موقع اجاباتكم

للمزيد اكتب في جوجل Google

موقع اجاباتكم

موقع اجاباتكم التعليمي يوفر كل ما يحتاجه الطالب والمعلم من حلول الكتب توزيع المنهج. اختبارات نهائية وفترية ملخصات. أوراق عمل والكثير .....

وزارة التعليم
Ministry of Education

أوراق عمل لمادة الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثالث

الباب الثامن

الدوال التربيعية

عدد المواضيع (٤)

الاسم : .....

الصف : ٣ /...

موقع اجاباتكم
Google للمزيد اكتب في جوجل
موقع اجاباتكم

رياضيات
٣م

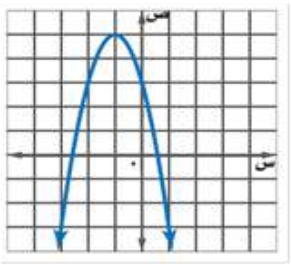
قناة
أ.عبدالله
الترجمي

ن	عنوان الدرس	الفصل الثامن	الاسم	الرقم	الدرجة
١	تمثيل الدوال التربيعية بيانياً	الدوال التربيعية			

فيما سبق درست تمثيل الدوال الخطية والان أحلل التمثيلات البيانية للدوال التربيعية

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
الدالة غير الخطية		الدالة التربيعية	
القطع المكافئ		الراس	
القيمة العظمى		القيمة الصغرى	
محور التماثل		متماثل	
الصورة القياسية للدالة التربيعية			

الســـؤال الأول: أوجد الرأس ، ومعادلة محور التماثل ، والمقطع الصادي ونوع القيمة للتمثيل البياني الآتي :



الراس (.... ، .....)

معادلة محور التماثل

س = ...

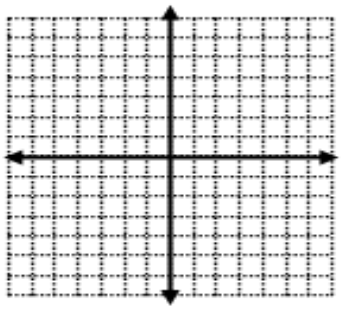
المقطع الصادي.....

نوع القيمة .....

وهي .....

أوجد الرأس ومعادلة محور التماثل ، والمقطع الصادي للدالة :

ص = س^{٢} – ٤س + ١ بعد تمثيلها بيانيا باستخدام الجدول



س	ص
١	
٠	
٢	
٣	
٤	

المجال .....

المدى .....

الراس (،)

معادلة محور التماثل س =

المقطع الصادي ..... ، نوع القيمة ..... وهي .....

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
٣-	صفر	٢-	١

١	يشترط في الدالة التربيعية ان قيمة أ لا تساوي	
٢	اذا كان أ = ٥ وكان الرأس هو (١ ، - ٣) فالقيمة الصغرى هي	
٣	اذا كان الرأس هو (١ ، ٢) فمعادلة محور التماثل هي س=	
٤	اذا كان د(س) =٣س^{٢} +٦س -٢ فالمقطع الصادي هو	

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	اذا كان د(س) =٢س^{٢} -٤س -١ فان للدالة قيمة عظمى	
٢	معادلة محور التماثل س = $\frac{-ب}{٢أ}$	
٣	اذا كان د(س) = -٦س^{٢} -٤س -١ فان للدالة قيمة صغرى	
٤	الدالة المولدة (الام) للدوال التربيعية هي د (س) = س	

اختبار الدرس الأول

١) معادلة محور التماثل للدالة د(س) = ٣س^{٢} -٦س +٢

أ	س = ١	ب	س = -١	ج	س =٢	د	س=٣
٢) الدالة د (س) = – س^{٢} -٢س -٢ توجد لها							
أ	قيمة عظمى	ب	قيمة صغرى	ج	قيمة متوسطة	د	غير ذلك
٣)مجال الدالة د (س) = – س^{٢} -٢س -٢ مجموعة الاعداد							
أ	الكلية	ب	الصحيحة	ج	النسبية	د	الحقيقة
٤	المقطع الصادي للدالة د (س) = - س^{٢} +٥ س -٢						
أ	-١	ب	٥	ج	-٢	د	صفر
٥	راس القطع المكافئ الذي معادلته ص = ٢ س^{٢} +١٢س +١٠ هو						
أ	(-٣ ، - ٨)	ب	(٨ ، - ٣)	ج	(١ ، - ١)	د	(-٥ ، - ٣)

ن	عنوان الدرس	الفصل الثامن	الاسم	الرقم	الدرجة
٢	حل المعادلات التربيعية بيانياً	الدوال التربيعية			

فيما سبق

المفردة	التوضيح
الجذر المكرر	

السؤال الأول: حل المعادلة س^{٢} -٤س +٣ = ٠ بيانيا

الدالة المرتبطة هي ص = ...

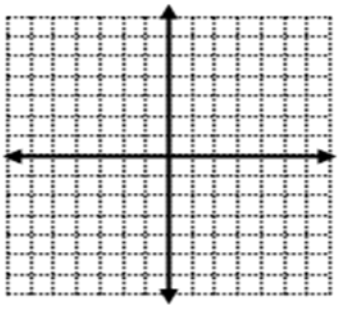
معادلة محور التماثل س = ...

س = ...

نوجد ص بدلالة س >>>>>>> ص = ... الراس (... ، ....)

نستعمل الجدول لتمثيل الدالة

س	ص
١	
٠	
١-	
٢	
٣	



يوجد ..... للمعادلة لوجود مقطعين لمحور .....

من الرسم الحلول هي ..... و .....

التحقق :

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

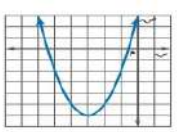
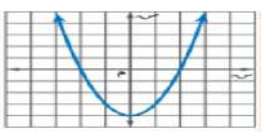
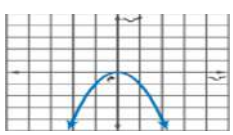
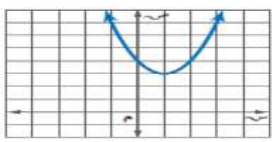
أ)	ب)	ج)	د)
(٢ ، ٣)	-٣	س = -٥	س= ٤

١	معادلة محور التماثل للدالة ص = س^{٢} -٨س -١٠ هي	
٢	حل المعادلة التربيعية س^{٢} -٥س +٦ = ٠ .	
٣	حل المعادلة التربيعية هـ^{٢} +٦هـ +٩ = ٠ .	
٤	معادلة محور التماثل للدالة ص = س^{٢} +١٠س +٩ هي	

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	لا يوجد حل للمعادلة التربيعية اذا كان التمثيل البياني يقطع محور السينات في نقطة واحدة	
٢	إذا كان أ > ٠ ، فإن فتحة القطع المكافئ تكون للأعلى .	
٣	إذا كان أ = -٢ ٠ ، فإن فتحة القطع المكافئ تكون للأسفل	
٤	حلول المعادلة يمكن تحديدها بإيجاد المقاطع الصادية	

اختبار الدرس الثاني

١) لا يوجد حلول حقيقية للمعادلة التربيعية الاتية							
أ	س^{٢} = -٢٥	ب	س^{٢} = ١	ج	س^{٢} -٢٥= ٠	د	س^{٢} = ١٠٠
٢) حل المعادلة التربيعية س^{٢} -٥ س + ٤ = ٠							
أ	(-٥ ، -٤)	ب	(٤ ، ١)	ج	(-١ ، -٥)	د	(-٥ ، -٢)
٣) تكتب المعادلة س^{٢} +٢٥ = ١٠ س بالصورة القياسية كالاتي							
أ	س^{٢} +٢٥ س + ١٠ =	ب	س^{٢} -١٠ س - ٢٥ = ٠	ج	س^{٢} -١٠ س + ٢٥ = ٠	د	س^{٢} +٢٥ - ١٠س= ٠
٤	تحليل المعادلة التربيعية س^{٢} = -٨س - ١٦						
أ	(س +٤)^{٢}	ب	(س-٤)^{٢}	ج	(س-٤) (س+ ٤)	د	(أولية)لا يمكن تحليلها
٥	التمثيل البياني الصحيح للدالة التربيعية التي لايوجد لها حلول						
أ		ب		ج		د	

ن	عنوان الدرس	الفصل الثامن	الاسم	الرقم	الدرجة
٣	حل المعادلات التربيعية بإكمال المربع	الدوال التربيعية			

فيما سبق درست حل معادلات تربيعية باستعمال خاصية الجذر التربيعي **والان** اكتب العبارة التربيعية على صورة مربع كامل واحل بإكمال المربع

المفردة	التوضيح
اكمال المربع	

السؤال الأول: اوجد قيمة جـــ التي تجعل ثلاثية الحدود التالية تشكل مربعا كاملا

س ^{٢} + ١٢ س + جـ

==========

٢) حل المعادلة الاتية بإكمال المربع

س ^{٢} + ٦ س + ٥ = ١٢

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
Ø	٨١	١	١٦

١	قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س^{٢} -١٨س + جـ مربعا كاملاً هي	
٢	يجب ان يساوي المعامل الرئيس ..... قبل الحل بإكمال المربع	
٣	قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س^{٢} - جـ س + ٦٤ مربعا كاملا	
٤	حل المعادلة س ^{٢} -٢س +٧ =٥ هو	

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	س ^{٢} + ٢٤ س +١٤٤ = (س + ١١) ^{٢}	
٢	المقدار الذي تتم إضافته الى احد طرفي المعادلة للحل بإكمال المربع يجب ان يضاف للطرف الاخر	
٣	اول خطوة لحل المعادلة -٢س^{٢} +٣٦س -١٠=٢٤ بإكمال المربع هي ضرب الطرفين ب -٢	
٤	تعتبر بعض الحلول في بعض المسائل غير معقولة	

اختبار الدرس الثالث

اختر الإجابة الصحيحة من الاتي :

١) قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س^{٢} -٨س + جـ مربعا كاملاً هي							
أ	٦٤	ب	١٦	ج	٤	د	٢٤
٢) اول خطوة لحل المعادلة -٣س^{٢} +٣٦س -١٨=٢٤ بإكمال المربع هي قسمة الطرفين على							
أ	-٢	ب	٦	ج	-٣	د	١٨
٣) قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س^{٢} - جـ س + ١٠٠ مربعا كاملا							
أ	٢٠٠	ب	٢٠	ج	١٠	د	٥٠
٤	المقدار الذي يجب أضافته لطرفي المعادلة ٣س ^{٢} - ١٢ س -٣ = ٢١ للحل بإكمال المربع هو						
أ	٤	ب	١٦	ج	٨	د	٣
٥	حل المعادلة التربيعية س^{٢} -٦ س -٧ = ٠						
أ	(١ ، ٧)	ب	(-١ ، ٧)	ج	(١ ، -٧)	د	Ø

ن	عنوان الدرس	الفصل الثامن	الاسم	الرقم	الدرجة
٤	حل المعادلات التربيعية بالقانون العام	الدوال التربيعية			

فيما سبق درست حل معادلات تربيعية بإكمال المربع **والان** احل باستعمال القانون العام واستعمل المميز لتحديد عدد الحلول

المفردة	التوضيح
القانون العام	
المميز	

السـؤال الأول: اوجد حل المعادلة الاتية باسـتعمال القانون العام

٢س^{٢} + ١٢ س + ١٠ = ٠

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
٤	صفر	٣	Ø

١	قيمة المميز للمعادلة س^{٢} +٨س +١٦ = ٠ تساوي	
٢	قيمة أ في المعادلة التربيعية ٤س^{٢} + ٥س = ١٢	
٣	حل المعادلة س^{٢} = -١٠٠	
٤	حل المعادلة التربيعية ٢ س^{٢} =١٢ س -١٨ هو	

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	اول خطوات الحل بالقانون العام هي إعادة كتابة المعادلة بالصورة القياسية	
٢	تسمى العبارة تحت الجذر (ب^{٢} -٤ أ جـ) بالمميز	
٣	لا يحدد المميز عدد الحلول للمعادلة التربيعية	
٤	يمكن حل المعادلة التربيعية بأكثر من طريقة	

اختبار الدرس الرابع

اختر الإجابة الصحيحة من الاتي :

١) قيمة المميز في المعادلة س^{٢} +٣س +١٢ = ٠							
أ	٣٩	ب	-٣٩	ج	٤٦	د	٢٦
٢) اذ اكانت قيمة المميز عدد موجبا في المعادلة التربيعية فلها							
أ	حل وحيد	ب	عدد لانهائي من الحلول	ج	لا يوجد حل	د	حلين
٣) الطريقة الأفضل لحل المعادلة س^{٢} = ١٠٠ هي							
أ	القانون العام	ب	الجذور التربيعية	ج	التمثيل البياني	د	اكمال المربع
٤	حل المعادلة ٩س^{٢} +٣٠س +٢٥ = ٠ مقربا الى اقرب جزء من عشره						
أ	٣	ب	٢,٩	ج	١,٧	د	١,٢
٥	حل المعادلة التربيعية س^{٢} -٢ س = ٣٥						
أ	-٤ ، ٥	ب	٣ ، -٩	ج	-٥ ، ٧	د	Ø

اختبار الباب الثامن (١٥ فقرة) الاسم :								
١	**التمثيل البياني للدالة ص= -٢س^{٢} – ٨س - ٥ يكون :**							
أ	**خط مستقيم**	ب	**مفتوحا لأعلى**	جـ	**مفتوحا لأسفل**	د	**مغلق**	
٢	**نوع القيمة في الدالة ص= س^{٢} - ٥س +٦**							
أ	**لا توجد**	ب	**قيمة عظمى**	جـ	**قيمه متوسطة**	د	**قيمة صغرى**	
٣	**مدى الدالة التربيعية التي إحداثي رأسها (٥ ، ٧) و ا> صفر هو :**							
أ	**{ص| ص >٥}**	ب	**{ ص| ص ≤٧}**	جـ	**{ ص| ص < ٥}**	د	**{ ص| ص <٧}**	
٤	**إذا لم يوجد مقطع سيني للدالة فإن مجموعة الحل تكون**							
أ	**Ø**	ب	**حل حقيقي واحد**	جـ	**حلان حقيقيان**	د	**عدد لانهائي من الحلول**	
٥	**مجموعة الحل للمعادلة س^{٢}-٢٥=٠ هي**							
أ	**{ -٥ ، ٥}**	ب	**{ ٥٠ ، -٥٠}**	جـ	**{ -١٠ ، ١٠}**	د	**Ø**	
٦	**لمعرفة عدد الحلول الحقيقية للمعادلات التربيعية نستخدم المميز وهو :**							
أ	**ب^{٢} -٤اجـ**	ب	**ب -٤اجـ**	جـ	**ب^{٢} +٤اجـ**	د	**ب^{٢} ×٤اجـ**	
٧	**حل المعادلة (س^{٢}-٤س +٦ =٠) هو:**							
أ	**{ -٢ ، ٤}**	ب	**{ ٢ ، -٣}**	جـ	**{ -٣ ، ٣}**	د	**Ø**	
٨	**لكي تصبح ثلاثية الحدود (س^{٢} - ٢٤س + جـ) مربعا كاملا ، فإن قيمة جـ =**							
أ	**١٢**	ب	**١٤٤**	جـ	**١٠٠**	د	**٤٨**	
٩	**لحل المعادلة (س^{٢} +١٢س = ١٣) بإكمال المربع نضيف إلى الطرفين العدد**							
أ	**٨**	ب	**٢٥**	جـ	**٦**	د	**٣٦**	
١٠	**المقطع الصادي في الدالة ص= - س^{٢} +٢ هو**							
أ	**-١**	ب	**٢**	جـ	**-٢**	د	**٠**	
١١	**المقدار الذي يجب أضافته لطرفي المعادلة ٣س^{٢} - ١٨ س -٣ = ٢١ للحل بإكمال المربع هو**							
أ	**١٨**	ب	**٩**	جـ	**٨١**	د	**١٠**	
١٢	**إحداثي نقطة الرأس في الدالة ص = س^{٢} -٩ هو:**							
أ	**(٠ ، ٩)**	ب	**(٠ ، -٩)**	جـ	**(٠ ، ٠)**	د	**(٠ ، ٣)**	
١٣	**معادلة محور التماثل للدوال التربيعية هي:**							
أ	**س= أ ب**	ب	**س = $\frac{ب}{أ}$**	جـ	**س = $\frac{-ب}{٢أ}$**	د	**س = ٢ أ**	
١٤	**معادلة محور التماثل للدالة ص = ٢ س^{٢} + ٢ س + ٢ هي:**							
أ	**س = -$\frac{١}{٣}$**	أ	**س = -$\frac{١}{٢}$**	أ	**س=٢**	أ	**س = -٢**	
١٥	**قيم ا ، ب ، جـ على الترتيب في الدالة (ص = ٢ س^{٢} -٤ س - ١) هي:**							
أ	**{ ٢ ،٤ ، -١}**	ب	**{ ٢ ، -٤ ، -١}**	جـ	**{ ٢ ، -٤ ، ١}**	د	**{ ٢ ، ٤ ، ١}**	

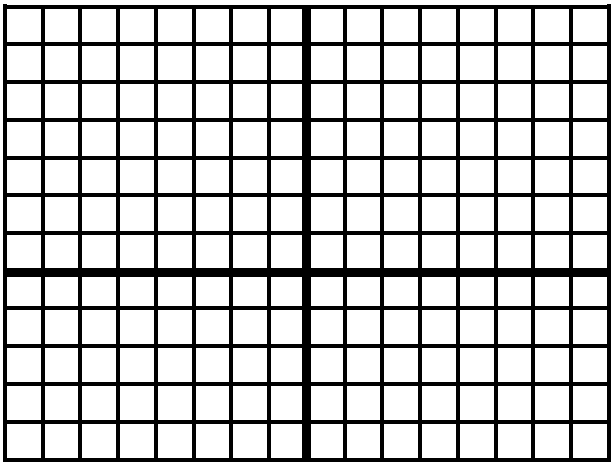
الاسم ..... الصف ....

اكمل بيانات القطع المكافئ

مثل الدالة د (س) = س^{٢} + ٤س + ٣

أ = ... ب = ... ج = ...

س							
ص							



معادلة محور التما ثل س = - ـــــ =

ص =

الراس (..... ، .....)

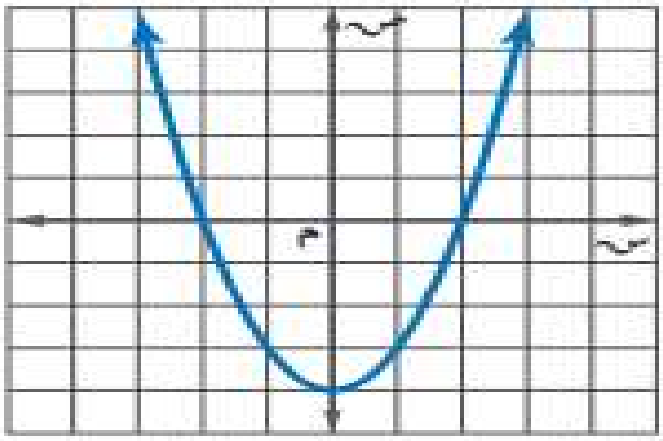
نوع القيمة ..... وهي

المدى { }

المجال

المقطع الصادي

عدد الحلول ..... هما .....



الراس (،)

معادلة محور التما ثل

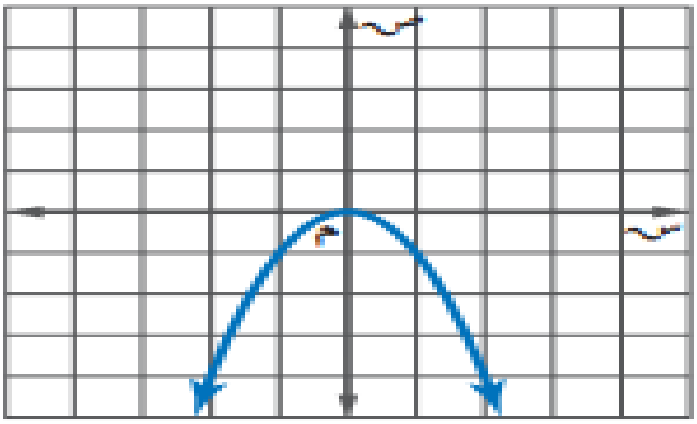
نوع القيمة ..... وهي .....

المدى { }

المجال

المقطع الصادي

عدد الحلول..... هما .....



الراس (،)

معادلة محور التما ثل س =

نوع القيمة ..... وهي .....

المدى { }

المجال

المقطع الصادي

عدد الحلول..... هو .....

أوراق عمل لمادة الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثالث

الباب التاسع

المعادلات الجذرية والمثلثات

عدد المواضيع (٧)

الاسم : .....

الصف : ٣ /...

رياضيات
٣م

موقع منهجي التعليمي

قناة
أ.عبدالله
الترجمي

ن	عنوان الدرس	الفصل التاسع	الاسم	الرقم	الدرجة
١	تبسيط العبارات الجذرية	الدوال التربيعية			

فيما سبق درست إيجاد الجذور التربيعية والان استعمل خاصية ضرب الجذور و خاصية القسمة في تبسيط العبارات الجذرية

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
العبارة الجذرية		المرافق	
انطاق المقام			

السؤال الأول: بسط العبارات الاتية

$\sqrt{٢٤}$ =

.....

$\sqrt{٨} \times \sqrt{٦}$ =

.....

$\sqrt{١٠٨ س^{٦} ص^{٤} ز^{٥}}$

.....

.....

.....

$$\frac{٧}{٢ + \sqrt{٣}}$$

.....

.....

.....

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
$\frac{٤}{٣}\sqrt{٦}$	$-٢\sqrt{٦}$	$٢\sqrt{١٥}$	$٥ب^{٢}\sqrt{٢ب}$

١	تبسيط العبارة $\sqrt{٦٠}$ =	
٢	تبسيط العبارة $\sqrt{٥٠ب^{٥}}$ =	
٣	مرافق المقدار $٢+\sqrt{٦}$ هو	
٤	$\sqrt{٢٤} \div \sqrt{٩}$ =	

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	$\sqrt{\frac{٤٥}{١٠}} = ٢\sqrt{٣}$	
٢	$٣\sqrt{١٦} = ٣ \times ٨ = ٢٤$	
٣	العبارة $\sqrt{٢٧ت و^{٣}} = ٩ ت و$	
٤	$٣\sqrt{١٢} \times ٣\sqrt{٥} = ٩٠$	

اختبار الدرس الأول

١) تبسيط العبارة $٤\sqrt{٩}$ =

أ	ب	ج	د
$٢\sqrt{٩}$	١٢	٣٦	$٣\sqrt{٢}$

٢) تبسيط العبارة $\sqrt{١٠٠ س^{٤} ص^{٦} ز^{٣}}$

أ	ب	ج	د
$س^{٢} ص^{٣} ز \sqrt{ز}$	$١٠ س^{٢} ص^{٢} ز \sqrt{ز}$	$١٠ س^{٣} \lvert ص^{٣} \rvert \lvert ز \rvert \sqrt{ز}$	$١٠ س^{٢} ص^{٣} ز \sqrt{ز}$

٣) تبسيط العبارة $٣\sqrt{٢} \times ٥\sqrt{٢}$

أ	ب	ج	د
٦٠	٣٠	$١٥\sqrt{٢}$	$٨\sqrt{٤}$

٤ مرافق المقدار $٥\sqrt{٢} - ٧$

أ	ب	ج	د
$٥\sqrt{٢} + ٧$	$-٥\sqrt{٢} - ٧$	$-٥\sqrt{٢} + ٧$	$٥\sqrt{} + ٧$

٥ تبسيط المقدار $\sqrt{٤٥}$ =

أ	ب	ج	د
$٥\sqrt{٢}$	$٣\sqrt{٥}$	$٣\sqrt{٣}$	$٥\sqrt{٣}$

ن	عنوان الدرس	الفصل التاسع	الاسم	الرقم	الدرجة
٢	العمليات على العبارات الجذرية	المعادلات الجذرية والمثلثات			

فيما سبق درست تبسيط العبارات الجذرية والان اجمع العبارات الجذرية واطرحها و اضرب العبارات الجذرية

السؤال الأول: بسط العبارات الاتية

$٤\sqrt{٤٥} + ٢\sqrt{٨٠}$

.....

.....

.....

$\sqrt{١١}\,(٢\sqrt{١١} - ٣\sqrt{٥}) =$

.....

.....

.....

$٩\sqrt{٥} \times ١١\sqrt{١٥}$

.....

.....

.....

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

	أ)	ب)	ج)	د)
	$٨\sqrt{٥}$	$٩\sqrt{٣}$	$٦\sqrt{٥}$	٤٢

١	$٣\sqrt{٥} - ٤\sqrt{٥} + ٧\sqrt{٥} =$	
٢	$٢\sqrt{٣} + ٧\sqrt{٣} =$	
٣	$٢\sqrt{٣} \times ٧\sqrt{٣}$	
٤	$٤\sqrt{٥} + ٢\sqrt{٢٠} =$	

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	$٢\sqrt{٦} \times ٧\sqrt{٣} = ١٤ \times ١٨$	
٢	لا يمكن ضرب العبارات الجبرية اذ الم تكن الاعداد التي تحت جذورها متشابهة	
٣	$\sqrt{٦} + \sqrt{٦} = ٢\sqrt{٦}$	
٤	يمكن جمع العبارات الجبرية اذ اكانت الاعداد تحت الجذور مختلفة	

اختبار الدرس الثاني

١) $٦\sqrt{١١} + ٢\sqrt{١١} - ٩\sqrt{١١}$

أ		ب		ج		د	
	$١ + \sqrt{١١}$		$\sqrt{١١}$		$٣ - \sqrt{١١}$		$-\sqrt{١١}$

٢) مساحة مثلث قاعدته ($٢\sqrt{٣} + ٢$) وارتفاعه $\sqrt{٣}$

أ		ب		ج		د	
	$\sqrt{٣}\,\frac{١}{٢}$		$\frac{١}{٢}\,(٢\sqrt{٣} + ٣)$		$٢\sqrt{٣} + ٣$		$\sqrt{٣} + ٩$

٣) تبسيط العبارة $\sqrt{٤٠} - \sqrt{١٠} + \sqrt{٩٠}$ هو:

أ		ب		ج		د	
	$-\sqrt{١٠}$		$٤\sqrt{١٠}$		$\sqrt{١٠}$		$٣\sqrt{١٠}$

٤) تبسيط العبارة $(\sqrt{٢} + ٢\sqrt{٨})(٣\sqrt{٦} - \sqrt{٥})$ هو:

أ		ب		ج		د	
	$٣\sqrt{١٠} - ٣\sqrt{٥}$		$\sqrt{١٠} - ٣\sqrt{٥}$		$\sqrt{١٠} - ٣\sqrt{١٨}$		$٣٠\sqrt{١٠} - ٣\sqrt{٥}$

٥) تبسيط العبارة $٢\sqrt{٣٢} + ٣\sqrt{٥٠} - ٣\sqrt{١٨}$ هو:

أ		ب		ج		د	
	$١٤\sqrt{٢}$		$١٤\sqrt{٣}$		$٤\sqrt{٣}$		$١٠\sqrt{٣}$

ن	عنوان الدرس	الفصل التاسع	الاسم	الرقم	الدرجة
٣	المعادلات الجذرية	المعادلات الجذرية والمثلثات			

فيما سبق والان أحلل التمثيلات البيانية للدوال التربيعية

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
المعادلات الجذرية		الحلول الدخيلة	

السؤال الأول:

حل المعادلات الاتية :

$\sqrt{م-٥} = \sqrt{٤}٣$

.....

.....

.....

.....

حل المعادلة $\sqrt{١٥-٢س} = س$

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

	أ)	ب)	ج)	د)
	{-٤،٣-}	٤٨	-٦٤	٤

١	حل المعادلة $\sqrt{س} = \sqrt{٤}٣$ هو:	
٢	حل المعادلة $\sqrt{ب-} = ٨$ هو:	
٣	حل المعادلة $\sqrt{و+٤} = و+٤$	
٤	حل المعادلة $\sqrt{٤ر}٢ + ٣ = ١١$ هو:	

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	قيمة س في المعادلة $\sqrt{س} = ١٢$ هي ١٢١	
٢	$(\sqrt{٨})^{٢} = ٨$	
٣	للتخلص من الجذر التربيعي نربع طرفي المعادلة	
٤	العدد ٥ هو حل المعادلة $\sqrt{٢-ص} = ص$	

اختبار الدرس الثالث

١) حل المعادلة ص = $\sqrt{ص+٦}$ هو:							
أ	٢	ب	٣	ج	٤	د	٥
٢) قيمة س في المعادلة $\sqrt{س} = ٢٠$							
أ	٢٠٠	ب	٤٠	ج	٤٠٠	د	١٠
٣) حل المعادلة $\sqrt{٢س+١٥} + ٥ = ١٨$ هو:							
أ	٤٤	ب	٧٧	ج	٥٠	د	٨٠
٤) حل المعادلة $\sqrt{٣ س} + ١ = ١٠$ هو							
أ	٢٥	ب	٢	ج	٤	د	٢٧
٥) قيمة أ في المعادلة $\sqrt{أ} - ١١ = ٠$							
أ	١٢١	ب	١٠	ج	١٠٠	د	٢٠

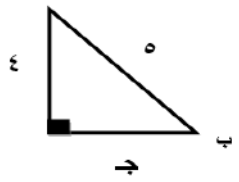
ن	عنوان الدرس	الفصل التاسع	الاسم	الرقم	الدرجة
٤	نظرية فيثاغورس	المعادلات الجذرية والمثلثات			

فيما سبق درست حل معادلات تربيعية باستعمال خاصية الجذر التربيعي والان احل مسائل باستعمال نظرية فيثاغورس واحدد المثلث القائم الزاوية

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
الوتر		الساق	
المعكوس		ثلاثية فيثاغورس	

السؤال الأول:

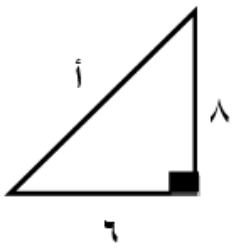
اوجد طول الضلع المجهول



.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
٣٠	٦٨	١٤,١٤	٢١,٢١

١	مثلث قائم الزاوية فيه طولا ساقي القائمة ٣٢ ، ٦٠ فيكون طول الوتر=	
٢	مربع طول ضلعه ١٠ سم اوجد طول قطره	
٣	شاشة تلفاز بعداها ٢٤ بوصه و ١٨ بوصه فما طول قطرها	
٤	طول ضلع المربع الذي طول قطره ٣٠ يساوي	

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	تختص نظرية فيثاغورس بالمثلثات القائمة الزاوية	
٢	(٦ ، ٩ ، ١١) اطوال لأضلاع مثلث قائم الزاوية	
٣	طول الوتر في مثلث قائم الزاوية طولا ساقية ٥ ، ٥ يساوي ١٠	
٤	الضلع المقابل للزاوية القائمة هو أطول اضلاع المثلث	

اختبار الدرس الرابع

١) مثلث قائم الزاوية فيه طول أحد ساقي القائمة ١١ وطول الوتر١٩ ، فيكون طول الساق الأخرى							
أ	١٢	ب	١٥,٥	ج	١٧	د	١٣
٢) ثلاثية فيثاغورث من بين الثلاثيات التالية هي:							
أ	٣ ، ٨ ، ٦	ب	٥ ، ١٠ ، ١٢	ج	٢٠ ، ١٢ ، ١٦	د	٣ ، ٥ ، ٧
٣) مثلث قائم الزاوية فيه طولا ساقي القائمة ٤ ، ٦ فيكون طول الوتر تقريبا							
أ	٨	ب	٧,٩	ج	٧,٧	د	٧,٢
٤) مجموعة الأطوال التي لا تشكل أضلاع مثلث قائم الزاوية هي:							
أ	$\sqrt{7}$ ، $2\sqrt{2}$ ، $\sqrt{15}$	ب	٩ ، $2\sqrt{2}$ ، $\sqrt{10}$ ١٢	ج	٢ ، ٢ ، $\sqrt{8}$	د	٣ ، ٤ ، ٥
٥) اذا كان طول الوتر في لمثلث القائم الزاوية و المتطابق الضلعين يساوي ١٠ فان طول كل ساق يساوي							
أ	$2\sqrt{2}$	ب	$2\sqrt{3}$	ج	$2\sqrt{5}$	د	$2\sqrt{7}$

ن	عنوان الدرس	الفصل التاسع	الاسم	الرقم	الدرجة
٥	المسافة بين نقطتين	المعادلات الجذرية والمثلثات			

فيما سبق والان أحلل التمثيلات البيانية للدوال التربيعية

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
قانون المسافة		نقطة المنتصف	
		قانون نقطة المنتصف	

السؤال الأول:

أ) اوجد المسافة بين النقطتين (٤ ، ٧) (١ ، ٣)

.....

.....

.....

.....

.....

ب) اوجد احداثي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة الواصلة بين النقطتين (٣ ، -٦) (٥ ، -٤)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
(-٨ ، ٣)	(٢ ، ٣)	٦	٥

١	المسافة بين النقطتين (٠ ، ٠) ، (٠ ، ٥) =.....	
٢	احداثي نقطة المنتصف (٠ ، ٠) (٤ ، ٦) هو	
٣	النقطة (٢ ،٣) تقع في منتصف القطعة الواصلة بين النقطتين (١٢ ، ٣) والنقطة	
٤	المسافة بين النقطة (٩ ، ٢) والنقطة (٣ ، ٢) = ...	

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	ترتيب النقطتين غير مهم لإيجاد المسافة بينهما	
٢	المسافة بين النقطتين(٠ ،٥)و (٥ ، ٠) تساوي ٥	
٣	ترتيب النقطتين غير مهم لإيجاد احداثي المنتصف	
٤	النقطة (٢ ، ٢) تقع في منتصف القطعة الواصلة بين النقطتين (٤ ، ٤) (٨ ،١٠)	

اختبار الدرس الخامس

١) القيم الممكنة للمتغير أ اذاكانت المسافة بين النقطتين (٢ ، -١) (أ ، -٤) تساوي ٥ وحدات

أ	-٢ او ٦	ب	٣ او ٨	ج	-٤ او ٥	د	١ او -١

٢) المسافة بين النقطتين (√٣ ، ٣) ، (√٢ ، ٥) ≈

أ	٢,٩٥	ب	١,٦٥	ج	٣,٦٥	د	٢,٦٥

٣) إحداثي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة الواصلة بين النقطتين(٤ ، -٦) ، (٣ ، -٩)هي:

أ	(٣,٥ ، -٧,٥)	ب	(٧,٥ ، ٣,٥)	ج	(٣,٥ ، ٧)	د	(٣ ، -٧,٥)

٤) النقطة (١ ، ١) تقع في منتصف القطعة الواصلة بين النقطتين (-٤ ، ٥) والنقطة

أ	(٤ ، ٣)	ب	(٦ ، ٣)	ج	(-٣ ، ٦)	د	(٦ ، -٣)

٥) المسافة بين نقطة الأصل والنقطة (٧ ، ٠) تساوي المسافة بين نقطة الأصل والنقطة

أ	(١ ، ٧)	ب	(٨ ، ٠)	ج	(١ ، ٦)	د	(٧ ، ٧)

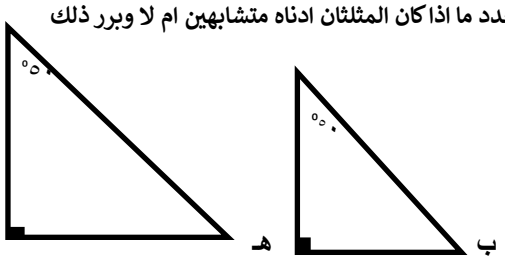
ن	عنوان الدرس	الفصل التاسع	الاسم	الرقم	الدرجة
٦	المثلثات المتشابهة	المعادلات الجذرية والمثلثات			

فيما سبق درست حل التناسبات والان احدد ماذا كان المثلثان متشابهين ام لا واجد العناصر المجهولة في مثلثين متشابهين

المفردة	التوضيح
المثلثات المتشابهة	

السؤال الأول:

حدد ما اذا كان المثلثان ادناه متشابهين ام لا وبرر ذلك

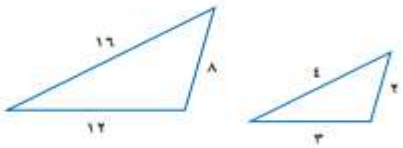


.....

.....

.....

==========



.....

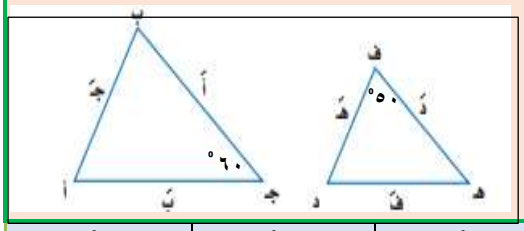
.....

.....

السؤال الثاني : اجب عن الاتي اذاكان المثلثان ادناه متشابهين علما بان

أ = ١٦ ، ب = ١٢

هـ = ١٠ ، جـ = ٢٠



أ)	ب)	ج)	د)
٥٠°	٦	٨	٦٠°

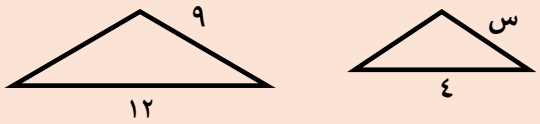
١	قياس الضلع دً من المثلث ف هـ د يساوي	
٢	ق ∠ هـ من المثلث ف هـ د يساوي	
٣	قياس الضلع فً من المثلث ف هـ د يساوي	
٤	ق ∠ ب من المثلث ب جـ أ يساوي	

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	الاضلاع المتناظرة في المثلثات المتشابهة متناسبة	
٢	المثلثات المتشابهة تكون متطابقة دائما	
٣	مجموع قياس زوايا أي مثلث تساوي ١٨٠°	
٤	الزوايا المتناظرة في المثلثات المتشابهة متكاملة	

اختبار الدرس السادس

١) من الشكل المقابل اذا كان المثلثان متشابهان فأوجد قياس س



أ	٢	ب	٥	ج	٣	د	٦

٢) اذاكان △ أ ب جـ ~ △ د هـ و وكان ق∠ د = ٦٠° و ق∠ جـ = ٩٠° فان ق ∠ ب يساوي

أ	٣٠°	ب	٦٠°	ج	٥٠°	د	٩٠°

٣) اذاكان طول ظل بناية ٢٠ م وطول ظلك ٩٠ سم في تلك اللحظة وطولك متر و٨٠ سم فما ارتفاع البناية

أ	٦٠ م	ب	٤٠ م	ج	٨٠ م	د	٢٠ م

٤) اذاكان △ أ ب جـ ~ △ د هـ و وكان طول $\overline{ب جـ}$ = ١٠ سم و طول $\overline{هـ و}$ = ٢,٥ سم ، وطول $\overline{أ ب}$ = ٤سم فان طول $\overline{د هـ}$ يساوي

أ	٤سم	ب	٦سم	ج	٨ سم	د	١سم

٥) اذا كانت المسافة بين مكة والمدينة على الخريطة ٨ سم علما بان مقياس الرسم ٢,٥ سم على الخريطة تمثل ١٠٠ كلم فما البعد الحقيقي

أ	٣٠٠ كلم	ب	٢٤٠ كلم	ج	١٢٠ كلم	د	٣٢٠ كلم

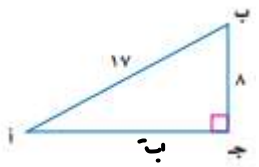
ن	عنوان الدرس	الفصل التاسع	الاسم	الرقم	الدرجة
٧	النسب المثلثية	المعادلات الجذرية والمثلثات			

فيما سبق درست استعمال نظرية فيثاغورس **والان** اجد النسب المثلثية للزوايا واستعمل حساب المثلثات لحل المثلثات

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
حساب المثلثات		حل المثلث	
النسب المثلثية		معكوس الجيب	
الجيب ، الظل		معكوس جيب التمام	
جيب التمام		معكوس الظل	

السؤال الأول: اوجد قيم النسب المثلثية الثلاث للزاوية أ

اوجد ب



.....

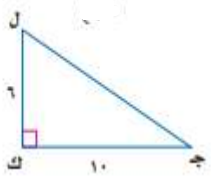
.....

.....

.....

==========

اوجد قياس الزاوية جـ مقربا الى اقرب عشر



السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

	أ)	ب)	ج)	د)
	١٠	١	٠,٨٢	١,٧

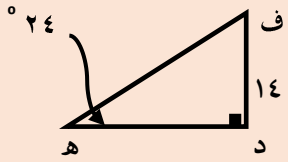
١	ظا ٦٠° بالألة الحاسبة تساوي	
٢	مثلث قائم الزاوية فيه طولا ساقي القائمة ٦ ، ٨ فيكون طول الوتر=	
٣	جا ٥٥° بالألة الحاسبة تساوي	
٤	جا ٣٠° + جتا ٦٠° تساوي	

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	جا الزاوية هـ = الضلع المقابل لها ÷ الضلع المجاور لها	
٢	اذا كان جتا ب = صفر فان ق ∠ ب = ٦٠°	
٣	ظا الزاوية ب = جا الزاوية ب ÷ جتا الزاوية ب	
٤	يمكن تطبيق النسب المثلثية على أي مثلث	

اختبار الدرس السابع

اجب على الأسئلة ١ ، ٢ ، ٣ من الشكل المقابل



١) قياس الزاوية ف في الشكل المقابل

أ	٦٦°	ب	٦٠°	ج	٦٤°	د	٦٢°

٢) قياس الضلع د هـ من الشكل اعلاه يساوي تقريبا

أ	٣٥	ب	٢٩,٢	ج	٣١,٤	د	١٨,٩

٣) قياس الضلع هـ ف من الشكل اعلاه يساوي تقريبا

أ	٣٠	ب	٣٤,٤	ج	٣١	د	٣٢

٤) يقف الفلاح على بعد ٣٠ م من شجرة ارتفاعها ٥٠ م اوجد مقياس الزاوية التي يشكلها مع قمة الشجرة

أ	٢٩°	ب	٥٩°	ج	٢٨°	د	٦٩°

٥) يبلغ ارتفاع أبراج الملك عبدالله ٤٠٠ م فاذا نظر عادل بزاوية قدرها ٦٠° فان بعد عادل عن قاعدة الأبراج

أ	٢٣١ م	ب	٢٢٠	ج	٢٠٠	د	٢٥٠

اختبار الباب التاسع (١٥ فقرة) الاسم :								
١	تبسيط العبارة $\sqrt{٢} \times \sqrt{٥}$							
أ	٤٠	ب	٣٠	جـ	٥٠	د	$١٠\sqrt{٨٠}$	
٢	مرافق المقدار $٣\sqrt{٥} + ٩$ هو							
أ	$٣\sqrt{٥} + ٩$	ب	$٣\sqrt{٥} - ٩$	جـ	$-٣\sqrt{٥} + ٩$	د	$-٣\sqrt{٥} - ٩$	
٣	تبسيط العبارة $\sqrt{٥٠ب^{٥}}$ هو:							
أ	$٣ب^{٢}\sqrt{٥ب}$	ب	$٤ب^{٢}\sqrt{٥ب}$	جـ	$٥ب^{٢}\sqrt{٢ب}$	د	$٢ب^{٢}\sqrt{٥ب}$	
٤	تبسيط العبارة $٢\sqrt{٥} - ٧\sqrt{٥} - ٥\sqrt{٥}$ هو:							
أ	$-٦\sqrt{٥}$	ب	$-٣\sqrt{٥}$	جـ	$-٥\sqrt{٥}$	د	$-١٠\sqrt{٥}$	
٥	تبسيط العبارة $\sqrt{٨٠} + \sqrt{٥} + \sqrt{١٢٥}$							
أ	$٦\sqrt{٥}$	ب	$١٠\sqrt{٥}$	جـ	$-\sqrt{٥}$	د	$٨\sqrt{٥}$	
٦	حل المعادلة $٢\sqrt{٤ر} - ٨ = ٠$							
أ	٣	ب	٥	جـ	٤	د	٦	
٧	مثلث قائم الزاوية فيه طولا ساقي القائمة ١٦ سم ، ١٢ سم فيكون طول الوتر=							
أ	٢٠سم	ب	١٠ سم	جـ	١٥ سم	د	١٣سم	
٨	إحداثي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة الواصلة بين النقطتين(١ ، -٦) ، (٣ ، ٠) هي:							
أ	(٦، ٠)	ب	(١-، ٣)	جـ	(٣-، ٢)	د	(٢-، ٠)	
٩	المسافة بين النقطتين (٢ ، ٧) (-١ ، ٣) تساوي							
أ	٥	ب	٤	جـ	٣	د	٢	
١٠	اذا كانت المسافة بين مكة والمدينة على الخريطة ٦ سم علما بان مقياس الرسم ١,٥ سم على الخريطة تمثل ١٠٠ كلم فما البعد الحقيقي							
أ	٦٠٠كلم	ب	٥٠٠كلم	جـ	٤٥٠كلم	د	٤٠٠كلم	
١١	الاضلاع المتناظرة في المثلثات المتشابهة							
أ	متوازية	ب	متناسبة	جـ	متعامدة	د	متخالفة	
١٢	اذا كان طول الضلع المقابل للزاوية هـ = ١٢ سم في مثلث قائم الزاوية طول وترة يساوي ١٣فان جا هـ=							
أ	$\frac{١٢}{١٣}$	ب	$\frac{١٣}{١٢}$	جـ	$\frac{١٢}{١٢}$	د	$\frac{١٣}{١٣}$	
١٣	اذا كان طول الساق المجاور للزاوية هـ = ٦سم في مثلث قائم الزاوية طول ساقة الاخرى = ٨سم فان جتا هـ =							
أ	٠,٨	ب	٠,٦	جـ	٠,٧	د	٠,٩	
١٤	جتا ٧٥° بالألة الحاسبة تساوي تقريبا							
أ	٠,٢٦	ب	٠,٢	جـ	٠,١٩	د	٠,٥٤	
١٥	يقف الفلاح على بعد ٥٠ م من شجرة ارتفاعها ٦٠ م اوجد مقياس الزاوية التي يشكلها مع قمة الشجرة							
أ	٥٩,٢ °	ب	٥٠,٢ °	جـ	٩٥,٢ °	د	٤٩,٢ °	

أوراق عمل لمادة الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثالث

الباب العاشر

الإحصاء والاحتمال

عدد المواضيع (٥)

الاسم : .....

الصف : ٣ /...

قناة
أ.عبدالله
الترجمي

موقع منهجي التعليمي

رياضيات
٣م

ن	عنوان الدرس	الفصل العاشر	الاسم	الرقم	الدرجة
١	تصميم دراسة مسحية	الإحصاء والاحتمال			

فيما سبق ..... والان .....

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
العينة		العينة المتحيزة	
المجتمع		العينة العشوائية	
الدراسة المسحية		العينة العشوائية البسيطة	
الملاحظة		العينة العشوائية الطبقية	
التجربة		العينة العشوائية المنتظمة	

السؤال الأول:

أ)يقوم مكتب خدمات عامة بفحص الطلب من مضاعفات العدد ٥٠من مجمل الطلبات المقدمة الية لضمان انجاز الطلبات بكل دقة

١) حدد العينة

.....

٢) حدد المجتمع لهذه العينة

.....

٣) ما نوع العينة

.....

==========

ب) صنف أسلوب جمع البيانات عند قيام مؤسسة علمية بتحليل ردود أفعال مجموعتين من الفئران تجاه السكر

.....

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

	أ)	ب)	ج)	د)
	دراسة مسحية	عينة غير متحيزة	التجربة	عينة متحيزة
١	استطلاع اراء طلاب الصف الثالث متوسط حول اليوم المفتوح (العينة)			
٢	سالت وكالة سياحية جميع زبائنها خلال السنتين الماضية عن الاماكن الأكثر تفضيلا والاقل تفضيلا (نوع الدراسة)			
٣	استطلاع راي والد كل خامس طالب قادم حول إقامة حفل (العينة)			
٤	أسلوب جمع البيانات عند قيام مهندس بفحص مجموعة من المعدات لتحديد الأنسب منها			

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	الدراسة المسحية تؤخذ من استجابات افراد عينة من المجتمع	
٢	العينة يمكن ان تكون اكبر من المجتمع	
٣	تعتبر العينة غير متحيزة اذا سئل كل خامس شخص مكتبة عن هوايته المفضلة	
٤	تكون العينة غير منتظمة اذا قدم مركز تجاري هدية للزبون رقم ٢٠ من كل ٢٠ زبونا	

اختبار الدرس الأول

١) نوع العينة لمصنع اجهزة أراد ان يتحقق من جودة اجهزته فقام بسحب ٢٠ جهاز من خط التجميع في كل نصف ساعة								
أ	متحيزة و عشوائية	ب	غير متحيزة و غير عشوائية	ج	متحيزة وغير عشوائية	د	غير متحيزة وعشوائية
٢) نوع الدراسة لمؤسسة قامت بإرسال استبانة بالجوال الى ٥٠٠٠ من المتعاملين معها لمعرفة مدى رضاهم عن المؤسسة								
أ	مسحية	ب	التجربة	ج	قائمة على الملاحظة	د	غير ذلك
٣) قامت وزارة الصحة بتقسيم المدينة الى احياء ثم اختارت ٢٠ شخص من كل حي من سكان المدينة لأخذ آرائهم في خدماتها ما نوع العينة								
أ	بسيطة	ب	طبقية	ج	منتظمة	د	غير ذلك
٤	العينة التي لها فرصة الاختيار نفسها كاي عينة أخرى من المجتمع تعتبر عينة							
أ	عشوائية منتظمة	ب	عشوائية طبقية	ج	عشوائية بسيطة	د	غير عشوائية
٥	اختيار ١٠ طلاب عشوائيا لتحديد افضل تصميم لغلاف مجلة مدرسية من بين ٥ تصاميم (نوع الدراسة)							
أ	مسحية	ب	التجربة	ج	قائمة على الملاحظة	د	غير ذلك

ن	عنوان الدرس	الفصل العاشر	الاسم	الرقم	الدرجة
٢	تحليل نتائج الدراسة المسحية	الإحصاء والاحتمال			

فيما سبق ..... والان .....

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
مقاييس النزعة المركزية		البيانات النوعية	
البيانات الكمية			

السؤال الأول: أي مقاييس النزعة المركزية (ان وجدت) هي الأنسب لتمثيل البيانات في كل مما ياتي

١) الات حاســبة : عدد الآلات الحاســبة البيانية مع طلاب الفصول المختلفة

٢٠ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢٠ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ ، ١٨ ، ١٩

.....

٢) سجلت احدى العائلات قيمة فواتير الكهرباء بالريال لعدد من الأشهر فكانت

١٣٤ ، ١٢٢ ، ١٢٨ ، ١٢٧ ، ١٣٦ ، ١٢٠ ، ١٢٩

.....

٣) تابع احد اصحاب المقاهي عدد رواد المقهى خلال ساعة فكان كالاتي ١٠ ، ٤ ، ٦ ، ٥، ١١، ٤ ، ٢ ، ٥٠

.....

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

	أ)	ب)	ج)	د)
	البيانات الكمية	المتوسط الحسابي	الوسيط	المدى
١	يفضل استعماله عند وجود قيم متطرفة في البيانات			
٢	تعطى بصورة قيم عددية يمكن تحليلها			
٣	لا يعتبر من مقاييس النزعة المركزية			
٤	يفضل استعماله عندما لا توجد قيم متطرفة في البيانات			

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	الأكثر تكرارا في مجموعة البيانات يسمى بالمدى	
٢	لا يمكن حساب مقياس نزعة مركزية اذا كانت قيم البيانات تمثل أشياء مختلفة	
٣	لا يوجد منوال للبيانات الاتية ٢٠ ، ٢١ ، ٢٠ ، ٢١	
٤	اول خطوات إيجاد الوسيط هي ترتيب البيانات	

اختبار الدرس الثاني

١) مقياس النزعة المركزية الأنسب في حال رصد محل تجاري عدد القطع المشتراة في يوم معين ٤ ، ٨ ، ٩ ، ١١ ، ١٩ ، ٥٢							
أ	الوسيط ١٠	ب	المتوسط الحسابي ٥٣	ج	المنوال ٥٢	د	لا يمكن
٢) القيم التي تزيد او تقل كثيرا عن معظم قيم البيانات هي							
أ	البيانات النوعية	ب	البيانات الكمية	ج	المدى	د	القيم المتطرفة
٣) المقياس الأنسب اذا اجرى متجر كتب مسحا للمواضيع المفضلة فكانت الثقافية ٢٥٪ ، الروايات ٣٠٪ ، الدينية ٢٨٪ ،التاريخية ١٧٪							
أ	الوسيط	ب	المتوسط الحسابي	ج	المنوال	د	لا يمكن
٤	مقياس النزعة المركزية الأنسب في حال رصد مركز اقتراع اعمار الأشخاص المقترعين فكانت ٢٠ ، ٢٥ ، ٣٢ ، ٣٥ ، ٣٨ ، ٤٢						
أ	الوسيط ٣٥	ب	المتوسط الحسابي ٣٢	ج	المنوال ٢٠	د	لا يمكن
٥	للحكم على مصداقية تقارير الدراسات المسحية يجب ان تكون العينة ..... وممثلة للمجتمع						
أ	متحيزة	ب	عشوائية كبيرة	ج	عشوائية بسيطة	د	غير عشوائية

ن	عنوان الدرس	الفصل العاشر	الاسم	الرقم	الدرجة
٣	احصائيات العينة ومعالم المجتمع	الإحصاء والاحتمال			

فيما سبق ..... والان .....

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
الإحصاء الاستدلالي		الانحراف المتوسط	
الاحصائي		الانحراف المعياري	
المعلمة			
بيانات وحيدة المتغير		التباين	

السؤال الأول أ): عين العينة والمجتمع ثم صف احصائي العينة ومعلمة المجتمع

اختار مدير احد المطاعم عينة عشـــوائية مكونة من ٣٠ طلبا من طلبات التوصيل المجاني في احد الأيام ثم حسب الوسيط لهذه القيم

العينة : .....

المجتمع : .....

اخصائي العينة : .....

معلمة المجتمع : .....

==========

ب) اوجد الانحراف المتوسط للبيانات لهذه البيانات

١٤ ، ١٨ ، ١٢ ، ١٧ ، ١٥ ، ٢٠

المتوسط الحسابي =

الانحراف المتوسط =

التباين =

الانحراف المعياري =

السؤال الثاني : اختر مما يلي للبيانات الاتية ٥ ، ٧ ، ٨ ، ١٤ ، ١٦

أ)	ب)	ج)	د)
١٠	٤,٢	١٨	١١

١	مدى البيانات يساوي	
٢	المتوسط الحسابي لهذه البيانات يساوي	
٣	مقدار التباين لهذه البيانات يساوي	
٤	الانحراف المعياري لهذه البيانات يساوي	

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	المدى والربيعات والمدى الربيعي من مقاييس النزعة المركزية	
٢	المدى هو القيمة الأكثر تكرارا في البيانات	
٣	الربيعات تقسم مجموعة البيانات الى ٣ اقسام	
٤	الانحراف المعياري يساوي الجذر التربيعي للتباين	

اختبار الدرس الثالث

١) اذا كان الانحراف المعياري للبيانات يساوي ٣ فان التباين يساوي							
أ	٣٠	ب	٦	ج	٩	د	٣٣
٢) المقياس الذي لا يعد من مقاييس التشتت من الاتي هو							
أ	المدى	ب	الربيعات	ج	المدى الربيعي	د	الوسيط
٣)اول خطوات إيجاد الانحراف المتوسط هي إيجاد							
أ	المدى	ب	الوسيط	ج	المتوسط الحسابي	د	المدى الربيعي
٤	المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري للبيانات ٢ ، ٥ ، ٨ ، ١١ ، ٤ توالي						
أ	٦ ، ١٠ ، ٣,١٦	ب	٦ ، ٩ ، ٣	ج	٦ ، ٢٠ ، ٤	د	٦ ، ٨ ، ٦٤
٥	الفرق بين الربيعين الأعلى والادنى يسمى						
أ	الوسيط	ب	المدى الربيعي	ج	المدى	د	المنوال

ن	عنوان الدرس	الفصل العاشر	الاسم	الرقم	الدرجة
٤	التباديل والتوافيق	الإحصاء والاحتمال			

فيما سبق ..... والان .....

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
فضاء العينة		المضروب	
التبديل		التوافيق	

السؤال الأول:

١)يرغب احمد في زيارة ٦ متاجر في طريق عودته الى بيتة من العمل بكم طريقة يمكن ان يرتب زيارته لهذه المتاجر الستة

.....

٢)يريد سعيد ان يزرع ٣ أنواع مختلفة من بين ٨ أنواع من الازهار على جانب ممر في حديقته بكم طريقة يمكنه زراعة هذه الازهار

.....

.....

٣)يريد احمد وسامي تكوين رقم سري مكون من ٤ ارقام مكون من الأرقام (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦) اوجد عدد الطرق

.....

.....

٤) اختار مدير المدرسة ١٢ طالبا من بين ١٦ طالبا متطوعا للقيام بنظافة مسجد المدرسة فبكم طريقة يمكنه اختيار هؤلاء الطلاب؟

.....

.....

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

	أ)	ب)	ج)	د)
	تبا ديل	٤٢	٣٥	توافيق
١	^{٧}ل ٢ =			
٢	اختيار ٣ أنواع مختلفة من العصير من قائمة تحتوي ٩ انواع			
٣	ترتيب حروف كلمة ((بلادي))			
٤	^{٧}ق ٣ =			

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	اختيار ٥ كتب لقراءتها من بين ٨ كتب (توافيق)	
٢	الترتيب غير مهم في عملية التباديل	
٣	اختيار الفائزين بالمراكز الثلاثة الأولى في دورة رياضية (تبا ديل)	
٤	مضروب العدد ٩ = ٩× ٨ ×٧× ٦×٥ ×٤ ×٣×٢×١	

اختبار الدرس الرابع

١) رسم فنان ١٢ لوحة فنية فبكم طريقة يمكنه اختيار ٦ لوحات منها لعرضها في معرض فني							
أ	٦٦٥	ب	٦٦٥٢٨٠	ج	٦٦٦٦٦	د	٧٢
٢) ^{٧}ق ٦ =							
أ	٨	ب	١	ج	٠	د	٧
٣) ^{٧}ل ٣ =							
أ	٢٠١	ب	٢١	ج	١٢٠	د	٢١٠
٤	ينتظر ٨ اشخاص للإدلاء بأصواتهم في انتخابات بمجلس إدارة ، بكم طريقة يمكن ان يصطف هؤلاء للأدلاء بأصواتهم						
أ	٦٤	ب	٤٠٣٢٠	ج	٣٢٠	د	٤٤٣٢٠
٥	اذا اجرى ٣٠ شخص مقابلة لشغل احدى الوظائف فقامت لجنة المقابلة باختيار مرشح لهذة الوظيفة و ٤ بدلاء فان عدد الطرق						
أ	١٠٠٠٠٠١٢٠	ب	١٧١٠٠٧٢٠	ج	٢٨١٨٨	د	١٢٠

ن	عنوان الدرس	الفصل العاشر	الاسم	الرقم	الدرجة
٥	احتمالات الحوادث المركبة	الإحصاء والاحتمال			

فيما سبق ..... **والان** .....

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
الحادثة المركبة		الحادثتان غير المستقلتين	
الحدثتان المستقلتان		الحادثتان المتنافيتان	

السؤال الأول:

رمي مكعب ارقام وسحبت بطاقة من كيس فيه ١٠ بطاقات حمراء و١٠ بيضاء و ١٠ زرقاء و ١٠ خضراء وكانت البطاقات من كل لون مرقمة من ١ الى ١٠ اوجد الاحتمالات الاتية

ح (العدد٦ و بطاقة تحمل رقم ١٠)

.....

ح (عدد اولي و بطاقة زرقاء)

.....

يحتوي كيس على ٥كرات حمراء و ٥ زرقاء و ٥ سوداء و٥ زرقاء وكانت جميع الكرات مرقمة بالأعداد من ١ الى ٥ فاذ ا سحبت كرة واحدة من الصندوق عشوائيا فأوجد

ح (٢ او ٨) =

ح (زوجي او سوداء) =

ح (حمراء او زرقاء) =

السؤال الثاني : اختر مما يلي للحادثتين أ و ب

	أ)	ب)	ج)	د)
	الحوادث المستقلة	الحوادث الغير مستقلة	الحوادث المتنافية	الحوادث الغير متنافية
١	ح (أ او ب) = ح (أ) + ح (ب) - ح (أ و ب)			
٢	ح (أ او ب) = ح (أ) + ح (ب)			
٣	ح (أ و ب) = ح (أ) × ح (ب بعد أ)			
٤	ح (أ و ب) = ح (أ) × ح (ب)			

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	الحادثتان التي لا يمكن وقوعهما معا تسمى حادثتان متنافيتان	
٢	الحادثة المركبة تتكون من حادثتين بسيطتين او اكثر	
٣	عندما توثر نتيجة حادثة ما في نتيجة حادثة أخرى تسمى حادثتان مستقلتان	
٤	الحادثتان التي يمكن وقوعهما معا تسمى حادثتان غير متنافيتين	

اختبار الدرس الخامس

١) ذكر الراصد الجوي أن فرصة سقوط أمطار يوم الاحد تساوي ٥٠ % وفرصة سقوط أمطار يوم الاثنين٦٠ % إذا كان الاحتمالين مستقلين، فما احتمال سقوط المطر في اليومين معا

أ	١١ %	ب	٣٠ %	ج	١٢٪	د	٣٠٠ %

٢) عند رمي مكعب ارقام فان ح (عدد زوجي)

أ	٢٥ %	ب	٤٠ %	ج	٥٠٪	د	٧٥ %

٣) يحتوي كيس على ٣ كرات حمراء وكرتين خضراء و٤ كرات صفراء اذا اختيرت كرتان دون ارجاع فان ح (حمراء و خضراء)

أ	$\frac{١}{٦}$	ب	$\frac{١}{١٢}$	ج	$\frac{١}{٨}$	د	$\frac{٣}{١٢}$

٤ عند اختيار كرة زرقاء او حمراء عشوائيا من كيس يحتوي ٨على كرات زرقاء ٦ حمراء و٨ صفراء و٤ بيضاء فان ح (زرقاء او حمراء)

أ	٥٤٪	ب	٤٥ %	ج	٥٥ %	د	٤٨٪

٥ عند رمي مكعب ارقام اوجد احتمال ظهور عدد فردي او اولي

أ	٥٠٪	ب	٦٠ %	ج	٦٦,٧ %	د	٣٥ %

اختبار الباب التاسع (١٥ فقرة) الاسم :							
١	العينة العشوائية التي تنتج من تقسيم المجتمع الى فئات متطابقة						
أ	عينة بسيطة	ب	عينة طبقية	ج	عينة منتظمة	د	غير ذلك
٢	نوع الدراسة لمدرسة قامت بإرسال استبانة بالجوال الى ١٠٠٠ من أولياء الامور معها لمعرفة مدى رضاهم عن المدرسة						
أ	مسحية	ب	التجربة	ج	قائمة على الملاحظة	د	غير ذلك
٣	مقياس النزعة المركزية الأنسب في حال رصد مؤسسة عدد مراجعيها في كل ساعة ٤ ، ٨ ، ٩، ٨، ١٩ ، ٨						
أ	المنوال	ب	المتوسط	ج	الوسيط	د	المدى
٤	مقياس النزعة المركزية الذي يفضل استعماله عندما توجد قيم متطرفة في البيانات						
أ	المنوال	ب	المتوسط	ج	الوسيط	د	المدى
٥	المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري للبيانات ٦ ، ١١ ، ٦ ، ٩ تواليا						
أ	٣ ، ٥ ، ٢٥	ب	٩,٥، ١٠,٢٥ ، ٢,٦٤	ج	١٠,٥، ١٣,٢٥ ، ٣,٦٤	د	٨ ، ١٢,٢٥ ، ٢,٦٤
٦	بكم طريقة يمكن ترتيب أول خمسة متسابقين يصلون إلى خط النهاية في أحد السباقات الرياضية						
أ	١٠٠ طريقة	ب	١٢٠ طريقة	ج	٥٥ طريقة	د	٢٥ طريقة
٧	$^{٧}ق_{٣}$						
أ	٣٥	ب	٣٠	ج	٢٥	د	١٢
٨	$^{١٥}ل_{٣}$						
أ	٣٠٢٧	ب	٣٤٥٢	ج	٢٧٣٠	د	٢٢٥٨
٩	اذ سحبت بطاقة واحدة عشوائيا من مجموعة مكونة من ١٣ بطاقة مرقمة بالأرقام من ١ الى ١٣ فان ح (٧ او ٨)						
أ	$\frac{٢}{٧}$	ب	$\frac{٢}{٩}$	جـ	$\frac{٢}{١٣}$	د	$\frac{٢}{١١}$
١٠	اذا القيت قطعتا نقد معدنيتان في بركة ماء فما احتمال ظهور الشعار على القطعتين						
أ	$\frac{١}{٤}$	ب	$\frac{٢}{٥}$	جـ	$\frac{٣}{٤}$	د	$\frac{٤}{٥}$
١١	عند رمي مكعب ارقام فان ح (عدد فردي)						
أ	٢٥ %	ب	٤٠ %	ج	٥٥٪	د	٥٠ %
١٢	لدى فاروق ٢٠ قصةً، ويريد أن يختار ٣ روايات منها ليأخذها معه في رحلة لبضع أيام. بكم طريقة يمكنه أن يختار الروايات إذا كان الترتيب غير مهم						
أ	١٥٠	ب	١١٤٠	جـ	١٠١٤	د	٤١١٠
١٣	العينة التي يختار أفرادها تبعا لزمن معين أو فترة زمنية محددة						
أ	عينة بسيطة	ب	عينة طبقية	ج	عينة منتظمة	د	غير ذلك
١٤	ترتيب حروف كلمة ((الرياضيات)) تدل على						
أ	التباديل	ب	التوافيق	جـ	التقاطع	د	غير ذلك
١٥	اذا القيت قطعة نقود ٣ مرات فما احتمال ظهور الكتابة في المرات الثلاث جميعها						
أ	$\frac{١}{٤}$	ب	$\frac{١}{٨}$	جـ	$\frac{٣}{٧}$	د	$\frac{٤}{٩}$

وزارة التعليم
Ministry of Education

أوراق عمل لمادة الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثالث

الباب الثامن

الدوال التربيعية

عدد المواضيع (٤)

الاسم : .....

الصف : ٣ /...

إجابات الفصل الثامن

قناة
أ.عبدالله
الترجمي

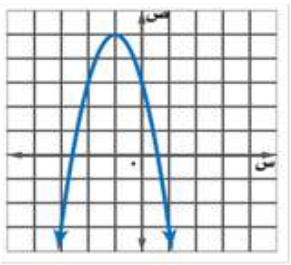
رياضيات
٣ م

ن	عنوان الدرس	الفصل الثامن	الاسم	الرقم	الدرجة
١	تمثيل الدوال التربيعية بيانياً	الدوال التربيعية			

فيما سبق درست تمثيل الدوال الخطية والان أحلل التمثيلات البيانية للدوال التربيعية

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
الدالة غير الخطية	دالة لا تمثل بخط مستقيم	الدالة التربيعية	دالة غير خطية
القطع المكافئ	التمثيل البياني للدالة التربيعية	الراس	النقطة التي يقطعها محور التماثل مع القطع المكافئ
القيمة العظمى	اعلى نقطة في القطع المكافئ اذا كانت أ < ٠	القيمة الصغرى	ادنى نقطة في القطع المكافئ اذا كانت أ > ٠
محور التماثل	الخط المستقيم الذي يتوسط القطع المكافئ	متماثل	الاشكال التي يكون نصفاها متطابقين تماما
الصورة القياسية للدالة التربيعية		د (س) = أ س^{٢} + ب س + جـ	

السـؤال الأول: أوجد الرأس ، ومعادلة محور التماثل ، والمقطع الصادي ونوع القيمة للتمثيل البياني الآتي :



الراس (-١ ، ٥)

معادلة محور التماثل س = -١

المقطع الصادي ٣

القيمة عظمى

وهي ٥

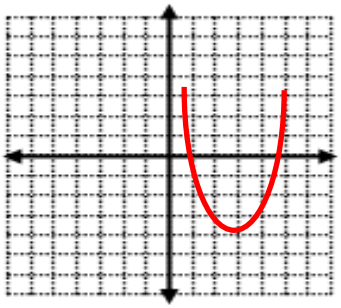
أوجد الرأس ومعادلة محور التماثل ، والمقطع الصادي للدالة :

ص = س^{٢} – ٤س +١ بعد تمثيلها بيانيا

س	ص
١	-٢
٠	١
٢	-٣
٣	-٢
٤	١

المجال ح

المدى ص ≥ -٣



الراس (٢ ، -٣) معادلة محور التماثل س =٢

المقطع الصادي ص ١ ، نوع القيمة صغرى وهي -٣

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
-٣	صفر	-٢	١

١	يشترط في الدالة التربيعية ان قيمة أ لا تساوي	ب
٢	اذا كان أ = ٥ وكان الرأس هو (١ ، - ٣) فالقيمة الصغرى هي	أ
٣	اذا كان الرأس هو (١ ، ٢) فمعادلة محور التماثل هي س=	د
٤	اذا كان د(س) =٣س^{٢} +٦س -٢ فالمقطع الصادي هو	ج

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	اذا كان د(س) =٢س^{٢} -٤س -١ فان للدالة قيمة عظمى	×
٢	معادلة محور التماثل س = $\frac{-ب}{٢أ}$	√
٣	اذا كان د(س) = -٦س^{٢} -٤س -١ فان للدالة قيمة صغرى	×
٤	الدالة المولدة (الام) للدوال التربيعية هي د (س) = س	×

اختبار الدرس الأول

١) معادلة محور التماثل للدالة د(س) = ٣س^{٢} -٦س +٢

أ	س = ١	ب	س = -١	ج	س =٢	د	س=٣

٢) الدالة د (س) = – س^{٢} -٢س -٢ توجد لها

أ	قيمة عظمى	ب	قيمة صغرى	ج	قيمة متوسطة	د	غير ذلك

٣)مجال الدالة د (س) = – س^{٢} -٢س -٢ مجموعة الاعداد

أ	الكلية	ب	الصحيحة	ج	النسبية	د	الحقيقة

٤ المقطع الصادي للدالة د (س) = - س^{٢} +٥ س -٢

أ	-١	ب	٥	ج	-٢	د	صفر

٥ راس القطع المكافئ الذي معادلته ص = ٢ س^{٢} +١٢س +١٠ هو

أ	(-٣ ، - ٨)	ب	(٨ ، - ٣)	ج	(١ ، - ١)	د	(-٥ ، - ٣)

ن	عنوان الدرس	الفصل الثامن	الاسم	الرقم	الدرجة
٢	حل المعادلات التربيعية بيانياً	الدوال التربيعية			

فيما سبق درست حل المعادلات التربيعية بالتحليل الى العوامل والان احل المعادلات التربيعية بيانيا مع تقدير الحلول التربيعية من تمثيلها البياني

المفردة	التوضيح
الجذر المكرر	الحل الذي يكون مكررا في اخر خطوات الحل

السؤال الأول: حل المعادلة $س^{٢} - ٤س + ٣ = ٠$ بيانيا

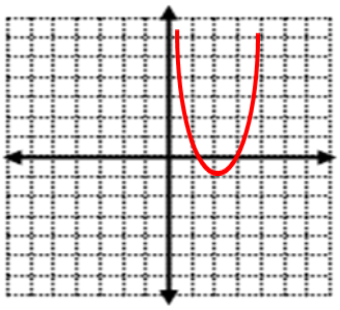
الدالة المرتبطة هي ص = $س^{٢} - ٤س + ٣$

معادلة محور التماثل س = $- (-٤) \div ٢ (١) = ٢$

س = ٢

نوجد ص بدلالة س >>>>>>> ص = ١ الراس (٢، ١)

نستعمل الجدول لتمثيل الدالة



س	ص
١	٠
٠	٣
١-	٨
٢	١-
٣	٠

يوجد حلين للمعادلة لوجود مقطعين لمحور السينات

من الرسم الحلول هي ١ و ٣

التحقق :

$١^{٢} - ٤ \times ١ + ٣ = ١ - ٤ + ٣ = ٠$ ، $٣^{٢} - ٤ \times ٣ + ٣ = ٩ - ١٢ + ٣ = ٠$

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

	أ)	ب)	ج)	د)
	(٢ ، ٣)	-٣	س = -٥	س= ٤

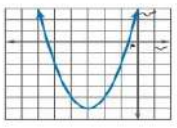
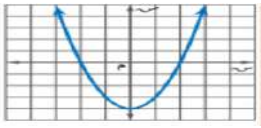
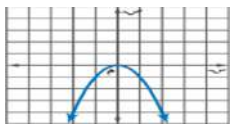
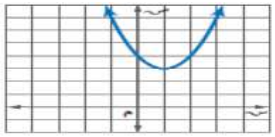
١	معادلة محور التماثل للدالة ص = $س^{٢} - ٨س - ١٠$ هي	د
٢	حل المعادلة التربيعية $س^{٢} - ٥س + ٦ = ٠$	أ
٣	حل المعادلة التربيعية $هـ^{٢} + ٦هـ + ٩ = ٠$	ب
٤	معادلة محور التماثل للدالة ص = $س^{٢} + ١٠س + ٩$ هي	ج

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	لا يوجد حل للمعادلة التربيعية اذا كان التمثيل البياني يقطع محور السينات في نقطة واحدة	خطا
٢	إذا كان أ > ٠ ، فإن فتحة القطع المكافئ تكون للأعلى .	صح
٣	إذا كان أ = -٢ ٠ ، فإن فتحة القطع المكافئ تكون للأسفل	صح
٤	حلول المعادلة يمكن تحديدها بإيجاد المقاطع الصادية	خطا

اختبار الدرس الثاني

١) لا يوجد حلول حقيقية للمعادلة التربيعية التالية

أ	$س^{٢} = -٢٥$	ب	$س^{٢} = ١$	ج	$س^{٢} - ٢٥ = ٠$	د	$س^{٢} = ١٠٠$
٢) حل المعادلة التربيعية $س^{٢} - ٥س + ٤ = ٠$							
أ	(-٥ ، -٤)	ب	(٤ ، ١)	ج	(-١ ، -٥)	د	(-٥ ، -٢)
٣) تكتب المعادلة $س^{٢} + ٢٥ = ١٠س$ بالصورة القياسية كالاتي							
أ	$س^{٢} + ٢٥ س + ١٠ =$	ب	$س^{٢} - ١٠ س - ٢٥ = ٠$	ج	$س^{٢} - ١٠ س + ٢٥ = ٠$	د	$س^{٢} + ٢٥ - ١٠س = ٠$
٤	تحليل المعادلة التربيعية $س^{٢} = -٨س - ١٦$						
أ	$(س + ٤)^{٢}$	ب	$(س - ٤)^{٢}$	ج	(س-٤) (س+ ٤)	د	(أولية)لا يمكن تحليلها
٥	التمثيل البياني الصحيح للدالة التربيعية التي لا يوجد لها حلول						
أ		ب		ج		د	

ن	عنوان الدرس	الفصل الثامن	الاسم	الرقم	الدرجة
٣	حل المعادلات التربيعية باكمال المربع	الدوال التربيعية			

فيما سبق درست حل معادلات تربيعية باستعمال خاصية الجذر التربيعي **والان** اكتب العبارة التربيعية على صورة مربع كامل واحل بإكمال المربع

المفردة	التوضيح
اكمال المربع	طريقة من طرق حل المعادلات التربيعية بخطوات متعددة

السؤال الأول: اوجد قيمة جـــ التي تجعل ثلاثية الحدود التالية تشكل مربعا كاملا

س ^{٢} + ١٢ س + جـ

معامل س = ١٢ ، نصفة = ٦ ، مربع ٦ = ٣٦ = جـ

س ^{٢} + ١٢ س + ٣٦ = (س+ ٦)^{٢}

==========

٢) حل المعادلة الاتية بإكمال المربع

س ^{٢} + ٦ س + ٥ = ١٢

س ^{٢} + ٦ س = ١٢ - ٥

س ^{٢} + ٦ س = ٧

معامل س = ٦ ، نصفة = ٣ ، مربع ٣ = ٩ تضاف للطرفين

س ^{٢} + ٦س +٩ = ٧ +٩

(س +٣)^{٢} = ١٦

س +٣ = ± ٤

س = ٤ – ٣ س = ١

س = -٤ -٣ س = -٧

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
Ø	٨١	١	١٦

١	قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س^{٢} -١٨س + جـ مربعا كاملاً هي	ب
٢	يجب ان يساوي المعامل الرئيس ..... قبل الحل بإكمال المربع	ج
٣	قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س^{٢} - جـ س + ٦٤ مربعا كاملا	د
٤	حل المعادلة س ^{٢} -٢س +٧ =٥ هو	أ

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	س ^{٢} + ٢٤ س +١٤٤ = (س + ١١)^{٢}	خطا
٢	المقدار الذي تتم إضافته الى احد طرفي المعادلة للحل بإكمال المربع يجب ان يضاف للطرف الاخر	صح
٣	اول خطوة لحل المعادلة -٢س^{٢} +٣٦س -١٠=٢٤ بإكمال المربع هي ضرب الطرفين ب -٢	خطا
٤	تعتبر بعض الحلول في بعض المسائل غير معقولة	صح

اختبار الدرس الثالث

اختر الإجابة الصحيحة من الاتي :

١) قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س^{٢} -٨س + جـ مربعا كاملاً هي							
أ	٦٤	ب	١٦	ج	٤	د	٢٤
٢) اول خطوة لحل المعادلة -٣س^{٢} +٣٦س -١٨=٢٤ بإكمال المربع هي قسمة الطرفين على							
أ	-٢	ب	٦	ج	-٣	د	١٨
٣) قيمة جـ التي تجعل ثلاثية الحدود س^{٢} - جـ س + ١٠٠ مربعا كاملا من الاتي							
أ	٢٠٠	ب	٢٠	ج	١٠	د	٥٠
٤	المقدار الذي يجب أضافته لطرفي المعادلة ٣س ^{٢} - ١٢ س -٣ = ٢١ للحل بإكمال المربع هو						
أ	٤	ب	١٦	ج	٨	د	٣٦
٥	حل المعادلة التربيعية س^{٢} -٦ س -٧ = ٠						
أ	(١ ، ٧)	ب	(-١ ، ٧)	ج	(١ ، -٧)	د	Ø

ن	عنوان الدرس	الفصل الثامن	الاسم	الرقم	الدرجة
٤	حل المعادلات التربيعية بالقانون العام	الدوال التربيعية			

فيما سبق درست حل معادلات تربيعية بإكمال المربع والان احل باستعمال القانون العام واستعمل المميز لتحديد عدد الحلول

المفردة	التوضيح
القانون العام	صيغة تستعمل لحل أي معادلة تربيعية مكتوبة بالصورة القياسية
المميز	ب^{٢} – ٤ أ جـ يستخدم لمعرفة عدد الحلول

السـؤال الأول: اوجد حل المعادلة الاتية باسـتعمال القانون العام

٢س ^{٢} + ١٢ س + ١٠ = ٠

أ = ٢ ، ب = ١٢ ، جـ = ١٠

المميز ب^{٢} – ٤ أ جـ = ١٤٤ - ٤ × ٢ × ١٠ = ٦٤

للمعادلة حلين لان المميز موجب

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤ أ جـ}}{٢ أ}$$

$$س = \frac{-١٢ \pm ٨}{٤}$$

$$س = \frac{-١٢ + ٨}{٤} \quad س = -١$$

$$س = \frac{-١٢ - ٨}{٤} \quad س = -٥$$

الحلان هما -١ ، -٥

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

	أ)	ب)	ج)	د)
	٤	صفر	٣	Ø

١	قيمة المميز للمعادلة س^{٢} +٨س +١٦ = ٠ تساوي	ب
٢	قيمة أ في المعادلة التربيعية ٤س ^{٢} + ٥س = ١٢	أ
٣	حل المعادلة س^{٢} = -١٠٠	د
٤	حل المعادلة التربيعية ٢ س^{٢} =١٢ س -١٨ هو	جـ

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	اول خطوات الحل بالقانون العام هي إعادة كتابة المعادلة بالصورة القياسية	صح
٢	تسمى العبارة تحت الجذر (ب^{٢} - ٤ أ جـ) بالمميز	صح
٣	لا يحدد المميز عدد الحلول للمعادلة التربيعية	خطا
٤	يمكن حل المعادلة التربيعية بأكثر من طريقة	صح

اختبار الدرس الرابع

اختر الإجابة الصحيحة من الاتي :

١) قيمة المميز في المعادلة س^{٢} +٣س +١٢ = ٠							
أ	٣٩	ب	-٣٩	ج	٤٦	د	٢٦
٢) اذ اكانت قيمة المميز عدد موجبا في المعادلة التربيعية فلها							
أ	حل وحيد	ب	عدد لانهائي من الحلول	ج	لا يوجد حل	د	حلين
٣) الطريقة الأفضل لحل المعادلة س^{٢} = ١٠٠ هي							
أ	القانون العام	ب	الجذور التربيعية	ج	التمثيل البياني	د	اكمال المربع
٤	حل المعادلة ٩س^{٢} +٣٠س +٢٥ = ٠ مقربا الى اقرب جزء من عشره						
أ	٣	ب	٢,٩	ج	-١,٧	د	-١,٢
٥	حل المعادلة التربيعية س^{٢} -٢ س = ٣٥						
أ	-٤ ، ٥	ب	-٣ ، -٩	ج	-٥ ، ٧	د	Ø

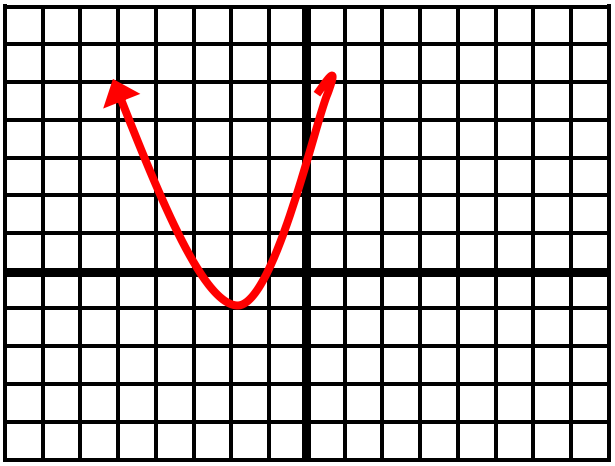
اختبار الباب الثامن (١٥ فقرة) الاسم :								
١	التمثيل البياني للدالة ص= -٢س^{٢} – ٨س - ٥ يكون :							
أ	خط مستقيم	ب	مفتوحا لأعلى	جـ	مفتوحا لأسفل	د	مغلق	
٢	نوع القيمة في الدالة ص= س^{٢} - ٥س +٦							
أ	لا توجد	ب	قيمة عظمى	جـ	قيمه متوسطة	د	قيمة صغرى	
٣	مدى الدالة التربيعية التي إحداثي رأسها (٥ ، ٧) و ا> صفر هو :							
أ	{ص| ص >٥}	ب	{ص| ص ≤٧}	جـ	{ص| ص < ٥}	د	{ص| ص <٧}	
٤	إذا لم يوجد مقطع سيني للدالة فإن مجموعة الحل تكون							
أ	Ø	ب	حل حقيقي واحد	جـ	حلان حقيقيان	د	عدد لانهائي من الحلول	
٥	مجموعة الحل للمعادلة س^{٢}-٢٥=٠ هي							
أ	{-٥ ، ٥}	ب	{٥٠ ، -٥٠}	جـ	{-١٠ ، ١٠}	د	Ø	
٦	لمعرفة عدد الحلول الحقيقية للمعادلات التربيعية نستخدم المميز وهو :							
أ	ب^{٢} -٤اجـ	ب	ب -٤اجـ	جـ	ب^{٢} +٤اجـ	د	ب^{٢} ×٤اجـ	
٧	حل المعادلة (س^{٢}-٤س +٦ =٠) هو:							
أ	{-٢ ، ٤}	ب	{٣- ، ٢}	جـ	{-٣ ، ٣}	د	Ø	
٨	لكي تصبح ثلاثية الحدود (س^{٢} - ٢٤س + جـ) مربعا كاملا ، فإن قيمة جـ =							
أ	١٢	ب	١٤٤	جـ	١٠٠	د	٤٨	
٩	لحل المعادلة (س^{٢} +١٢س = ١٣) بإكمال المربع نضيف إلى الطرفين العدد							
أ	٨	ب	٢٥	جـ	٦	د	٣٦	
١٠	المقطع الصادي في الدالة ص= - س^{٢} +٢ هو							
أ	-١	ب	٢	جـ	-٢	د	٠	
١١	المقدار الذي يجب أضافته لطرفي المعادلة ٣س^{٢} - ١٨ س -٣ = ٢١ للحل بإكمال المربع هو							
أ	١٨	ب	٩	جـ	٨١	د	١٠	
١٢	إحداثي نقطة الرأس في الدالة ص = س^{٢} -٩ هو:							
أ	(٠ ، ٩)	ب	(٠ ، -٩)	جـ	(٠ ، ٠)	د	(٠ ، ٣)	
١٣	معادلة محور التماثل للدوال التربيعية هي:							
أ	س= أ ب	ب	س = $\frac{ب}{أ}$	جـ	س = $\frac{-ب}{٢أ}$	د	س = ٢ أ	
١٤	معادلة محور التماثل للدالة ص = ٢ س^{٢} + ٢ س + ٢ هي:							
أ	س = $-\frac{١}{٣}$	ب	س = $-\frac{١}{٢}$	جـ	س = ٢	د	س = -٢	
١٥	قيم ا ، ب ، جـ على الترتيب في الدالة (ص = ٢ س^{٢} -٤ س - ١) هي:							
أ	{٢ ،٤ ، -١}	ب	{٢ ، -٤ ، -١}	جـ	{٢ ، -٤ ، ١}	د	{٢ ، ٤ ، ١}	

الاسم ..... الصف ....

اكمل بيانات القطع المكافئ

مثل الدالة د (س) = س^{٢} + ٤س + ٣	أ = ١ ب = ٤ ج = ٣

س	٠	١	٢-	١-	٣-	
ص	٣	٨	٠	١-	٠	



معادلة محور التما ثل س = - ٢

ص = ٤ – ٨ + ٣ = ١-

الراس (-٢ ، ١-)

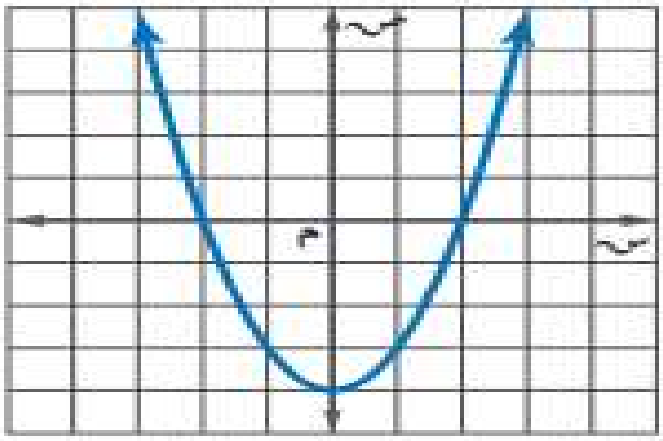
نوع القيمة صغرى وهي ١-

المدى { ص | ص ≤ ١- }

المجال ح

المقطع الصادي ٣

عدد الحلول حلين هما ١- ، ٣-



الراس (٠ ، ٤-)

معادلة محور التما ثل س=٠

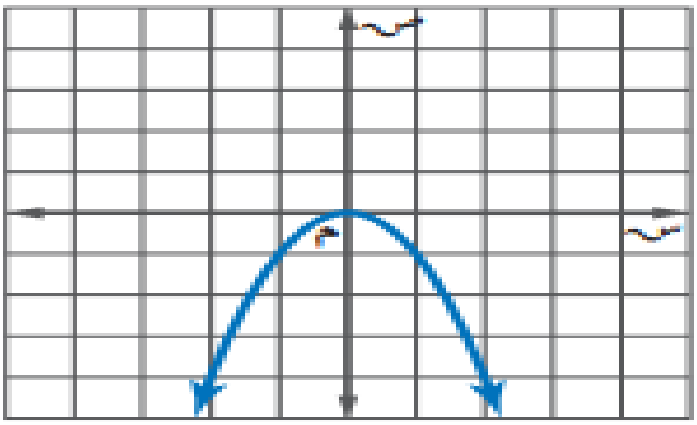
نوع القيمة صغرى وهي ٤-

المدى { ص | ص ≤ ٤- }

المجال ح

المقطع الصادي ٤-

عدد الحلول ٢ هما ٢ ، ٢-



الراس (٠ ، ٠)

معادلة محور التما ثل س = ٠

نوع القيمة عظمى وهي صفر

المدى { ص | ص ≤ ٠ }

المجال ح

المقطع الصادي صفر

عدد الحلول ١ هو صفر

أوراق عمل لمادة الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثالث

الباب التاسع

المعادلات الجذرية والمثلثات

عدد المواضيع (٧)

الاسم : .....

الصف : ٣ /...

إجابات الفصل التاسع

قناة
أ.عبدالله
الترجمي

رياضيات
٣م

ن	عنوان الدرس	الفصل التاسع	الاسم	الرقم	الدرجة
١	تبسيط العبارات الجذرية	الدوال التربيعية			

فيما سبق درست إيجاد الجذور التربيعية والان استعمل خاصية ضرب الجذور و خاصية القسمة في تبسيط العبارات الجذرية

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
العبارة	التي تتضمن جذرا تربيعيا ويكون ماتحته في ابسط صورة	المرافق	مرافق ٨ - $\sqrt{٦}$ هو ٨ + $\sqrt{٦}$ وحاصل ضربهما عدد نسبي
انطاق المقام	التخلص من الجذر التربيعي الموجود في المقام		

السؤال الأول: بسط العبارات الاتية

$\sqrt{٢٤} = \sqrt{٤} \times \sqrt{٦} = ٢\sqrt{٦}$

$\sqrt{٦}\times\sqrt{٨} = \sqrt{٤٨} = \sqrt{٤^{٢}} \times \sqrt{٣} = ٤\sqrt{٣}$

$\frac{\sqrt{١٠٨\ س^{٦}\ ص^{٤}\ ز^{٥}}}{}$

$\frac{\sqrt{٢^{٢}\times ٣^{٢} \times ٣ \times س^{٦} \times ص^{٤} \times ز^{٤} \times ز}}{}$

$\frac{٢ \times ٣ \times |س^{٣}| \times ص^{٢} \times ز^{٢}\sqrt{٣ز}}{}$

$\frac{٦\ ص^{٢}\ ز^{٢}\ |س^{٣}|\ \sqrt{٣ز}}{}$

$\frac{٧}{\sqrt{٣}+٢}$

$\frac{٧}{\sqrt{٣}+٢} = \frac{٧}{\sqrt{٣}+٢} \times \frac{\sqrt{٣}-٢}{\sqrt{٣}-٢} = \frac{٧(\sqrt{٣}-٢)}{١}$

$= ٧(\sqrt{٣}-٢)$

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
$\frac{٤}{٣}\sqrt{٦}$	$-٢\sqrt{٦}$	$٢\sqrt{١٥}$	$٥ب^{٢}\sqrt{٢ب}$

١	تبسيط العبارة $\sqrt{٦٠}$ =	ج
٢	تبسيط العبارة $\sqrt{٥٠ب^{٥}}$ =	د
٣	مرافق المقدار $٢+\sqrt{٦}$ هو	ب
٤	$\sqrt{٢٤} \div \sqrt{٩}$ =	أ

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	$\sqrt{\frac{٤٥}{١٠}} = ٢\sqrt{٣}$	×
٢	$٣\sqrt{١٦} = ٣ \times ٨ = ٢٤$	×
٣	العبارة $\sqrt{٢٧ت و^{٣}} = ٩$ ت و	×
٤	$٣\sqrt{١٢} \times ٥\sqrt{٣} = ٩٠$	√

اختبار الدرس الأول

١) تبسيط العبارة $٤\sqrt{٩}$ =

أ	ب	ج	د
$٢\sqrt{٩}$	١٢	٣٦	$٣\sqrt{٢}$

٢) تبسيط العبارة $\sqrt{١٠٠ س^{٤} ص^{٦} ز^{٣}}$

أ	ب	ج	د
$س^{٢}ص^{٣}\|ز\|\sqrt{ز}$	$١٠س^{٢}ص^{٢}\|ز\|\sqrt{ز}$	$١٠س^{٣}\|ص^{٣}\|\|ز\|\sqrt{ز}$	$١٠س^{٢}\|ص^{٣}\|\|ز\|\sqrt{ز}$

٣) تبسيط العبارة $٣\sqrt{٢} \times ٥\sqrt{٢}$

أ	ب	ج	د
٦٠	٣٠	$١٥\sqrt{٢}$	$٨\sqrt{٤}$

٤ مرافق المقدار $٢\sqrt{٥}-٧$

أ	ب	ج	د
$٢\sqrt{٥}+٧$	$-٢\sqrt{٥}-٧$	$-٢\sqrt{٥}+٧$	$\sqrt{٥}+٧$

٥ تبسيط المقدار $\sqrt{٤٥}$ =

أ	ب	ج	د
$٢\sqrt{٥}$	$٣\sqrt{٥}$	$٣\sqrt{٣}$	$٣\sqrt{٥}$

ن	عنوان الدرس	الفصل التاسع	الاسم	الرقم	الدرجة
٢	العمليات على العبارات الجذرية	المعادلات الجذرية والمثلثات			

فيما سبق درست تبسيط العبارات الجذرية والان اجمع العبارات الجذرية واطرحها و اضرب العبارات الجذرية

السؤال الأول: بسط العبارات الاتية

$$\sqrt{٤٥}\ ٤ + \sqrt{٨٠}\ ٢$$

$$\sqrt{٥}\times ٩\ ٤ + \sqrt{٥}\times ١٦\ ٢ + \sqrt{٥}\times ١\ ٤$$

$$\sqrt{٥}\ ٣\times ٤ + \sqrt{٥}\ ٤\times ٢$$

$$\sqrt{٥}\ ١٢ + \sqrt{٥}\ ٨ = \sqrt{٥}\ ٢٠$$

$$\sqrt{١١}\ (٢\sqrt{١١} - ٣\sqrt{٥}) =$$

$$٢\times\sqrt{١١}\times\sqrt{١١} - ٣\sqrt{٥٥}$$

$$٢٢ - ٣\sqrt{٥٥}$$

$$٩\sqrt{٥}\times ١١\sqrt{١٥}$$

$$٩\sqrt{٥}\times ١١\sqrt{٥}\times ٣\sqrt{}$$

$$٩٩\times ٥\times ٣\sqrt{} = ٤٩٥\sqrt{٣}$$

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
$٨\sqrt{٥}$	$٩\sqrt{٣}$	$٦\sqrt{٥}$	٤٢

١	$٣\sqrt{٥} - ٤\sqrt{٥} + ٧\sqrt{٥} =$	ج
٢	$٢\sqrt{٣} + ٧\sqrt{٣} =$	ب
٣	$٢\sqrt{٣} \times ٧\sqrt{٣}$	د
٤	$٤\sqrt{٥} + ٢\sqrt{٢٠} =$	أ

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	$٢\sqrt{٦} \times ٧\sqrt{٣} = ١٤ \times ١٨$	×
٢	لا يمكن ضرب العبارات الجبرية اذ الم تكن الاعداد التي تحت جذورها متشابهة	×
٣	$\sqrt{٦} + \sqrt{٦} = ٢\sqrt{٦}$	√
٤	يمكن جمع العبارات الجبرية اذ اكانت الاعداد تحت الجذور مختلفة	×

اختبار الدرس الثاني

١) $٦\sqrt{١١} + ٢\sqrt{١١} - ٩\sqrt{١١}$

أ	$١ + \sqrt{١١}$	ب	$\sqrt{١١}$	ج	$٣ - \sqrt{١١}$	د	$-\sqrt{١١}$

٢) مساحة مثلث قاعدته ($٢ + \sqrt{٣}$) وارتفاعه $\sqrt{٣}$

أ	$\frac{١}{٢}\sqrt{٣}$	ب	$\frac{١}{٢}(٢\sqrt{٣} + ٣)$	ج	$٢\sqrt{٣} + ٣$	د	$\sqrt{٣} + ٩$

٣) تبسيط العبارة $\sqrt{٤٠} - \sqrt{١٠} + \sqrt{٩٠}$ هو:

أ	$-\sqrt{١٠}$	ب	$\sqrt{١٠}٤$	ج	$\sqrt{١٠}$	د	$\sqrt{١٠}٣$

٤) تبسيط العبارة $(٢\sqrt{٦} + ٢\sqrt{٨})(\sqrt{٥} - ٣\sqrt{٦})$ هو:

أ	$\sqrt{١٠}٣-٥٦$	ب	$\sqrt{١٠}٥-٣٦$	ج	$\sqrt{١٠}١٨-٣٦$	د	$\sqrt{١٠}٣٠-٣٦٥$

٥) تبسيط العبارة $٢\sqrt{٣٢} + ٣\sqrt{٥٠} - ٣\sqrt{١٨}$ هو:

أ	٢٦١٤	ب	٣٦١٤	ج	٣٦٤	د	٣٦١٠

ن	عنوان الدرس	الفصل التاسع	الاسم	الرقم	الدرجة	
٣	المعادلات الجذرية	المعادلات الجذرية والمثلثات				

فيما سبق درست جمع عبارات جذرية وطرحها وضربها والان احل معادلات جذرية

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
المعادلات الجذرية	معادلات تحتوي متغيرات تحت الجذر	الحلول الدخيلة	الحلول التي لا تحقق المعادلة الاصلية

السؤال الأول:

حل المعادلات الاتية :

$\sqrt{م-٥} = \sqrt[٣]{٤}$ تربيع الطرفين

$م - ٥ = ١٦ \times ٣$

$م - ٥ = ٤٨$

$م = ٥٣$

حل المعادلة $\sqrt{١٥-٢س} = س$

$١٥ - ٢س = س^{٢}$

$س^{٢} + ٢س - ١٥ = ٠$

$(س + ٥)(س - ٣) = ٠$

$س = -٥$ او $س = ٣$

من التحقق الحل السالب -٥ مرفوض

يعتبر من الحلول الدخيلة

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
{-٣، -٤}	٤٨	-٦٤	٤

١	حل المعادلة $\sqrt[٣]{٤} = \sqrt{س}$ هو:	ب
٢	حل المعادلة $\sqrt{-ب} = ٨$ هو:	ج
٣	حل المعادلة $\sqrt{و+٤} = و+٤$	أ
٤	حل المعادلة $٢\sqrt{٤ر} + ٣ = ١١$ هو:	د

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	قيمة س في المعادلة $\sqrt{س} = ١٢$ هي ١٢١	×
٢	$(\sqrt{٨})^{٢} = ٨$	√
٣	للتخلص من الجذر التربيعي نربع طرفي المعادلة	√
٤	العدد ٥ هو حل المعادلة $ص = \sqrt{٢-ص}$	×

اختبار الدرس الثالث

١) حل المعادلة $ص = \sqrt{ص+٦}$ هو:

أ	ب	ج	د
٢	٣	٤	٥

٢) قيمة س في المعادلة $\sqrt{س} = ٢٠$

أ	ب	ج	د
٢٠٠	٤٠	٤٠٠	١٠

٣) حل المعادلة $\sqrt{٢س+١٥} + ٥ = ١٨$ هو:

أ	ب	ج	د
٤٤	٧٧	٥٠	٨٠

٤) حل المعادلة $\sqrt[٣]{س} + ١ = ١٠$ هو

أ	ب	ج	د
٢٥	٢	٤	٢٧

٥) قيمة أ في المعادلة $\sqrt{أ} - ١١ = ٠$

أ	ب	ج	د
١٢١	١٠	١٠٠	٢٠

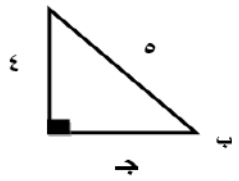
ن	عنوان الدرس	الفصل التاسع	الاسم	الرقم	الدرجة
٤	نظرية فيثاغورس	المعادلات الجذرية والمثلثات			

فيما سبق درست حل معادلات تربيعية باستعمال خاصية الجذر التربيعي والان احل مسائل باستعمال نظرية فيثاغورس واحدد المثلث القائم الزاوية

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
الوتر	أطول الاضلاع وهو المقابل للزاوية القائمة	الساق	كل ضلع يقابل الزاوية الحادة في المثلث القائم
المعكوس	عكس النظرية بحيث تستبدل الفرض بالنتيجة والنتيجة بالفرض	ثلاثية فيثاغورس	مجموعة من٣ اعداد صحيحة موجبة تحقق المعادلة جـ ^{٢} = أ ^{٢} + ب ^{٢}

السؤال الأول:

اوجد طول الضلع المجهول



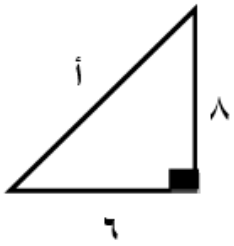
جـ ^{٢} = ٥ ^{٢} - ٤ ^{٢}

= ٢٥ - ١٦

= ٩

جـ = ± ٣

الحل السالب -٣ مرفوض



أ ^{٢} = ٦ ^{٢} + ٨ ^{٢}

= ٣٦ + ٦٤ = ١٠٠

أ = ± ١٠

الحل السالب -١٠ مرفوض

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
٣٠	٦٨	١٤,١٤	٢١,٢١

١	مثلث قائم الزاوية فيه طولا ساقي القائمة ٣٢ ، ٦٠ فيكون طول الوتر=	ب
٢	مربع طول ضلعه ١٠ سم اوجد طول قطره	ج
٣	شاشة تلفاز بعداها ٢٤ بوصه و ١٨ بوصه فماطول قطرها	أ
٤	طول ضلع المربع الذي طول قطره ٣٠ يساوي	د

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	تختص نظرية فيثاغورس بالمثلثات القائمة الزاوية	√
٢	(٦ ، ٩ ، ١١) اطوال لأضلاع مثلث قائم الزاوية	×
٣	طول الوتر في مثلث قائم الزاوية طولا ساقية ٥ ، ٥ يساوي ١٠	×
٤	الضلع المقابل للزاوية القائمة هو أطول اضلاع المثلث	√

اختبار الدرس الرابع

١) مثلث قائم الزاوية فيه طول أحد ساقي القائمة ١١ وطول الوتر١٩ ، فيكون طول الساق الأخرى

أ	١٢	ب	١٥,٥	ج	١٧	د	١٣

٢) ثلاثية فيثاغورث من بين الثلاثيات التالية هي:

أ	٣ ، ٨ ، ٦	ب	٥ ، ١٠ ، ١٢	ج	٢٠ ، ١٢ ، ١٦	د	٣ ، ٥ ، ٧

٣) مثلث قائم الزاوية فيه طولا ساقي القائمة ٤ ، ٦ فيكون طول الوتر تقريبا

أ	٨	ب	٧,٩	ج	٧,٧	د	٧,٢

٤) مجموعة الأطوال التي لا تشكل أضلاع مثلث قائم الزاوية هي:

أ	٧ ، ٢√٢ ، ١٥√	ب	٩ ، ٢ ، ١٠√ ، ١٢	ج	٢ ، ٢ ، ٨√	د	٣ ، ٤ ، ٥

٥) اذا كان طول الوتر افي لمثلث القائم الزاوية و المتطابق الضلعين يساوي ١٠ فان طول كل ساق يساوي

أ	٢√٢	ب	٢√٣	ج	٢√٥	د	٧ ٢√

ن	عنوان الدرس	الفصل التاسع	الاسم	الرقم	الدرجة
٥	المسافة بين نقطتين	المعادلات الجذرية والمثلثات			

فيما سبق والان

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
قانون المسافة	$م = \sqrt{(س_٢ - س_١)^٢ + (ص_٢ - ص_١)^٢}$	نقطة المنتصف	النقطة الواقعة على بعدين متساويين من طرفي قطعة مستقيمة
		قانون نقطة المنتصف	$(\frac{س_١ + س_٢}{٢} ، \frac{ص_١ + ص_٢}{٢})$

السؤال الأول:

أ) اوجد المسافة بين النقطتين (٤ ، ٧) (١ ، ٣)

$م = \sqrt{(٤ - ١)^٢ + (٧ - ٣)^٢}$

$م = \sqrt{٣^٢ + ٤^٢} = \sqrt{٢٥}$

م = ٥

ب) اوجد احداثي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة الواصلة بين النقطتين (٣ ، -٦) (٥ ، -٤)

$[\frac{٣ + ٥}{٢} ، \frac{-٦ + (-٤)}{٢}]$

(٤ ، -٥)

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
(-٨ ، ٣)	(٢ ، ٣)	٦	٥

١	المسافة بين النقطتين (٠ ، ٠) ، (٠ ، ٥) =.....	د
٢	احداثي نقطة المنتصف (٠ ، ٠) (٤ ، ٦) هو	ب
٣	النقطة (٢ ، ٣) تقع في منتصف القطعة الواصلة بين النقطتين (١٢ ، ٣) والنقطة	أ
٤	المسافة بين النقطة (٩ ، ٢) والنقطة (٣ ، ٢) = ...	ج

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	ترتيب النقطتين غير مهم لإيجاد المسافة بينهما	√
٢	المسافة بين النقطتين(٠ ، ٥)و (٥ ، ٠) تساوي ٥	×
٣	ترتيب النقطتين غير مهم لإيجاد احداثي المنتصف	√
٤	النقطة (٢ ، ٢) تقع في منتصف القطعة الواصلة بين النقطتين (٤ ، ٤) (٨ ، ١٠)	×

اختبار الدرس الخامس

١) القيم الممكنة للمتغير أ اذا كانت المسافة بين النقطتين (٢ ، -١) (أ ، -٤) تساوي ٥ وحدات

أ	-٢ او ٦	ب	٣ او ٨	ج	-٤ او ٥	د	١ او -١

٢) المسافة بين النقطتين $(\sqrt{٣}، ٣)$ ، $(٢\sqrt{٣}، ٥) \approx$

أ	٢,٩٥	ب	١,٦٥	ج	٣,٦٥	د	٢,٦٥

٣) إحداثي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة الواصلة بين النقطتين(٤ ، -٦) ، (٣ ، -٩)هي:

أ	(٣,٥ ، -٧,٥)	ب	(٧,٥ ، ٣,٥)	ج	(٧ ، ٣,٥)	د	(٣ ، -٧,٥)

٤) النقطة (١ ، ١) تقع في منتصف القطعة الواصلة بين النقطتين (-٤ ، ٥) والنقطة

أ	(٤ ، ٣)	ب	(٦ ، ٣)	ج	(-٣ ، ٦)	د	(٦ ، -٣)

٥) المسافة بين نقطة الأصل والنقطة (٧ ، ٠) تساوي المسافة بين نقطة الأصل والنقطة

أ	(١ ، ٧)	ب	(٨ ، ٠)	ج	(١ ، ٦)	د	(٧ ، ٧)

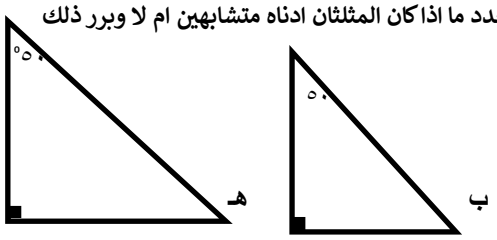
ن	عنوان الدرس	الفصل التاسع	الاسم	الرقم	الدرجة
٦	المثلثات المتشابهة	المعادلات الجذرية والمثلثات			

فيما سبق درست حل التناسبات والان احدد ماذا كان المثلثان متشابهين ام لا واجد العناصر المجهولة في مثلثين متشابهين

المفردة	التوضيح
المثلثات المتشابهة	المثلثات التي تتشابه في الشكل

السؤال الأول:

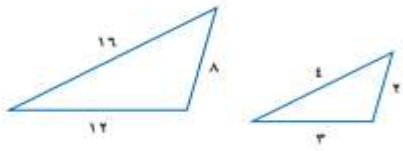
حدد ما اذا كان المثلثان ادناه متشابهين ام لا وبرر ذلك



ق ∠ ب = ق ∠ هـ = ٤٠°

بما ان الزوايا المتناظرة في المثلثين متطابقة لذلك المثلثين متشابهين

==========

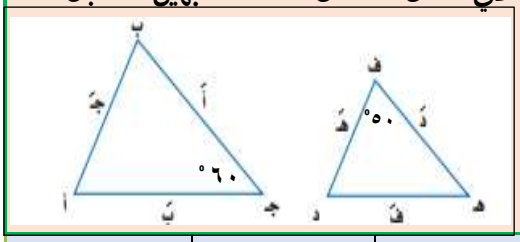


الاضلاع المتناظرة في المثلثين متناسبة لذلك المثلثان متشابهان

السؤال الثاني : اجب عن الاتي اذاكان المثلثان ادناه متشابهين علما بان

أ = ١٦ ، ب = ١٢

هـ = ١٠ ، جـ = ٢٠



أ)	ب)	ج)	د)
٥٠°	٦	٨	٦٠°

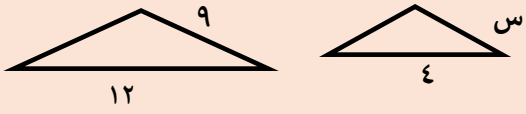
١	قياس الضلع دً من المثلث ف هـ د يساوي	ج
٢	ق ∠ هـ من المثلث ف هـ د يساوي	د
٣	قياس الضلع فً من المثلث ف هـ د يساوي	ب
٤	ق ∠ ب من المثلث ب جـ أ يساوي	أ

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	الاضلاع المتناظرة في المثلثات المتشابهة متناسبة	√
٢	المثلثات المتشابهة تكون متطابقة دائما	×
٣	مجموع قياس زوايا أي مثلث تساوي ١٨٠°	√
٤	الزوايا المتناظرة في المثلثات المتشابهة متكاملة	×

اختبار الدرس السادس

١) من الشكل المقابل اذا كان المثلثان متشابهان فأوجد قياس س



أ	٢	ب	٥	ج	٣	د	٦

٢) اذا كان Δ أ ب جـ ~ Δ د هـ و وكان ق ∠ د = ٦٠° و ق ∠ جـ = ٩٠° فان ق ∠ ب يساوي

أ	٣٠°	ب	٦٠°	ج	٥٠°	د	٩٠°

٣) اذا كان طول ظل بناية ٢٠ م وطول ظلك ٩٠ سم في تلك اللحظة وطولك متر و٨٠ سم فما ارتفاع البناية

أ	٦٠ م	ب	٤٠ م	ج	٨٠ م	د	٢٠ م

٤) اذا كان Δ أ ب جـ ~ Δ د هـ و وكان طول $\overline{ب جـ}$ = ١٠ سم و طول $\overline{هـ و}$ = ٢,٥ سم ، وطول $\overline{أ ب}$ = ٤سم فان طول $\overline{د هـ}$ يساوي

أ	٤سم	ب	٦سم	ج	٨ سم	د	١سم

٥) اذا كانت المسافة بين مكة والمدينة على الخريطة ٨ سم علما بان مقياس الرسم ٢,٥ سم على الخريطة تمثل ١٠٠ كلم فما البعد الحقيقي

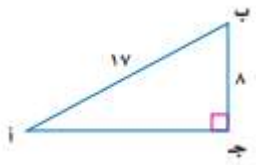
	٣٠٠ كلم	ب	٢٤٠ كلم	ج	١٢٠ كلم	د	٣٢٠ كلم

ن	عنوان الدرس	الفصل التاسع	الاسم	الرقم	الدرجة
٧	النسب المثلثية	المعادلات الجذرية والمثلثات			

فيما سبق درست استعمال نظرية فيثاغورس **والان** اجد النسب المثلثية للزوايا واستعمل حساب المثلثات لحل المثلثات

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
حساب المثلثات	دراسة العلاقة بين زوايا المثلث واضلاعة	حل المثلث	إيجاد قياسات الزوايا والاضلاع المجهولة
النسب المثلثية	النسبة التي تقارن بين طولي ضلعين	معكوس الجيب	رمزه جا$^{-1}$
الجيب ، الظل	نسب مثلثية هي الأكثر شيوعا واستخداما	معكوس جيب التمام	رمزة جتا$^{-1}$
جيب التمام		معكوس الظل	رمزة ظا$^{-1}$

السؤال الأول: اوجد قيم النسب المثلثية الثلاث للزاوية أ



ب ^{٢} = ١٧ ^{٢} - ٨ ^{٢}

ب ^{٢} = ٢٨٩ – ٦٤

ب ^{٢} = ٢٨٩ – ٦٤

ب^{٢} = ٢٢٥

ب = ١٥

جا أ = المقابل / الوتر = ٨ / ١٧

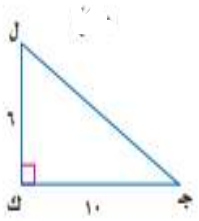
جتا أ = المجاور / الوتر = ١٥ / ١٧

ظا أ = المقابل / المجاور = ٨ / ١٥

اوجد قياس الزاوية جـ مقربا الى اقرب درجة

ظا جـ = ٠,٦

ظا$^{-1}$ ٠,٦ = ٣١



السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
١٠	١	٠,٨٢	١,٧

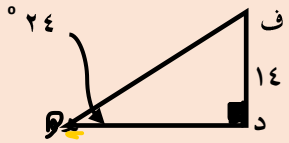
١	ظا ٦٠° بالألة الحاسبة تساوي	د
٢	مثلث قائم الزاوية فيه طولا ساقي القائمة ٦ ، ٨ فيكون طول الوتر=	أ
٣	جا ٥٥° بالألة الحاسبة تساوي	ج
٤	جا ٣٠° + جتا ٦٠° تساوي	ب

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	جا الزاوية هـ = الضلع المقابل لها ÷ الضلع المجاور لها	×
٢	اذا كان جتا ب = صفر فان ق ∠ ب = ٦٠°	×
٣	ظا الزاوية ب = جا الزاوية ب ÷ جتا الزاوية ب	√
٤	يمكن تطبيق النسب المثلثية على أي مثلث	×

اختبار الدرس السابع

اجب على الأسئلة ١ ، ٢ ، ٣ من الشكل المقابل



١) قياس الزاوية ف في الشكل المقابل

أ	٦٦°	ب	٦٠°	ج	٦٤°	د	٦٢°

٢) قياس الضلع د هـ من الشكل اعلاه يساوي تقريبا

أ	٣٥	ب	٢٩,٢	ج	٣١,٤	د	١٨,٩

٣) قياس الضلع هـ ف من الشكل اعلاه يساوي تقريبا

أ	٣٠	ب	٣٤,٤	ج	٣١	د	٣٢

٤) يقف الفلاح على بعد ٣٠ م من شجرة ارتفاعها ٥٠ م اوجد مقياس الزاوية التي يشكلها مع قمة الشجرة

أ	٢٩	ب	٥٩	ج	٢٨	د	٦٩

٥) يبلغ ارتفاع أبراج الملك عبدالله ٤٠٠ م فاذا نظر عادل بزاوية قدرها ٦٠° فان بعد عادل عن قاعدة الأبراج

أ	٢٣١ م	ب	٢٢٠	ج	٢٠٠	د	٢٥٠

اختبار الباب التاسع (١٥ فقرة) الاسم :								
١	تبسيط العبارة $\sqrt{٢} \times \sqrt{٥}$							
أ	٤٠	ب	٣٠	جـ	٥٠	د	$١٠\sqrt{٨٠}$	
٢	مرافق المقدار $٣\sqrt{٥} + ٩$ هو							
أ	$٣\sqrt{٥} + ٩$	ب	$٣\sqrt{٥} - ٩$	جـ	$-٣\sqrt{٥} + ٩$	د	$-٣\sqrt{٥} - ٩$	
٣	تبسيط العبارة $\sqrt{٥٠ب^{٥}}$ هو:							
أ	$٣ب^{٢}\sqrt{٥ب}$	ب	$٤ب^{٢}\sqrt{٥ب}$	جـ	$٥ب^{٢}\sqrt{٢ب}$	د	$٢ب^{٢}\sqrt{٥ب}$	
٤	تبسيط العبارة $٢\sqrt{٥} - ٧\sqrt{٥} - ٥\sqrt{٥}$ هو:							
أ	$-٦\sqrt{٥}$	ب	$-٣\sqrt{٥}$	جـ	$-٥\sqrt{٥}$	د	$-١٠\sqrt{٥}$	
٥	تبسيط العبارة $\sqrt{٨٠} + \sqrt{٥} + \sqrt{١٢٥}$							
أ	$٦\sqrt{٥}$	ب	$١٠\sqrt{٥}$	جـ	$-\sqrt{٥}$	د	$٨\sqrt{٥}$	
٦	حل المعادلة $٢\sqrt{٤ر} - ٨ = ٠$							
أ	٣	ب	٥	جـ	٤	د	٦	
٧	مثلث قائم الزاوية فيه طولا ساقي القائمة ١٦ سم ، ١٢ سم فيكون طول الوتر=							
أ	٢٠سم	ب	١٠ سم	جـ	١٥ سم	د	١٣سم	
٨	إحداثي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة الواصلة بين النقطتين(١ ، -٦) ، (٣ ، ٠) هي:							
أ	(٠ ، ٦)	ب	(٣ ، -١)	جـ	(٢ ، -٣)	د	(٠ ، -٢)	
٩	المسافة بين النقطتين (٢ ، ٧) (-١ ، ٣) تساوي							
أ	٥	ب	٤	جـ	٣	د	٢	
١٠	اذا كانت المسافة بين مكة والمدينة على الخريطة ٦ سم علما بان مقياس الرسم ١,٥ سم على الخريطة تمثل ١٠٠ كلم فما البعد الحقيقي							
أ	٦٠٠كلم	ب	٥٠٠كلم	جـ	٤٥٠كلم	د	٤٠٠كلم	
١١	الاضلاع المتناظرة في المثلثات المتشابهة							
أ	متوازية	ب	متناسبة	جـ	متعامدة	د	متخالفة	
١٢	اذا كان طول الضلع المقابل للزاوية هـ = ١٢ سم في مثلث قائم الزاوية طول وترة يساوي ١٣فان جا هـ=							
أ	$\frac{١٢}{١٣}$	ب	$\frac{١٣}{١٢}$	جـ	$\frac{١٢}{١٢}$	د	$\frac{١٣}{١٣}$	
١٣	اذا كان طول الساق المجاور للزاوية هـ = ٦سم في مثلث قائم الزاوية طول ساقة الاخرى = ٨سم فان جتا هـ =							
أ	٠,٨	ب	٠,٦	جـ	٠,٧	د	٠,٩	
١٤	جتا ٧٥° بالألة الحاسبة تساوي تقريبا							
أ	٠,٢٦	ب	٠,٢	جـ	٠,١٩	د	٠,٥٤	
١٥	يقف الفلاح على بعد ٥٠ م من شجرة ارتفاعها ٦٠ م اوجد مقياس الزاوية التي يشكلها مع قمة الشجرة							
أ	٥٩,٢ °	ب	٥٠,٢ °	جـ	٩٥,٢ °	د	٤٩,٢ °	

أوراق عمل لمادة الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثالث

الباب العاشر

الإحصاء والاحتمال

عدد المواضيع (٥)

الاسم : .....

الصف : ٣ /...

إجابات الفصل العاشر

قناة
أ.عبدالله
الترجمي

رياضيات
٣م

ن	عنوان الدرس	الفصل العاشر	الاسم	الرقم	الدرجة
١	تصميم دراسة مسحية	الإحصاء والاحتمال			

فيما سبق والان

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
العينة	جزء من مجموعة	العينة المتحيزة	المجموعة التي تعطى تفضيلا على مجموعة اخرى
المجتمع	المجموعة التي تؤخذ منها العينات	العينة العشوائية	اذا كان لكل فرد من العينة الاحتمال نفسة في الاختيار
الدراسة المسحية	هي التي توخذ فيها البيانات من استجابات العينة	العينة العشوائية البسيطة	العينة التي لها فرصة الاختيار نفسها كاي عينة من المجتمع
الملاحظة	التي تسجل فبها البيانات بعد ملاحظة او مشاهدة	العينة العشوائية الطبقية	العينة التي تنتج من تقسيم المجتمع الى فئات متطابقة
التجربة	التي تسجل فيها البيانات بعد تغيير العينة	العينة العشوائية المنتظمة	العينة التي يختار افرادها تبعا لزمن معين او فترة محددة

السؤال الأول:

أ)يقوم مكتب خدمات عامة بفحص الطلب من مضاعفات العدد ٥٠من مجمل الطلبات المقدمة الية لضمان انجاز الطلبات بكل دقة

١) حدد العينة

الطلبات التي يكون تسلسلها احد مضاعفات العدد ٥٠

٢) حدد المجتمع لهذه العينة

مجمل الطلبات المقدمة للمكتب

٣) ما نوع العينة

عينة عشوائية منتظمة

==========

ب) صنف أسلوب جمع البيانات عند قيام مؤسسة علمية بتحليل ردود أفعال مجموعتين من الفئران تجاه السكر

التجربة

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

	أ)	ب)	ج)	د)
	دراسة مسحية	عينة غير متحيزة	التجربة	عينة متحيزة
١	استطلاع اراء طلاب الصف الثالث متوسط حول اليوم المفتوح			د
٢	سالت وكالة سياحية جميع زبائنها خلال السنتين الماضية عن الاماكن الأكثر تفضيلا والاقل تفضيلا (نوع الدراسة)			أ
٣	استطلاع راي والد كل خامس طالب قادم حول إقامة حفل ختامي			ب
٤	أسلوب جمع البيانات عند قيام مهندس بفحص مجموعة من المعدات لتحديد الأنسب منها			ج

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	الدراسة المسحية تؤخذ من استجابات افراد عينة من المجتمع	√
٢	العينة يمكن ان تكون اكبر من المجتمع	×
٣	تعتبر العينة غير متحيزة اذا سئل كل خامس شخص دخل مكتبة عن هوايته المفضلة	×
٤	تكون العينة غير منتظمة اذا قدم مركز تجاري هدية للزبون رقم ٢٠ من كل ٢٠ زبونا	×

اختبار الدرس الأول

١) نوع العينة لمصنع اجهزة أراد ان يتحقق من جودة اجهزته فقام بسحب ٢٠ جهاز من خط التجميع في كل نصف ساعة							
أ	متحيزة و عشوائية	ب	غير متحيزة و غير عشوائية	ج	متحيزة وغير عشوائية	د	غير متحيزة وعشوائية
٢) نوع الدراسة لمؤسسة قامت بإرسال استبانة بالجوال الى ٥٠٠٠ من المتعاملين معها لمعرفة مدى رضاهم عن المؤسسة							
أ	مسحية	ب	التجربة	ج	قائمة على الملاحظة	د	غير ذلك
٣) قامت وزارة الصحة بتقسيم المدينة الى احياء ثم اختارت ٢٠ شخص من كل حي من سكان المدينة لأخذ آرائهم في خدماتها ما نوع العينة							
أ	بسيطة	ب	طبقية	ج	منتظمة	د	غير ذلك
٤	العينة التي لها فرصة الاختيار نفسها كاي عينة أخرى من المجتمع تعتبر عينة						
أ	عشوائية منتظمة	ب	عشوائية طبقية	ج	عشوائية بسيطة	د	غير عشوائية
٥	اختيار ١٠ طلاب عشوائيا لتحديد افضل تصميم لغلاف مجلة مدرسية من بين ٥ تصاميم (نوع الدراسة)						
أ	مسحية	ب	التجربة	ج	قائمة على الملاحظة	د	غير ذلك

ن	عنوان الدرس	الفصل العاشر	الاسم	الرقم	الدرجة
٢	تحليل نتائج الدراسة المسحية	الإحصاء والاحتمال			

فيما سبق والان

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
مقاييس النزعة المركزية	المقاييس التي تلخص بيانات الدراسة المسحية	البيانات النوعية	البيانات التي لاتاتي بصورة قيم عددية مثل الجنس ، الجنسية ، هواية مفضلة
البيانات الكمية	البيانات التي تعطى بصورة قيم عددية يمكن تحليلها		

السؤال الأول: أي مقاييس النزعة المركزية (ان وجدت) هي الأنسب لتمثيل البيانات في كل مما ياتي

١) الات حاســبة : عدد الآلات الحاســبة البيانية مع طلاب الفصول المختلفة

٢٠ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢٠ ، ١٨ ، ١٩ ، ٢٠ ، ١٨ ، ١٩

الأنسب المنوال = ٢٠

٢) سجلت احدى العائلات قيمة فواتير الكهرباء بالريال لعدد من الأشهر فكانت

١٣٤ ، ١٢٢ ، ١٢٨ ، ١٢٧ ، ١٣٦ ، ١٢٠ ، ١٢٩

المتوسط الحسابي = ١٢٨

٣) تابع احد اصحاب المقاهي عدد رواد المقهى خلال ساعة فكان كالاتي ١٠ ، ٤ ، ٦ ، ٥، ١١، ٤ ، ٢ ، ٥٠

الوسيط = ٦

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

أ)	ب)	ج)	د)
البيانات الكمية	المتوسط الحسابي	الوسيط	المدى

١	يفضل استعماله عند وجود قيم متطرفة في البيانات	ج
٢	تعطى بصورة قيم عددية يمكن تحليلها	أ
٣	لا يعتبر من مقاييس النزعة المركزية	د
٤	يفضل استعماله عندما لا توجد قيم متطرفة في البيانات	ب

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	الأكثر تكرارا في مجموعة البيانات يسمى بالمدى	×
٢	لا يمكن حساب مقياس نزعة مركزية اذا كانت قيم البيانات تمثل أشياء مختلفة	√
٣	لا يوجد منوال للبيانات الاتية ٢٠ ، ٢١ ، ٢٠ ، ٢١	×
٤	اول خطوات إيجاد الوسيط هي ترتيب البيانات	√

اختبار الدرس الثاني

١) مقياس النزعة المركزية الأنسب في حال رصد محل تجاري عدد القطع المشتراة في يوم معين ٤ ، ٨ ، ٩ ، ١١ ، ١٩ ، ٥٢

أ	الوسيط ١٠	ب	المتوسط الحسابي ٥٣	ج	المنوال ٥٢	د	لا يمكن

٢) القيم التي تزيد او تقل كثيرا عن معظم قيم البيانات هي

أ	البيانات النوعية	ب	البيانات الكمية	ج	المدى	د	القيم المتطرفة

٣) المقياس الأنسب اذا اجرى متجر كتب مسحا للمواضيع المفضلة فكانت الثقافية ٢٥٪ ، الروايات ٣٠٪ ، الدينية ٢٨٪ ،التاريخية ١٧٪

أ	الوسيط	ب	المتوسط الحسابي	ج	المنوال	د	لا يمكن

٤ مقياس النزعة المركزية الأنسب في حال رصد مركز اقتراع اعمار الأشخاص المقترعين فكانت ٢٠ ، ٢٥ ، ٣٢ ، ٣٥ ، ٣٨ ، ٤٢

أ	الوسيط ٣٥	ب	المتوسط الحسابي ٣٢	ج	المنوال ٢٠	د	لا يمكن

٥ للحكم على مصداقية تقارير الدراسات المسحية يجب ان تكون العينة ..... وممثلة للمجتمع

أ	متحيزة	ب	عشوائية كبيرة	ج	عشوائية بسيطة	د	غير عشوائية

ن	عنوان الدرس	الفصل العاشر	الاسم	الرقم	الدرجة
٣	احصائيات العينة ومعالم المجتمع	الإحصاء والاحتمال			

فيما سبق والان

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
الإحصاء الاستدلالي	وسيلة إحصاء للتوصل الى استنتاجات حول المجتمع كاملا	الانحراف المتوسط	متوسط القيم المطلقة للفرق بين كل قيمة والمتوسط الحسابي لمجموعة البيانات
الاحصائي	مقياس يصف احدى خصائص العينة	الانحراف المعياري	القيمة التي تحسب للدلالة على مدى تباعد قيم مجموعة البيانات عن متوسطها
المعلمة	مقياس يصف احدى خصائص المجتمع		
بيانات وحيدة المتغير	البيانات التي تتضمن متغير واحد	التباين	مربع الانحراف المعياري

السؤال الأول أ): عين العينة والمجتمع ثم صف احصائي العينة ومعلمة المجتمع

اختار مدير احد المطاعم عينة عشـــوائية مكونة من ٣٠ طلبا من طلبات التوصيل المجاني في احد الأيام ثم حسب الوسيط لهذه القيم

العينة : ٣٠ طلب من طلبات التوصيل

المجتمع : كل طلبات توصيل الطعام في نفس اليوم

اخصائي العينة : .وسيط قيم الطلبات في العينة

معلمة المجتمع : .. وسيط قيم جميع الطلبات في نفس اليوم

==========

ب) اوجد الانحراف المتوسط للبيانات لهذه البيانات

١٤ ، ١٨ ، ١٢ ، ١٧ ، ١٥ ، ٢٠

المتوسط الحسابي = ٩٦ ÷ ٦ = ١٦

الانحراف المتوسط = ٢,٣

التباين = ٤٢ ÷ ٦ = ٧

الانحراف المعياري = ٢,٦

السؤال الثاني : اختر مما يلي للبيانات الاتية ٥ ، ٧ ، ٨ ، ١٤ ، ١٦

أ)	ب)	ج)	د)
١٠	٤,٢	١٨	١١

١	مدى البيانات يساوي	د
٢	المتوسط الحسابي لهذه البيانات يساوي	أ
٣	مقدار التباين لهذه البيانات يساوي	ج
٤	الانحراف المعياري لهذه البيانات يساوي	ب

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	المدى والربيعات والمدى الربيعي من مقاييس النزعة المركزية	×
٢	المدى هو القيمة الأكثر تكرارا في البيانات	×
٣	الربيعات تقسم مجموعة البيانات الى ٣ اقسام	×
٤	الانحراف المعياري يساوي الجذر التربيعي للتباين	√

اختبار الدرس الثالث

١) اذا كان الانحراف المعياري للبيانات يساوي ٣ فان التباين يساوي							
أ	٣٠	ب	٦	ج	٩	د	٣٣
٢) المقياس الذي لا يعد من مقاييس التشتت من الاتي هو							
أ	المدى	ب	الربيعات	ج	المدى الربيعي	د	الوسيط
٣)اول خطوات إيجاد الانحراف المتوسط هي إيجاد							
أ	المدى	ب	الوسيط	ج	المتوسط الحسابي	د	المدى الربيعي
٤	المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري للبيانات ٢ ، ٥ ، ٨ ، ١١ ، ٤ توالي						
أ	٦ ، ١٠ ، ٣,١٦	ب	٦ ، ٩ ، ٣	ج	٦ ، ٢٠ ، ٤	د	٦ ، ٨ ، ٦٤
٥	الفرق بين الربيعين الأعلى والادنى يسمى						
أ	الوسيط	ب	المدى الربيعي	ج	المدى	د	المنوال

ن	عنوان الدرس	الفصل العاشر	الاسم	الرقم	الدرجة
٤	التباديل والتوافيق	الإحصاء والاحتمال			

فيما سبق والان

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
فضاء العينة	مجموعة حميع النواتج الممكنة	المضروب	ناتج ضرب الاعداد الصحيحة الموجبة التي تقل عن العدد او تساويه
التبديل	جميع التراتيب الممكنة لفضاء العينة	التوافيق	عدد طرق التشكيل الممكنة لمجموعة عناصر لا تهتم بالترتيب

السؤال الأول:

١)يرغب احمد في زيارة ٦ متاجر في طريق عودته الى بيتة من العمل بكم طريقة يمكن ان يرتب زيارته لهذه المتاجر الستة

٦ × ٥×٤×٣ × ٢ × ١ = ٧٢٠ طريقة

٢)يريد سعيد ان يزرع ٣ أنواع مختلفة من بين ٨ أنواع من الازهار على جانب ممر في حديقته بكم طريقة يمكنه زراعة هذه الازهار

$٨ ل ٣ = ٣٣٦$

.....

٣)يريد احمد وسامي تكوين رقم سري مكون من ٤ ارقام مكون من الأرقام (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦) اوجد عدد الطرق

$٦ ل ٤ = ٣٦٠$

٤) اختار مدير المدرسة ١٢ طالبا من بين ١٦ طالبا متطوعا للقيام بنظافة مسجد المدرسة فبكم طريقة يمكنه اختيار هؤلاء الطلاب؟

$١٦ ق ١٢ = ١٨٢٠$ طريقة

السؤال الثاني : اختر مما يلي لاكمال الفراغات التالية :

	أ)	ب)	ج)	د)
	تباديل	٤٢	٣٥	توافيق

١	$^{٧}ل_{٢}$ =	ب
٢	اختيار ٣ أنواع مختلفة من العصير من قائمة تحتوي ٩ انواع	د
٣	ترتيب حروف كلمة ((بلادي))	أ
٤	$^{٧}ق_{٣}$ =	ج

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	اختيار ٥ كتب لقراءتها من بين ٨ كتب (توافيق)	√
٢	الترتيب غير مهم في عملية التباديل	×
٣	اختيار الفائزين بالمراكز الثلاثة الأولى في دورة رياضية (تباديل)	√
٤	مضروب العدد ٩ = ٩× ٨ ×٧× ٦×٥ ×٤ ×٣×٢×١	√

اختبار الدرس الرابع

١) رسم فنان ١٢ لوحة فنية فبكم طريقة يمكنه اختيار ٦ لوحات منها لعرضها في معرض فني

أ	٦٦٥	ب	٦٦٥٢٨٠	ج	٦٦٦٦٦	د	٧٢

٢) $^{٧}ق_{٦}$ =

أ	٨	ب	١	ج	٠	د	٧

٣) $^{٧}ل_{٣}$ =

أ	٢٠١	ب	٢١	ج	١٢٠	د	٢١٠

٤ ينتظر ٨ اشخاص للإدلاء بأصواتهم في انتخابات بمجلس إدارة ، بكم طريقة يمكن ان يصطف هؤلاء للأدلاء بأصواتهم

أ	٦٤	ب	٤٠٣٢٠	ج	٣٢٠	د	٤٤٣٢٠

٥ اذا اجرى ٣٠ شخص مقابلة لشغل احدى الوظائف فقامت لجنة المقابلة باختيار مرشح لهذة الوظيفة و ٤ بدلاء فان عدد الطرق

أ	١٠٠٠٠٠١٢٠	ب	١٧١٠٠٧٢٠	ج	٢٨١٨٨	د	١٢٠

ن	عنوان الدرس	الفصل العاشر	الاسم	الرقم	الدرجة
٥	احتمالات الحوادث المركبة	الإحصاء والاحتمال			

فيما سبق والان

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
الحادثة المركبة	تتكون من حادثتين بسيطتين او اكثر	الحادثتان غير المستقلتين	التي توثر فيها ناتجة حادثة على حادثة
الحدثتان المستقلتان	التي لاتوثر فيها ناتجة حادثة على حادثة	الحادثتان المتنافيتان	الحادثتان التي لا يمكن وقوعها معا

السؤال الأول:

رمي مكعب ارقام وسحبت بطاقة من كيس فية ١٠ بطاقات حمراء و١٠ بيضاء و ١٠ زرقاء و ١٠ خضراء وكانت البطاقات من كل لون مرقمة من ١ الى ١٠ اوجد الاحتمالات الاتية

ح (العدد٦ وبطاقة تحمل رقم ١٠) مستقلة

$\frac{١}{٦} \times \frac{٤}{٤٠} = \frac{١}{٦٠}$

ح (عدد اولي وبطاقة زرقاء)

$\frac{٣}{٦} \times \frac{١٠}{٤٠} = \frac{٣٠}{٢٤٠} = \frac{١}{٨}$

يحتوي كيس على ٥كرات حمراء و ٥ زرقاء و ٥ سوداء و٥ زرقاء وكانت جميع الكرات مرقمة بالأعداد من ١ الى ٥ فاذا سحبت كرة واحدة من الصندوق عشوائيا فأوجد

ح (٢ او ٨) = $\frac{٤}{٢٠} + \frac{٤}{٢٠} = \frac{٨}{٢٠} = \frac{٢}{٥}$ متنافية

ح (زوجي او سوداء) = $\frac{٨ + ٥ - ٢}{٢٠} = \frac{١١}{٢٠}$ غير متنافية

ح (حمراء او زرقاء) = $\frac{٥ + ٥}{٢٠} = \frac{١٠}{٢٠} = \frac{١}{٢}$ متنافية

السؤال الثاني : اختر مما يلي للحادثتين أ و ب

أ)	ب)	ج)	د)
الحوادث المستقلة	الحوادث الغير مستقلة	الحوادث المتنافية	الحوادث الغير متنافية

١	ح (أ او ب) = ح (أ) + ح (ب) - ح (أ و ب)	د
٢	ح (أ او ب) = ح (أ) + ح (ب)	ج
٣	ح (أ و ب) = ح (أ) × ح (ب بعد أ)	ب
٤	ح (أ و ب) = ح (أ) × ح (ب)	أ

السؤال الثالث ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	الحادثتان التي لا يمكن وقوعهما معا تسمى حادثتان متنافيتان	√
٢	الحادثة المركبة تتكون من حادثتين بسيطتين او اكثر	√
٣	عندما توثر نتيجة حادثة ما في نتيجة حادثة أخرى تسمى حادثتان مستقلتان	×
٤	الحادثتان التي يمكن وقوعهما معا تسمى حادثتان غير متنافيتين	√

اختبار الدرس الخامس

١) ذكر الراصد الجوي أن فرصة سقوط أمطار يوم الاحد تساوي ٥٠ % وفرصة سقوط أمطار يوم الاثنين ٦٠ % إذا كان الاحتمالين مستقلين، فما احتمال سقوط المطر في اليومين معا							
أ	١١ %	ب	٣٠ %	ج	١٢٪	د	٣٠٠ %
٢) عند رمي مكعب ارقام فان ح (عدد زوجي)							
أ	٢٥ %	ب	٤٠ %	ج	٥٠٪	د	٧٥ %
٣) يحتوي كيس على ٣ كرات حمراء وكرتين خضراء و٤ كرات صفراء اذا اختيرت كرتان دون ارجاع فان ح (حمراء و خضراء)							
أ	$\frac{١}{٦}$	ب	$\frac{١}{١٢}$	ج	$\frac{١}{٨}$	د	$\frac{٣}{١٢}$
٤	عند اختيار كرة زرقاء او حمراء عشوائيا من كيس يحتوي ٨على كرات زرقاء و٦ حمراء و٨ صفراء و٤ بيضاء فان ح (زرقاء او حمراء)						
أ	٥٤٪	ب	٤٥ %	ج	٥٥ %	د	٤٨٪
٥	عند رمي مكعب ارقام اوجد احتمال ظهور عدد فردي او اولي غير متنافية						
أ	٥٠٪	ب	٦٠ %	ج	٦٦,٧ %	د	٣٥ %

اختبار الباب التاسع (١٥ فقرة) الاسم :								
١	العينة العشوائية التي تنتج من تقسيم المجتمع الى فئات متطابقة							
أ	عينة بسيطة	ب	عينة طبقية	ج	عينة منتظمة	د	غير ذلك	
٢	نوع الدراسة لمدرسة قامت بإرسال استبانة بالجوال الى ١٠٠٠ من أولياء الامور معها لمعرفة مدى رضاهم عن المدرسة							
أ	مسحية	ب	التجربة	ج	قائمة على الملاحظة	د	غير ذلك	
٣	مقياس النزعة المركزية الأنسب في حال رصد مؤسسة عدد مراجعيها في كل ساعة ٤ ، ٨ ، ٩، ٨، ١٩ ، ٨							
أ	المنوال	ب	المتوسط	ج	الوسيط	د	المدى	
٤	مقياس النزعة المركزية الذي يفضل استعماله عندما توجد قيم متطرفة في البيانات							
أ	المنوال	ب	المتوسط	ج	الوسيط	د	المدى	
٥	المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري للبيانات ٦ ، ١١ ، ٦ ، ٩ تواليا							
أ	٣ ، ٥ ، ٢٥	ب	٩,٥، ١٠,٢٥ ، ٢,٦٤	ج	١٠,٥، ١٣,٢٥ ، ٣,٦٤	د	٨ ، ٤,٥ ، ٢,١٢	
٦	بكم طريقة يمكن ترتيب أول خمسة متسابقين يصلون إلى خط النهاية في أحد السباقات الرياضية							
أ	١٠٠ طريقة	ب	١٢٠ طريقة	ج	٥٥ طريقة	د	٢٥ طريقة	
٧	$^{٧}ق_{٣}$							
أ	٣٥	ب	٣٠	ج	٢٥	د	١٢	
٨	$^{١٥}ل_{٣}$							
أ	٣٠٢٧	ب	٣٤٥٢	ج	٢٧٣٠	د	٢٢٥٨	
٩	اذ سحبت بطاقة واحدة عشوائيا من مجموعة مكونة من ١٣ بطاقة مرقمة بالأرقام من ١ الى ١٣ فان ح (٧ او ٨)							
أ	$\frac{٢}{٧}$	ب	$\frac{٢}{٩}$	ج	$\frac{٢}{١٣}$	د	$\frac{٢}{١١}$	
١٠	اذا القيت قطعتا نقد معدنيتان في بركة ماء فما احتمال ظهور الشعار على القطعتين							
أ	$\frac{١}{٤}$	ب	$\frac{٢}{٥}$	ج	$\frac{٣}{٤}$	د	$\frac{٤}{٥}$	
١١	عند رمي مكعب ارقام فان ح (عدد فردي)							
أ	٢٥ %	ب	٤٠ %	ج	٥٥٪	د	٥٠ %	
١٢	لدى فاروق ٢٠ قصةً، ويريد أن يختار ٣ روايات منها ليأخذها معه في رحلة لبضع أيام. بكم طريقة يمكنه أن يختار الروايات إذا كان الترتيب غير مهم							
أ	١٥٠	ب	١١٤٠	ج	١٠١٤	د	٤١١٠	
١٣	العينة التي يختار أفرادها تبعا لزمن معين أو فترة زمنية محددة							
أ	عينة بسيطة	ب	عينة طبقية	ج	عينة منتظمة	د	غير ذلك	
١٤	ترتيب حروف كلمة ((الرياضيات)) تدل على							
أ	التباديل	ب	التوافيق	ج	التقاطع	د	غير ذلك	
١٥	اذا القيت قطعة نقود ٣ مرات فما احتمال ظهور الكتابة في المرات الثلاث جميعها							
أ	$\frac{١}{٤}$	ب	$\frac{١}{٨}$	ج	$\frac{٣}{٧}$	د	$\frac{٤}{٩}$	