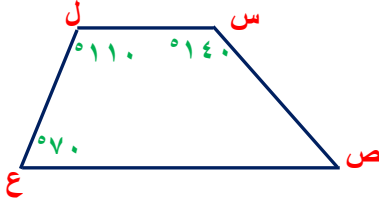
قياس $(\hat{هـ})$ = ...

ج



قياس $(\hat{ز})$ = ...

د

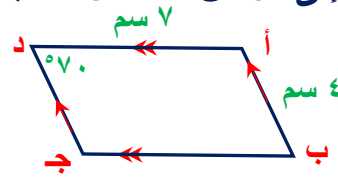


قياس $(\hat{ص})$ = ...

٢

انظر إلى كل من الأشكال التالية ثم أكمل

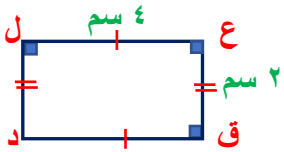
أ



طول د ج = ...

قياس $(\hat{ب})$ = ...

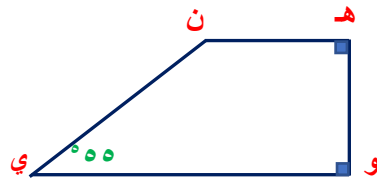
ب



قياس $(\hat{د})$ = ...

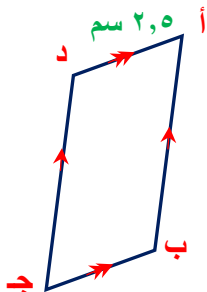
طول ل د = ...

ج



قياس $(\hat{ن})$ = ...

د

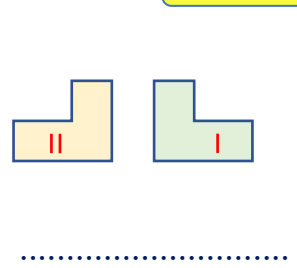
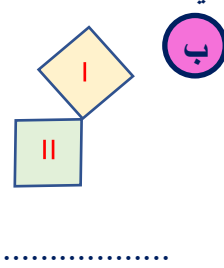
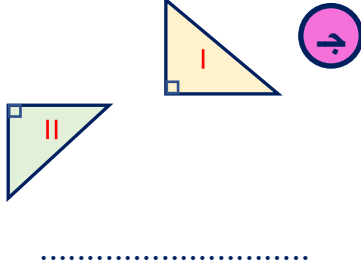


طول ب ج = ...

الوصف	المثال
التغير الحاصل في وضعية شكل ما والناتج عن السحب يسمى إزاحة	
التغير الحاصل في وضعية شكل ما والناتج عن الدوران يسمى تدوير	
التغير الحاصل في وضعية شكل ما والناتج عن الانقلاب يسمى انعكاس	

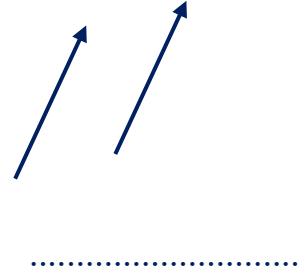
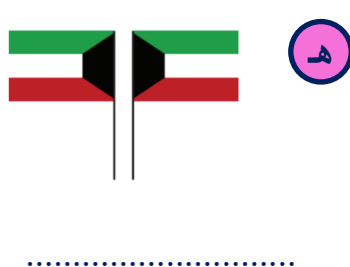
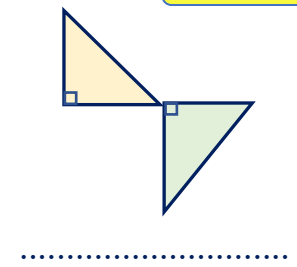
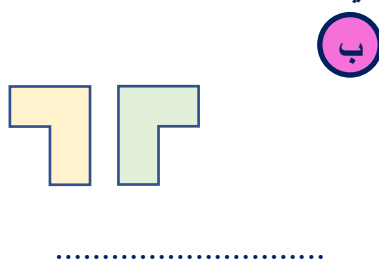
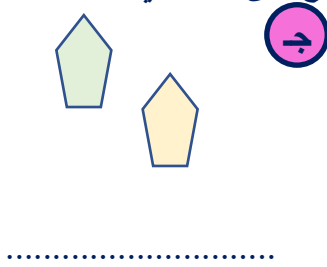
صف الحركة التي اعتمدتها مستخدماً الإزاحة أو التدوير أو الانعكاس

تدرب ص ١٧٥



صف الحركة التي استخدمت لنقل الشكل من موضع إلى آخر في كل مما يلي

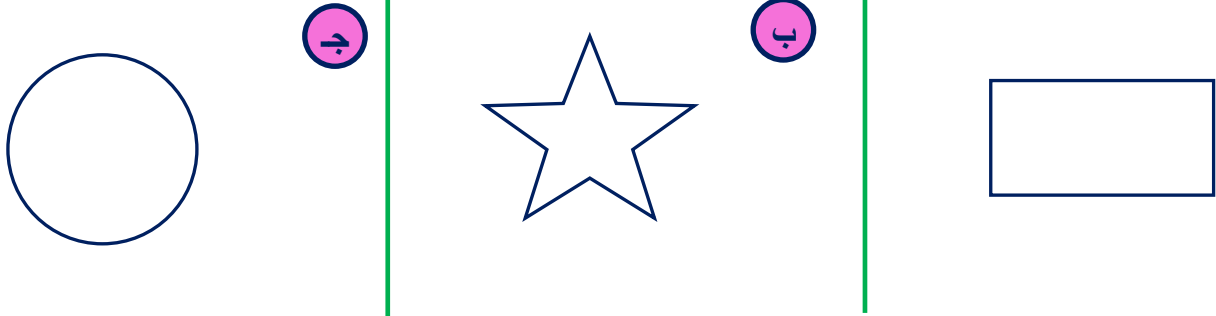
تمرّن ص ١٧٥



خط التناظر : هو الخط الذي يمكن طي الشكل حوله بحيث يتطابق النصفان تطابقاً تاماً

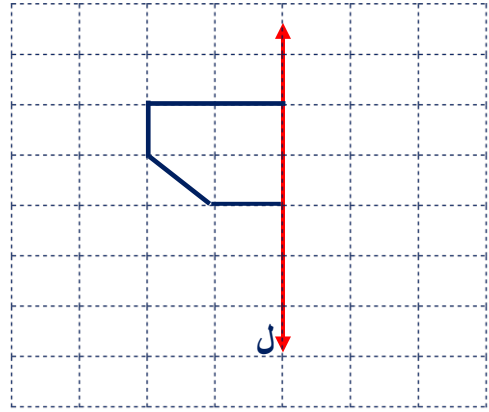
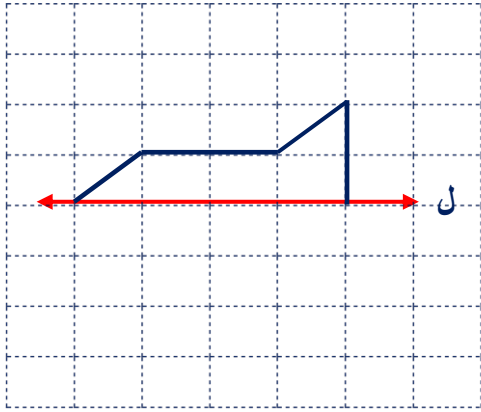
ارسم خطوط التناظر لكل من الأشكال التالية

تدرب ص ١٧٧



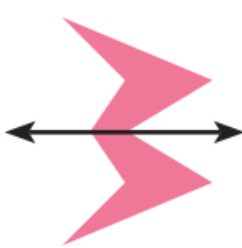
استكمل الشكل بحيث يكون المستقيم ل هو خط التناظر

تدرب ص ١٧٧



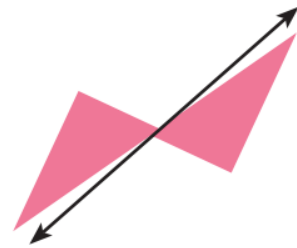
هل الخطوط التي تمر بها عبر الأشكال التالية هي خطوط تناظر ؟
اكتب (نعم) أو (لا)

تمر ص ١٧٨



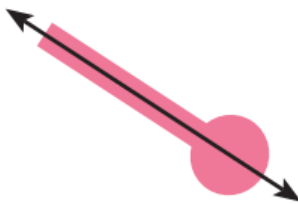
ب

.....



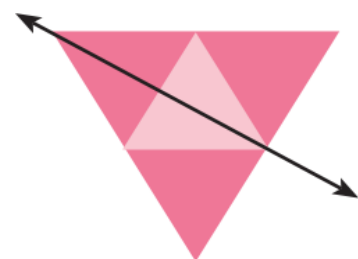
أ

.....



د

.....



ج

.....

٢ ارسم على كل من الأشكال التالية أكبر عدد ممكن من خطوط التناظر

٢

أ



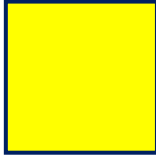
ب



ج



د



٣ ارسم كلاً من الأشكال التالية ، استخدم الطي لتتأكد من صحة عملك

٣

أ

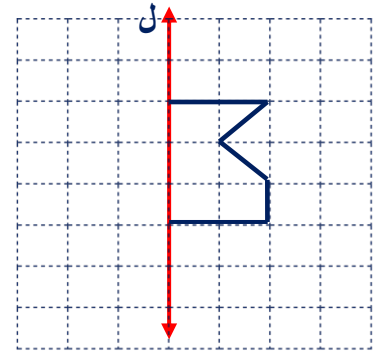
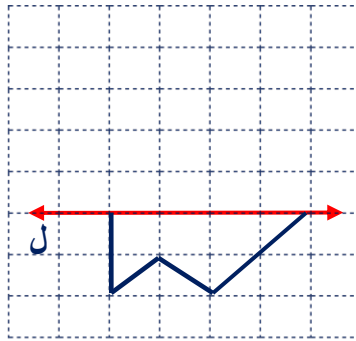
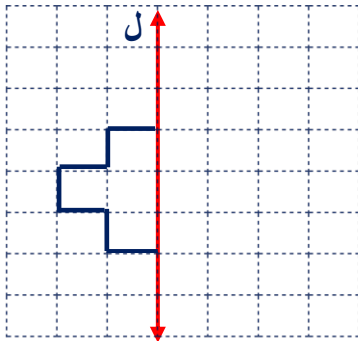
شكل له خط تناظر واحد

ب

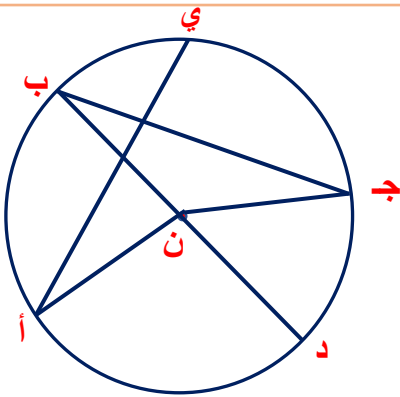
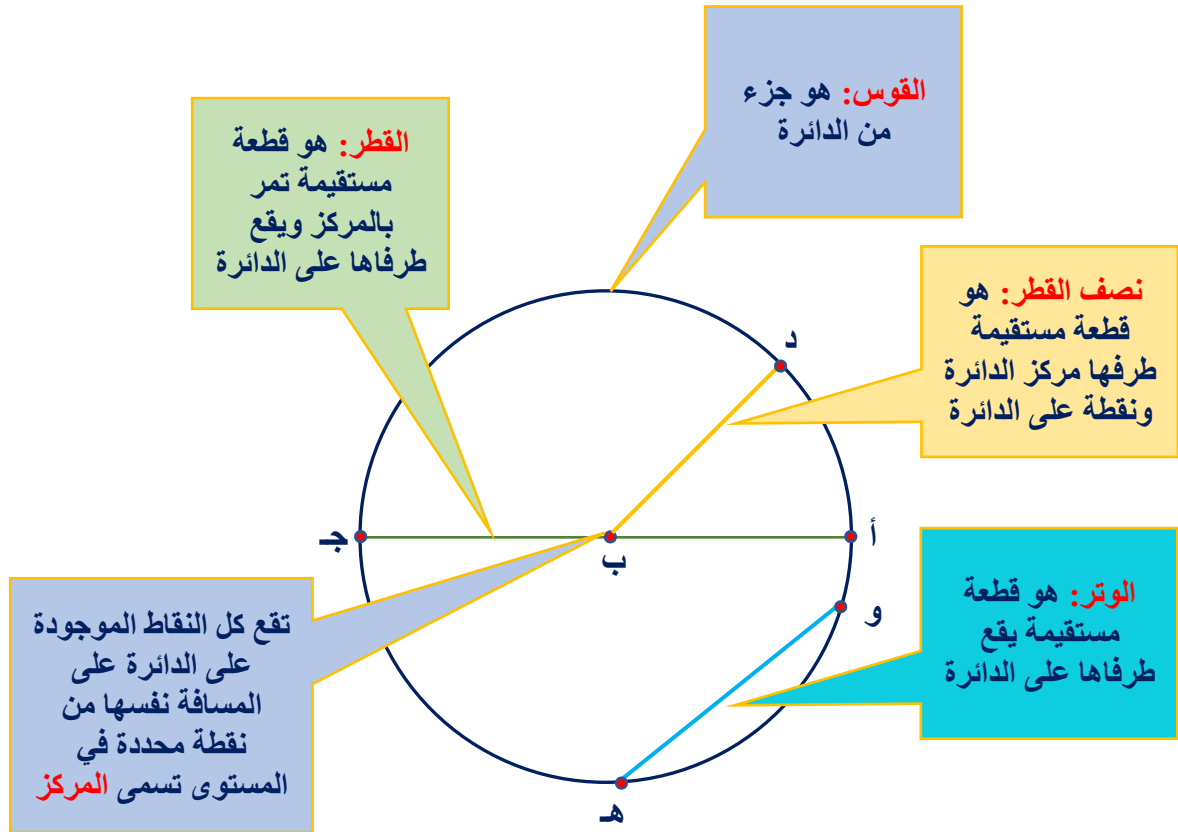
شكل له عدد لا نهائي من خطوط التناظر

٤ استكمل الشكل بحيث يكون المستقيم ل هو خط التناظر

٤



الدائرة : هي الشكل مستو مغلق ، تقع كل نقطة منها على المسافة نفسها من نقطة ثابتة تسمى المركز



أكمل الجدول التالي ، (ن) مركز الدائرة

تمرین ص ۱۸۱

الرمز	الاسم	الرمز	الاسم
جَب	(ج ي)		
جَن	دَب		

۲ ارسم دائرة مركزها (م) وطول نصف قطرها ۳ سم

۳ ارسم دائرة مركزها (ل) وطول قطرها ۴ سم

۴ ارسم دائرة مركزها (م) وطول نصف قطرها ۲,۵ سم ، ثم ارسم القطر (ب ج)

۵ ارسم دائرة مركزها (م) وطول قطرها ۷ سم ، ثم ارسم وترأ طوله ۳ سم

موضوعي ص ١٨٣ لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

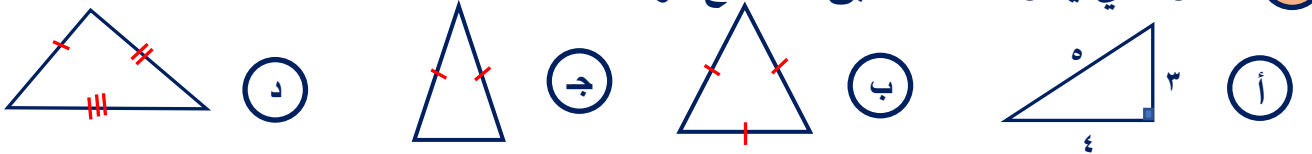
١ الشكل الذي له خطي تناظر هو :

أ) مثلث متطابق الأضلاع (ب) مربع (ج) مستطيل (د) متوازي الأضلاع

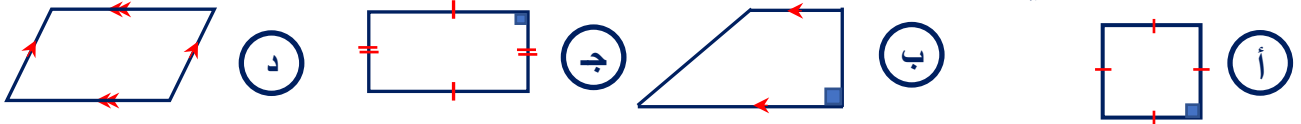
٢ الشكل الذي لا يمثل مضلعاً هو :

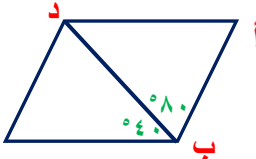


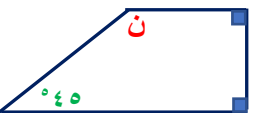
٣ الشكل الذي يمثل مثلث متطابق الأضلاع هو



٤ الشكل الرباعي الذي لا يمثل متوازي الأضلاع هو

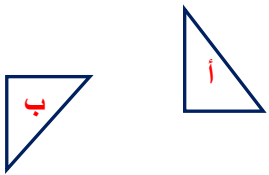


٥ في الشكل المقابل إذا كان أ ب ج د متوازي أضلاع ، فإن ق (ب د أ) =  أ) ٤٠° ب) ٦٠° ج) ٨٠° د) ١٢٠°

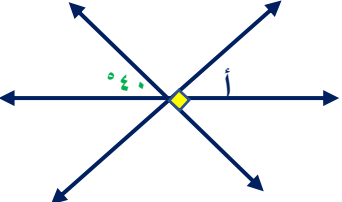
٦ في الشكل المقابل ق (ن) = 

أ) ٩٠° ب) ٥٥° ج) ١٣٥° د) ٣٥°

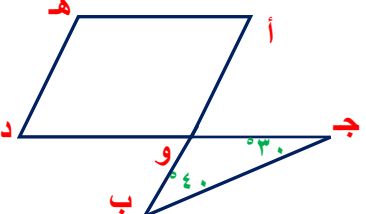
٧ التحويل الهندسي الذي أجري للشكل (أ) لتحصل على الشكل (ب)



أ) تدوير (ب) انعكاس (ج) إزاحة (د) انعكاس ثم إزاحة

٨ في الشكل المقابل ق (أ) = 

أ) ٤٠° ب) ٥٥° ج) ٩٠° د) ١٨٠°

٩ في الشكل المقابل إذا كان أ و د ه متوازي أضلاع فإن ق (ه) = 

أ) ٣٠° ب) ٤٠° ج) ٧٠° د) ١١٠°

الوحدة الخامسة: نظرية الأعداد

١-٥ قابلية القسمة

قابلية القسمة (يكون عدد قابلاً للقسمة على :

٢: إذا كان رقم أحاده ٠ أو ٢ أو ٤ أو ٦ أو ٨

٣: إذا كان ناتج جمع أرقامه يقبل القسمة على ٣

٤: إذا كان العدد المكون من رقمي الآحاد والعشرات يقبل القسمة على ٤

٥: إذا كان رقم أحاده ٠ أو ٥

٦: إذا كان العدد يقبل القسمة على كلا العددين ٢ و ٣

٩: إذا كان ناتج جمع أرقامه يقبل القسمة على ٩

٥: إذا كان رقم أحاده صفراً

تمرن ص ١٩٢ ١ أكمل الجدول بوضع ($\sqrt{\quad}$) أو ($\times$)

العدد يقبل القسمة على:	٢	٣	٤	٥	٦	٩	١٠
٣ ٢ ٥ ٦							
٢ ٢ ٧ ١							
٩ ٨ ٣ ٧ ٢							
١ ٢ ٣ ٥							
٣ ٠ ١ ٧ ٢ ٠							
٩ ٩ ٩ ٩ ٠ ٠							

٢ استبدل ☐ برقم يجعل كلاً من الأعداد المذكورة أدناه قابلة للقسمة على ٤

١ ٠ ٠ ٠ ☐ (ج)

٥ ٢ ☐ (ب)

٤ ١ ☐ (أ)

٨ ٥ ☐ ٢ ٨ (هـ)

٢ ☐ ٢ (د)

٣ حو ط العدد الذي يقبل القسمة على (٥) فيما يلي هو :

٩ ٢ ٢ ٣ (ج)

٣ ٦ ١ ٤ ٠ (ب)

٢ ٢ ٣ ٤ (أ)

٤ حو ط العدد الذي يقبل القسمة على (٤) فيما يلي هو :

٣ ١ ٨ ٣ ٦ (ج)

٧ ٥ ٩ ٣ (ب)

٥ ٤ ٦ ٣ ٥ (أ)

٥ حو ط العدد الذي يقبل القسمة على (٦) فيما يلي هو :

٢ ٥ ٢ ٦ (ج)

٦ ١ ٣ ٥ (ب)

١ ١ ١ ٥ (أ)

العدد يسمى (الأساس) ، الأس يسمى (القوة)

تدرب ص ١٩٥ اكتب ناتج ضرب على شكل عدد مرفوع لأس

ب $= 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$

أ $= 5 \times 5 \times 5$

د $= 10 \times 10 \times 10 \times 10$

ج $= 0,4 \times 0,4 \times 0,4$

تمرّن ص ١٩٥ اكتب ناتج ضرب على شكل عدد مرفوع لأس

ب $= 11 \times 11 \times 11$

أ $= 8 \times 8 \times 8$

د $= 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7$

ج $= 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$

٢ أوجد قيمة كل مما يلي:

ب $= 2^3$

أ $= 3^2$

د $= 2^8$

ج $= 3^4$

و $= 7^2$

هـ $= 5^2$

ح $= 3^{(0,5)}$

ز $= 2^{(0,3)}$

و $= 116$

هـ $= 101$

٣ استخدم الحساب الذهني : أوجد قيمة كلاً مما يلي:

ب $10 - 210$

أ $2 + 32$

د $210 + 230$

ج $2 - 33$

العدد الأولي : هو عدد كلي أكبر من الواحد وله عاملان مختلفان فقط هما الواحد والعدد نفسه

تدرب ص ١٩٦

اذكر ما اذا كان كل عدد من الأعداد التالية عدد أولي أو غير أولي

أ ٢٩

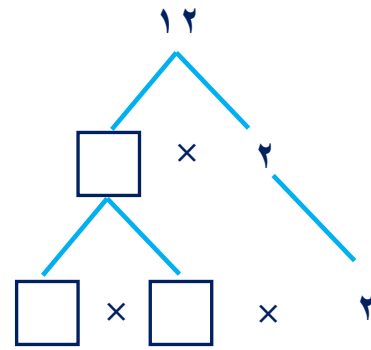
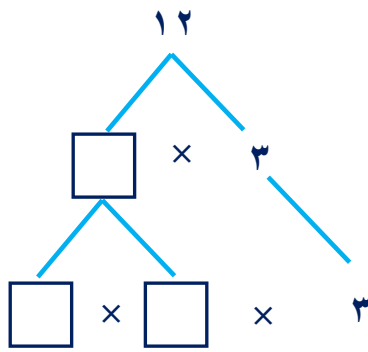
ب ٣٥

ج ٤٧

.....

تدرب ص ١٩٧

أكمل كلاً من شجريات العدد ١٢



تمرن ص ١٩٩

اذكر ما اذا كان كل عدد من الأعداد التالية عدد أولي أو غير أولي

أ ١٥

ب ٣٧

ج ٥٠

.....

د ٥١

هـ ٢٣

و ٣٩

.....

ز ٤٢

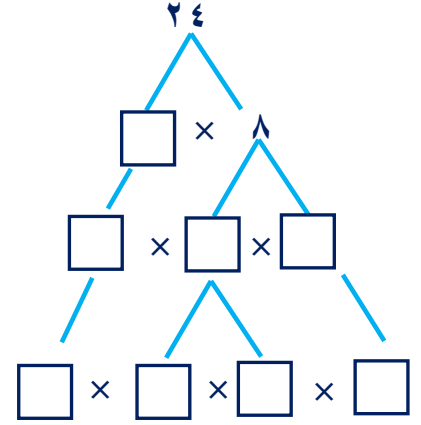
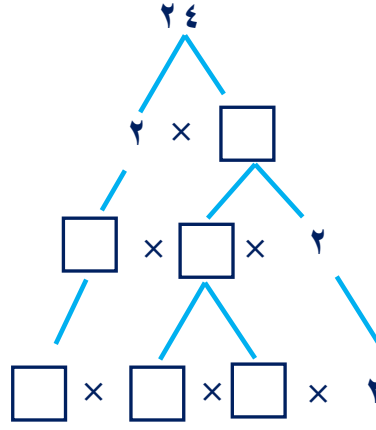
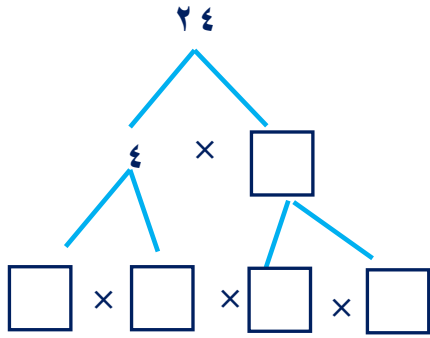
ح ٣١

ط ٣٣

.....

أكمل كلاً من شجريات العدد ٢٤

٢



اكتب كلاً من الأعداد التالية بشكل ناتج ضرب عوامل أولية

٣

٤٢

٢٧

٣٦

٣٢

٥٤

٦٠

٤ اذكر ما اذا كانت عملية التحليل إلى عوامل أولية لكل من الأعداد التالية صحيحة أو غير صحيحة ، واذا كانت غير صحيحة ، فاكتب عملية التحليل الصحيحة

أ $9 \times 2 = 18$

ب $2 \times 25 = 50$

ج $5 \times 32 = 20$

د $3 \times 32 = 24$

هـ $5 \times 3 \times 2 = 42$

و $7 \times 22 = 98$

ح $24 = 16$

ط $100 \times 2 = 100$

٥ استخدم الأس لكتابة عملية التحليل إلى عوامل أولية لكل من الأعداد التالية :

أ ٩٠

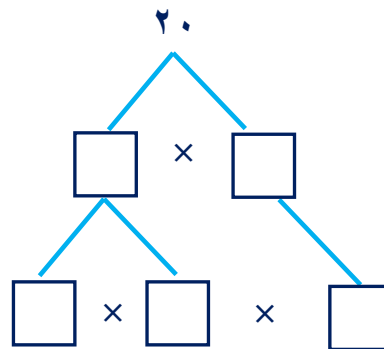
ب ٤٨

ج ١٠٠

د ٥٦

4-5

تدرب ص ۲۰۳



العوامل الأولية المشتركة :

= ع . م . أ

پ

ع.م.أ =

تمرین ص ۲۰۳

10. 7. 

أوجد العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ)

تمرّن ص ٢٠٣

٤٥ ، ٢٠

د

٤٢ ، ١٨

ج

٤٤ ، ١١

و

٢٤ ، ١٦

هـ

٧٨ ، ٧٠ ، ٦

ط

٤٨ ، ٣٢ ، ١٦

ح

٥_٥ المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ)

المضاعف المشترك الأصغر : هو أصغر عدد كلي مضاعف لكل من هذين العددين

تمرن ص ٢٠٥

أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ)

١ ٦ ، ٥

٢ ٧ ، ٣

٣ ٩ ، ٣

٤ ١٤ ، ٤

٥ ٨ ، ٦ ، ٤

٦ ١٨ ، ١٢ ، ٩

٧ ٩ ، ٣ ، ٢

٨ ٦ ، ٥ ، ٤

التمارين الموضوعية

أولاً ص ٢٠٧ في البنود التالية ، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	$٠,٠٠٨ = ٣(٠,٢)$	أ	ب
٢	العامل المشترك الأكبر للأعداد ١٢ ، ٣٦ ، ٤٢ هو ١٢	أ	ب
٣	$١٠ = ٥٢$	أ	ب
٤	العدد ١١١١ يقبل القسمة على ٤	أ	ب
٥	العدد ٧١ عدد أولي	أ	ب

ثانياً ص ٢٠٧ لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

٦ العدد ٤٢٣ ٧٣٢ يقبل القسمة على

- (أ) ٤ (ب) ٣ (ج) ٦ (د) ٩

٧ $= ١٠ \times ١٠ \times ١٠$

- (أ) ٣×١٠ (ب) ٣١٠ (ج) ١٠٣ (د) ١٠٠

٨ المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) للعددين ٤ ، ٦ هو

- (أ) ١٢ (ب) ٢٤ (ج) ٤ (د) ٦

٩ $= ٢٤٠$

- (أ) $٥ \times ٣ \times ٢٢$ (ب) $٥ \times ٣ \times ٤٢$ (ج) $٥ \times ٢٣ \times ٢٢$ (د) $٢٥ \times ٣ \times ٢٢$

١٠ العدد الأولي فيما يلي هو :

- (أ) ٣٩ (ب) ٢١ (ج) ٢٣ (د) ٢٧

الوحدة السادسة: ادراك مفهوم الكسور

١-٦ الكسور المتكافئة

تدرب ص ٢١٦ املا الفراغ بالعدد الناقص لتكون الكسور متكافئة

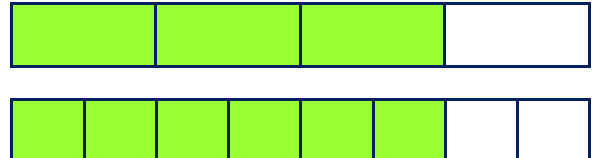
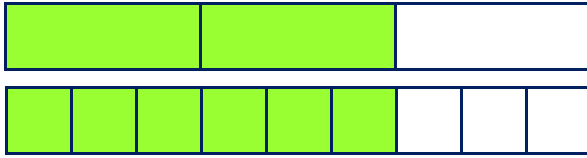
$$\frac{\boxed{}}{4} = \frac{9}{12} \quad \text{ب}$$

$$\frac{\boxed{}}{20} = \frac{4}{5} \quad \text{أ}$$

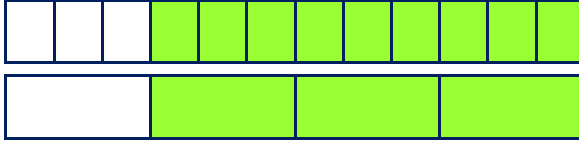
تمرّن ص ٢١٦ ١ انظر الأجزاء المظللة التي تمثل كلاً من أزواج الكسور أدناه ، ثم اكتب الأعداد الناقصة لتكمل أجزاء الكسور المتكافئة

$$\frac{6}{9} = \frac{\boxed{}}{3} \quad \text{ب}$$

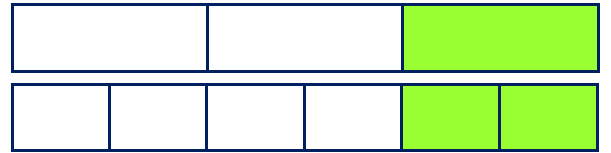
$$\frac{\boxed{}}{8} = \frac{3}{4} \quad \text{أ}$$



$$\frac{\boxed{}}{4} = \frac{9}{12} \quad \text{ب}$$



$$\frac{\boxed{}}{6} = \frac{1}{3} \quad \text{أ}$$



٢ املا الفراغ بالعدد الناقص لتكون الكسور متكافئة

$$\frac{16}{\boxed{}} = \frac{4}{7} \quad \text{ب}$$

$$\frac{\boxed{}}{50} = \frac{3}{10} \quad \text{أ}$$

$$\frac{15}{27} = \frac{5}{\boxed{}} \quad \text{د}$$

$$\frac{\boxed{}}{7} = \frac{21}{49} \quad \text{ج}$$

$$\frac{1}{\boxed{}} = \frac{8}{16} \quad \text{و}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{3}{\boxed{}} \quad \text{هـ}$$

$$\frac{3}{39} = \frac{\boxed{}}{13} \quad \text{ح}$$

$$\frac{\boxed{}}{2} = \frac{9}{18} \quad \text{ز}$$

٢-٦ الكسور المركبة والأعداد الكسرية

الكسر المركب : هو كسر أكبر من العدد واحد أو مساوٍ له
الكسر الأكبر من واحد (الكسر المركب) يمكن إعادة كتابته كعدد كسري والعكس صحيح

١ تمرن ص ٢١٩ اكتب كلاً من الكسور المركبة في صورة عدد كسري أو صورة عدد كلي

..... $\frac{19}{3}$ (ب)	 $\frac{22}{7}$ (أ)
..... $\frac{21}{4}$ (د)	 $\frac{64}{8}$ (ج)
..... $\frac{63}{2}$ (و)	 $\frac{48}{7}$ (هـ)
..... $\frac{87}{4}$ (ح)	 $\frac{53}{10}$ (ز)

٢ تمرن ص ٢١٩ اكتب كلاً من الأعداد الكسرية في صورة كسر مركب

..... $٦ \frac{5}{6}$ (ب)	 $٢ \frac{1}{3}$ (أ)
..... $٧ \frac{3}{8}$ (د)	 $٣ \frac{2}{9}$ (ج)
..... $٩ \frac{4}{7}$ (و)	 $٥ \frac{2}{3}$ (هـ)
..... $٧ \frac{8}{9}$ (ح)	 $١٠ \frac{3}{5}$ (ز)

٣-٦ مقارنة الكسور والأعداد الكسرية وترتيبها

تمرّن ص ٢٢١ ١ اكتب المقام المشترك الأصغر لكل مجموعة من الكسور

أ $\frac{7}{8}$ ، $\frac{5}{6}$

ب $\frac{7}{10}$ ، $\frac{2}{7}$

ج $\frac{3}{10}$ ، $\frac{8}{15}$

تمرّن ص ٢٢١ ٢ قارن ثم اكتب (< أو > أو =) مكان الفراغ:

أ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$

ج $\frac{5}{8}$ $\frac{5}{12}$ د $\frac{4}{5}$ $\frac{3}{4}$

هـ $\frac{7}{9}$ $\frac{2}{3}$ و $\frac{2}{3}$ $1\frac{3}{4}$

ز $\frac{5}{4}$ $\frac{7}{5}$ ح $\frac{5}{8}$ $\frac{10}{16}$

ط $\frac{7}{6}$ $\frac{9}{6}$ ك $\frac{5}{10}$ $2\frac{1}{2}$

تمرّن ص ٢٢١ ٣ رتب الكسور التالية ترتيباً تصاعدياً

أ $\frac{1}{3}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{1}{6}$

ب $\frac{3}{5}$ ، $\frac{1}{2}$ ، $\frac{11}{10}$

تمرّن ص ٢٢١ ٤ رتب الكسور التالية ترتيباً تنازلياً

أ $\frac{2}{3}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{1}{2}$

ب $\frac{4}{12}$ ، $2\frac{1}{2}$ ، $3\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{4}{8}$

٤-٦ الكسر في أبسط صورة

١) تدرّب ص ٢٢٣ اكتب كل كسر مما يلي في أبسط صورة

..... $\frac{24}{54}$ أ) $\frac{70}{100}$ ب)

٢) تمرّن ص ٢٢٣ لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلّل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

١) الكسر $\frac{16}{24}$ في أبسط صورة

..... $\frac{16}{24}$ أ) $\frac{8}{12}$ ب) $\frac{4}{6}$ ج) $\frac{2}{3}$ د)

٢) الكسر $\frac{18}{30}$ في أبسط صورة

..... $\frac{3}{5}$ أ) $\frac{6}{10}$ ب) $\frac{9}{15}$ ج) $\frac{18}{30}$ د)

٣) الكسر $\frac{45}{9}$ في أبسط صورة

..... $\frac{15}{3}$ أ) $\frac{5}{3}$ ب) ٥ ج) $\frac{1}{5}$ د)

٤) اكتب كل كسر مما يلي في أبسط صورة

..... $\frac{12}{22}$ أ) $\frac{14}{28}$ ب)

..... $\frac{24}{40}$ ج) $\frac{38}{46}$ د)

..... $\frac{9}{12}$ هـ) $\frac{49}{49}$ و)

..... $\frac{40}{45}$ ح) $\frac{25}{40}$ ط)

٥-٦ ربط الكسور الاعتيادية بالكسور العشرية

$1000 = 125 \times 8$ ، $100 = 50 \times 2$ ، $100 = 20 \times 5$ ، $100 = 25 \times 4$ ، $10 = 5 \times 2$

١ تمرن ص ٢٢٦ اكتب في الصورة العشرية كلاً مما يلي :

ب $\frac{3}{8}$

أ $\frac{2}{5}$

د $\frac{3}{20}$

ج $\frac{1}{4}$

٢ اكتب في صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة لكل مما يلي :

ب ٠,٣٥

أ ٠,٤٤

د ٥,١٥

ج ٠,٦٥

٣ اختر من العمود (أ) الكسر العشري المتكافئ مع كل كسر في العمود (ب)

العمود (أ)		العمود (ب)
أ $\frac{1}{5}$		٠,٧٥
ب $\frac{4}{8}$		٠,٨
ج $\frac{3}{40}$		٠,١
د $\frac{12}{16}$		٠,٥
هـ $\frac{4}{5}$		٠,٠٧٥
و $\frac{5}{50}$		٠,٢

التمارين الموضوعية

أولاً ص ٢٢٩ في البنود التالية ، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(ب)	(أ)	كسران متكافئان $\frac{45}{75}$ ، $\frac{2}{3}$ (١)
(ب)	(أ)	$3,75 = \frac{15}{4}$ (٢)
(ب)	(أ)	$\frac{1}{5} = 0,2$ (٣)
(ب)	(أ)	$6,4 = 6\frac{2}{5}$ (٤)
(ب)	(أ)	$\frac{3}{4} < \frac{12}{16}$ (٥)

ثانياً ص ٢٢٩ لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

(٦) $\frac{4}{25}$ في صورة كسر عشري (أ) ١,٦ (ب) ٠,١٦ (ج) ٠,٠١٦ (د) ٠,١٠٦

(٧) $5\frac{2}{3}$ في صورة كسر مركب (أ) $\frac{17}{3}$ (ب) $\frac{15}{3}$ (ج) $\frac{17}{5}$ (د) $\frac{10}{3}$

(٨) أي من الكسور التالية في أبسط صورة (أ) $\frac{2}{4}$ (ب) $\frac{9}{12}$ (ج) $\frac{7}{15}$ (د) $\frac{5}{20}$

(٩) الكسر المركب $\frac{25}{4}$ في صورة عدد كسري (أ) $6\frac{3}{4}$ (ب) $6\frac{1}{4}$ (ج) ٦,٤ (د) $6\frac{1}{4}$

(١٠) الرمز الذي يجعل العبارة صحيحة $\frac{5}{10}$ (أ) + (ب) = (ج) > (د) <