أوراق عمل لمادة الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثاني

أنظمة المعادلات الخطيه

عدد المواضيع (٥)

العام الدراسي ١٤٤٦هـ

الاسم : .....

الصف : ٣ /...

عبدالله
عبدالعزيز
الترجمي

https://t.me/abb81006

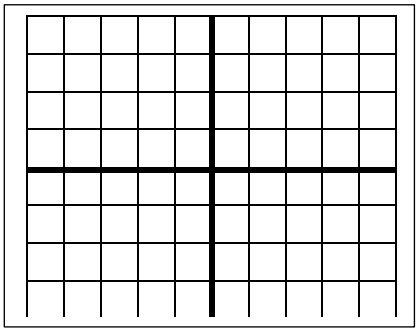
ن	عنوان الدرس	الفصل الخامس	الاسم	الرقم	الدرجة
١	حل نظام معادلتين خطيتين بيانيا	أنظمة المعادلات الخطيه			

فيما سبق درست التمثيل البياني للمعادلات الخطية والان اتعرف على عدد حلول النظام واحل نظام مكون معادلتين خطيتين بيانيا

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
نظام من معادلتين	معادلتين مرتبطتين ببعضهم البعض مكونه من متغيرين	النظام غير المستقل	
النظام المتسق		النظام غير المتسق	
النظام المستقل			

السؤال الأول: مثل النظام التالي بيانيا واوجد حله

ص = س + ٣ ، ص = - س -١



نوع النظام ..... الحل ( )

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

اذا كان المستقيمان اللذان يمثلان المعادلتين متوازيين

لا يوجد حل	يوجد حل وحيد	٤ حلول	٣ حلول

يمكن معرفة عدد حلول النظام من خلال قيم :

الميل والمقطع	الاحداثي السيني	الاحداثي الصادي	غير ذلك

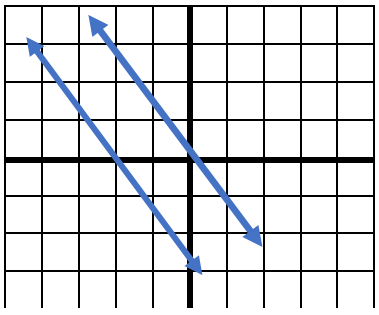
اذا كان للنظام حلا واحد فان هذا النظام

متسق ومستقل	متسق غير مستقل	غير متسق	غير متسق و مستقل

اذا لم يكن للنظام أي حل فان هذا النظام

متسق ومستقل	متسق غير مستقل	غير متسق	غير متسق و مستقل

السؤال الثالث حدد نوع النظام في التمثيل البياني التالي



النوع :

.....

.....

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

ت	العبارة	ج
١	النظام التالي ص = ٢س + ٢ , ص = ٤س + ٥ متسق ومستقل	
٢	تكتب معادلات النظام بصيغة الميل والمقطع لمعرفة عدد الحلول	
٣	النظام المتسق تكون مستقيماته متوازية	
٤	نقطة تقاطع المستقيمين تعتبر حل للنظام بعد التمثيل البياني	

اختبار الدرس الأول :

١) يصنف نظام المعادلتين الخطيتين بانه (متسق ومستقل) في حالة

لا يوجد حل	يوجد حل وحيد	عدد لانهائي من الحلول	٣ حلول

٢) النظام ص =٢س+٤ ، ص = ٢س+٣ نظام

متسق ومستقل	متسق غير مستقل	غير متسق	غير متسق و غير مستقل

٣) النظام التالي ٢س + ص = ٢ و ٥ س + ص = ٥

متسق ومستقل	متسق غير مستقل	غير متسق	غير متسق و غير مستقل

٤) اذا كان المستقيمان اللذان يمثلان نظام المعادلتين متعامدين فان ذلك يعني ..... للنظام

لا يوجد حل	يوجد حل وحيد	عدد لانهائي من الحلول	٣ حلول

٥) المستقيمان ص = ٤س +٣ ص = ٤س -٥

متوازيان	متعامدان	غير متوازيان	متقاطعان

ن	عنوان الدرس	الفصل الخامس	الاسم	الرقم	الدرجة
٢	حل نظام من معادلتين خطيتين بالتعويض	أنظمة المعادلات الخطيه			

فيما سبق درست . حل نظام مكون من معادلتين خطيتين بيانيا. **والان** احل نظام **و** احل مسائل من واقع الحياه عن طريق نظام معادلتين

المفردة	التوضيح
التعويض	إحدى طرائق إيجاد الحل الدقيق لنظام المعادلات

السؤال الأول: حل النظام التالي بالتعويض

ص = ٤س - ٦ (١)

٥س + ٣ص = -١ (٢)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

حل النظام ص = ٢س+١ ، ٣س+٢ص = -١٢

(٢، ٣)	(-٢ ، -٣)	(٣ ، ٢)	(-٣، ٢)

اذا كان ص +٣س =٧ فان :

ص=-٣س-٧	ص= ٣س+٧	ص= ٣س-٧	ص= -٣س+٧

حل النظام ص + س =٤ ، ٣س+ ص = ٦

(١، ٣)	(١ ، -٣)	(٣ ، ١)	(-٣، ٠)

حل النظام ص = -٣س -١ ، ٣س + ص = -١

Ø	مجموعة الاعداد ح	الصفر	-١ ، ٥

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

ت	العبارة	ج
١	إذا كانت نتيجة حل نظام من معادلتين جملة خطأ فلا يوجد حل للنظام	
٢	لا يوجد حل للنظام ص= ٣س+٧ ، ٣س – ص = -٧	
٣	اذا كان المستقيمان متعامدان فليس للنظام حل	
٤	إذا كانت نتيجة حل نظام من معادلتين جملة صحيحه فيوجد عدد لانهائي من الحلول للنظام	

اختبار الدرس الثاني:

اذا كان ص +٢س = ١ فان :

ص= -٢س-١	ص= -٢س+١	ص= ٢س-١	ص= ٢س+١

حل النظام س + ص =٤ ، ٣س- ص = ٤

(٢، ٢)	(١ ، -٢)	(٢ ، ١)	(-٢، ٠)

اذا كان ٢ص -٢س = ٤ فان :

ص= س-١	ص = س+١	ص= س -٢	ص= س +٢

حل النظام س = ص -٤ ، س - ص = ٤

Ø	مجموعة الاعداد الحقيقية	الصفر	٠ ، ٥

النظام ص = ٣س -٤ ، ص = ٣ س + ٤

متسق ومستقل	متسق غير مستقل	غير متسق	غير متسق و غير مستقل

ن	عنوان الدرس	الفصل	الاسم	الرقم	الدرجة
٣	حل نظام من معادلتين خطيتين بالحذف با الجمع أو الطرح	٥			

فيما سبق درست حل نظام من معادلتين بالتعويض **والان** احل النظام بطريقة الحذف بالجمع او بالطرح

المفردة	التوضيح
الحذف	احدى طرق حل النظام وقد تكون بالجمع او بالطرح

السؤال الأول: حل النظام التالي مع التحقق من صحة الحل :

٥س +٢ص = ١ (١)	٢س +٢ص = -٦ (١)
٥س + ص = -٢ (٢)	٤س -٢ص = -١٢ (٢)
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

السؤال الثاني: حل النظام التالي مع التحقق من صحة الحل :

حل النظام التالي س+ ص = ٨ ، س - ص =٦ هو			
(٤،٤)	(٥ ، ٣)	(٩ ، -١)	(٧ ، ١)
النظام التالي س+ ص = ٦ ، ٢س - ص =٩ جاهز للحذف با.....			
الجمع	الضرب	الطرح	القسمة
النظام التالي ٢س- ص = ٦ ، ٢س - ٣ص =-٢ جاهز للحذف با.....			
الجمع	الضرب	الطرح	القسمة
حل النظام التالي س+ ص = ٦ ، ٢س - ص =٩			
(٤،٤)	(١ ، ٥)	(٩ ، -١)	(٧ ، ١)

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

ت	العبارة	ج
١	النظام التالي ٤س- ص = ٦ جاهز للحذف بالطرح س - ٣ص =-٢	
٢	قيمة س في النظام ٢س+ ٣ص = ٦ هي ٥ س - ٣ص =٣	
٣	قيمة ص في النظام س - ص = ٦ هي صفر س + ص =٦	
٤	العددان اللذان مجموعهما ٢٢ والفرق بينهما ١٢ هما ١٠، ١٢	

اختبار الدرس الثالث

حل النظام التالي س + ص = ١٠ ، س - ص = ٦ هو			
(٤،٦)	(٨ ، ٣)	(٨ ، -٢)	(٨ ، ٢)
العددان اللذان مجموعهما ٢٤ ، وخمسة أمثال الاول ناقص الثاني يساوي ١٢؟ على الترتيب			
١٠، ١٤	٠ ، ٢٤	١٢ ، ١٢	٦ ، ١٨
النظام التالي ٢س+ ٣ص = ٦ ، ٢س + ٣ص = -٢			
متسق ومستقل	متسق غير مستقل	غير متسق	غير متسق و غير مستقل
حل النظام التالي س+ ٢ص = ٢ ، ٢س - ٢ص =١٠			
(٤،٤)	(٤ ، -١)	(-٣ ، ٥)	(٧ ، ١)
نظام معادلتي العددان اللذان مجموعهما ٨ والفرق بينهما ٤			
س+ ص = ٨ ، س - ص =٤	س+ ص = ٤ ، س - ص = ٨	س+ ص = ٨ ، س +ص =٤	س- ص = ٨ ، س - ص =٤

ن	عنوان الدرس	الفصل	الاسم	الرقم	الدرجة
٤	حل نظام بالحذف باستعمال الضرب	٥			

فيما سبق درست حل نظام من معادلتين بالحذف باستعمال الجمع أو الطرح

الان احل نظام بطريقة الحذف باستعمال الضرب و احل مسائل من واقع الحياه عن طريق الحذف بالضرب

السؤال الأول حل النظام

٢س+ ص = ٨ (١)

٣س -٢ص = ٥ (٢)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

لحل النظام س+ ص = ٦ ، ٣س + ٢ص =٩ نضرب احدى المعادلتين ب....

٥	٢	١-	٦

لحل النظام ٢س+ ص = ٦ ، ٢س - ٤ص =٦ نضرب المعادلة الأولى ب...

٣	٥	١-	٢-

حل النظام ٢س+٢ص =٥ ، ٢س +٢ ص = -٥ هو

Ø	ح	٣ ، ١-	٠ ، ٢-

حل النظام التالي ٢س+ ص = ٥ ، س - ٣ص =١٣

(٠ ،٤)	(١- ،٤)	(٢- ،٤)	(٣- ،٤)

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

ت	العبارة	ج
١	لا يوجد حل للنظام س+ ص =٥ ، س + ص = -٥	
٢	لا يحتاج النظام س+ ص = ٦ ، ٢س +٥ص =٢ لعملية الضرب لإيجاد الحل	
٣	حل النظام ٤س+ ص =٥ ، س + ٣ص = -٧ هو (٢ ، ٣-)	
٤	المعكوس الجمعي للعدد -٨ هو +٨	

اختبار الدرس الرابع

لحل النظام ٢س+ ص = ٨ ، ٣س -٢ص = -٢ نضرب معامل ص في المعادلة الاولى بالعدد

٣	٢	٣-	٥-

قيمة س في النظام ٢س-٢ص =-٧ ، ٢س +٢ ص = -٥ تساوي

٣	٥	٤	٣-

لحل النظام ٤س+ ٢ص = -١٤ ، ٥س +٣ص = -١٧ نضرب المعادلة الأولى بالعدد -٣ والمعادلة الثانية بالعدد .....

٣	٢-	١	٦-

حل النظام ٤س+ ٢ص = -١٤ ، ٥س +٣ص = -١٧ هو

(٠ ،٤)	(١- ،٤)	(-١ ،٤)	(٣- ،٤)

لحل النظام ٤س+ ص =٥ ، س + ٣ص = -٧ نضرب معامل ص في المعادلة الأولى بالعدد

٣-	٢	١-	٢-

ن	عنوان الدرس	الباب الاول	الاسم	الرقم	الدرجة
٥	تطبيقات على النظام	أنظمة المعادلات الخطيه			

فيما سبق درست حل نظام من معادلتين بالتعويض أو بالحذف **والان** احدد افضل الطرق و احل مسائل تطبيقيه على أنظمة المعادلات الخطية

السؤال الأول حل النظام

س + ص = ١٣ (١)

س - ص = ٥ (٢)

٢س+٣ص =٩ (١)

س +٤ص =٧ (٢)

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

إذا كان معامل أحد المتغيرين في إحدى المعادلتين ١ او - ١نستخدم طريقة

التعويض	الحذف بالجمع	الحذف بالضرب	الحذف بالطرح

إذا كان كل من معاملي أحد المتغيرين في المعادلتين معكوسا جمعيا للاخر فالحل

بالتعويض	بالحذف بالجمع	بالحذف بالضرب	بالحذف بالطرح

الزوج الذي يمثل حلا للنظام ص = ٤س-٧ ، ٣س -٢ص =- ١ هو

(١، ٠)	(٣، ٥)	(٤، -١)	(٠، -٣)

إذا كان معامل س في المعادلة الأولى ٦ وفي المعادلة الثانية ٦ فالأفضل الحل

بالحذف بالضرب	بالحذف بالطرح	بالتعويض	بالحذف بالجمع

السؤال الثالث ضع علامة (٧) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	التمثيل البياني يعطي حلول دقيقه جدا	
٢	كل طرق الحل لنظام المعادلتين تعطي نفس الناتج	
٣	لا توجد في نظام المعادلتين معادلات مستحيلة الحل	
٤	من الممكن حل نظام المعادلتين بأكثر من طريقه	

اختبار الدرس الخامس :

اذا كان معاملي أحد المتغيرين في المعادلتين متساويين فالأفضل للحل هي

التعويض	الحذف بالجمع	الحذف بالضرب	الحذف بالطرح

أفضل طريقة لحل النظام الاتي ٣س +٧ص =٤ ، ٥س -٧ص = -١٢

الحذف بالضرب	الحذف بالطرح	التعويض	الحذف بالجمع

حل النظام الاتي ٣س +٧ص =٤ ، ٥س -٧ص = -١٢

(٠، ٠)	(٢، -١)	(-١، ١)	(٣، -١)

اذا لم يكن من السهل التخلص من أحد المتغيرين بجمع المعادلتين أو طرحهما فالأفضل للحل هي

الحذف بالضرب	الحذف بالطرح	التعويض	الحذف بالجمع

أفضل طريقة لحل النظام الاتي ٥س +٨ص =١ ، -٢س +٨ص =-٦

الحذف بالضرب	التعويض	الحذف بالطرح	الحذف بالجمع

اختبار الفصل الخامس / اختر الاجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية/ الاسم ..... الصف .....

١	حل النظام ٩س + ص = ١٣ ٣س + ٢ص = -٤	٦	يصنف نظام المعادلتين الخطيتين بانه (متسق ومستقل) اذا كان للنظام :
(أ)	(-١ ، ٥)	(أ)	لا يوجد حل
(ب)	(٢ ، ٥)	(ب)	عدد لانهائي من الحلول
(ج)	(٥ ، ٢)	(ج)	حل واحد فقط
(د)	(٢ ، -٥)	(د)	غير ذلك
٢	النظام ص =٢س+٤ ، ص= ٢س+٣ نظام	٧	النظام المعبر عن العبارة عددان حاصل جمعهما ٥ و أحدهما يساوي أربعة أمثال الاخر هو
(أ)	متسق مستقل	(أ)	س + ص = ٥ ، س = ٤ص
(ب)	متسق غير مستقل	(ب)	س + ص = ٥ ، س = -٤ص
(ج)	غير متسق	(ج)	س + ص = ٥ ، س = ٤+ص
(د)	جميع ما سبق	(د)	س - ص = ٥ ، س = -٤ص
٣	أفضل طريقة لحل النظام ص = ٥ -٣س ٢س + ص =٣	٨	النظام التالي ٢س + ص = ٢ ٥ س + ص = ٥
(أ)	التعويض	(أ)	متسق مستقل
(ب)	الحذف بالجمع	(ب)	متسق غير مستقل
(ج)	الحذف بالضرب	(ج)	غير متسق
(د)	التمثيل البياني	(د)	جميع ما سبق
٤	اشترت هند ٤ مساطر و ٣ أقلام بمبلغ ١١ ريالات واشترت مني مسطرة وقلمين بمبلغ ٤ ريالات	٩	حل النظام ٥ س +٦ ص = -٨ ٢ س + ٣ ص = - ٥
(أ)	ثمن القلم ٣ريال	(أ)	(- ١ ، ٥)
(ب)	ثمن القلم ريالين	(ب)	(-١٠ ، -٥)
(ج)	ثمن القلم ٥ريال	(ج)	(٢ ، -٣)
(د)	ثمن القلم ١ريال	(د)	(١٠ ، ٢)
٥	عددان مجموعهما ١٢ والفرق بينهما -٤ ما هما	١٠	اذا توازى مستقيمي المعادلات الخطية فان النظام
(أ)	١٠ ، -٢	(أ)	له حل وحيد
(ب)	-٨ ، -٤	(ب)	له عدة حلول
(ج)	-٤ ، ٨	(ج)	ليس له حل
(د)	٤ ، ٨	(د)	الحل (٠ ، ٠)

اوجد حل النظام

٤ س +٣ص = -٧

س + ص = -٢

اشترى فهد ٥ كتب و٣مجلات بقيمة ١٧٥ريالا. ثم اشترى أخيه من نفس النوع ٣ كتب ومجله بقيمة ٧٥ ريالا اوجد ثمن الكتاب والمجلة .

ن	عنوان الدرس	الفصل السادس	الاسم	الرقم	الدرجة
١	ضرب وحيدات الحد	كثيرات الحدود			

فيما سبق درست اجراء العمليات على العبارات الأسية والان اضرب وحيدات الحد و ابسط عبارات تتضمن وحيدات الحد.

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
وحيدة الحد		الثابت	

السؤال الأول: بسط ما يلي

١) $(ب^{٥} ل^{٢})^{٤} (-٧ ب^{٣} ل^{٤})^{٢} (٦ ب ر^{٣})$

.....

.....

.....

٢) $(-٢ ف^{٥} ل^{٢})^{٣}$

.....

.....

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

العبارة التي تمثل وحيدة حد من الاتي:

-٩ + ص	٣س$^{-١}$	٥ س ص ع	س + ص

$٢ب^{٣} \times ٣ب^{٥} =$

٦ ب^{٢}	٥ ب^{٨}	ب ^{٨}	٦ب ^{٨}

مساحة الدائرة على صورة وحيدة حد اذا كان نق= ٣ س ص^{٢}

٩ س^{٢}ص^{٤} ط	٦ س ^{٢}ص^{٤} ط	٣ س ^{٢}ص^{٨} ط	٩ س ص^{٤} ط

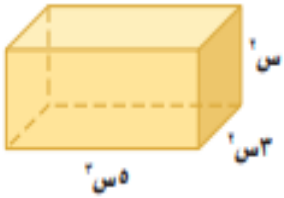
تبسيط $(٢ أ^{٣})^{٢} (٣ أ^{٢})^{٣}$

١٠٨ أ^{١٢}	١٠٠ أ^{١٠}	١٠٨ أ^{٦}	١٨ أ^{١٢}

السؤال الثالث : الابعاد (س ^{٢} ، ٣س^{٢} ، ٥ س^{٣})

عبر عن حجم المجسم على صورة وحيدة حد

.....



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

ت	العبارة	ج
١	تكون وحيدة الحد عدد او متغير او حاصل ضرب عدد بمتغير	
٢	ل - ٦ تعتبر وحيدة حد	
٣	عند ضرب قوتين لهما الأساس نفسه نطرح الاسس	
٤	$(٥س ص^{٤})^{٢} \times ٦ س^{٢} ص^{٣} = ٣٠ س^{٣} ص^{٧}$	

اختبار الدرس الأول :

العبارة التي تمثل وحيدة حد من الاتي:

$\frac{-٢جـ}{٤هـ}$	٦ل + ص	$\frac{٥ك}{١٠}$	٢س + ٩

$[(٢^{٢})^{٢}]^{٢} =$

$٢^{٦}$	$٨^{٢}$	$٩^{٢}$	$٨^{٢}$

$(٢ أ^{٣})^{٤} (أ^{٣})^{٣} =$

٢ أ^{١٢}	٤ أ^{١٢}	١٦ أ^{١٢}	١٦ أ^{٢١}

حجم مكعب على صورة وحيدة حد حيث طول حرفه = س ^{٢} ص

س ^{٢} ص^{٦}	س ^{٤}ص^{٨}	س^{٦}ص ^{٣}	س ^{٨} ص^{٦}

$(-٤ ر س^{٢} ن^{٣}) (-٦ ر^{٣} س^{٢} ن) =$

٢٤ ر^{٦} س ^{٤} ن^{٤}	١٠ ر^{٦} س ^{٤} ن^{٤}	٢٤ ر^{٤} س ^{٤} ن^{٤}	-٢٤ ر^{٦} س ^{٤} ن^{٤}

ن	عنوان الدرس	الفصل السادس	الاسم	الرقم	الدرجة
٢	قسمة وحيدات الحد	كثيرات الحدود			

فيما سبق درست . درست ضرب وحيدات الحد. والان اجد ناتج قسمة وحيدتي حد. و ابسط عبارات جبريه بأسس صفريه وسالبه

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
الاس الصفري		الأسس السالبة	
رتبة المقدار			

السؤال الأول: بسط

$\frac{أ^{٧}ب^{٨}جـ^{٨}}{أ^{٥}ب جـ^{٧}}$ = ...

$\frac{ر^{٣}ف^{-٢}}{ن^{-٧}}$ = ...

$\left(\frac{٢ص^{٢}}{ع^{٣}}\right)^{٢}$ = ...

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

عند قسمة قوتين لهما الأساس نفسه ..... الاسس

نضرب	نجمع	نقسم	نطرح

ل^{٤} ÷ ل =

ل^{٤}	ل^{٣}	ل^{٥}	٢ل^{٤}

$\frac{س^{٣}ص^{٤}}{س^{٢}ص}$

س^{٢} ص^{٣}	س^{٣}	ص^{٢}	س ص^{٣}

أي عدد غير الصفر مرفوع للقوة صفر يساوي

١٠	٠	١	١-

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

ت	العبارة	ج
١	ناتج ٥ $^{-١}$ = ٥-	
٢	رتبة المقدار ٩٥٠٠٠٠ هي ١٠ ^{٧}	
٣	١٠ ل^{٤} ÷ ١٠ ل^{٤} = ل^{٠} = ١	
٤	تطبق قوانين القوة على المتغيرات كما تطبق تماما على الاعداد.	

$\frac{١}{س^{-ن}}$ =

س ^{ن}	ن ^{س}	- س ^{ن}	س $^{-ن}$

س^{٦} ص^{٨} ع^{٥} ÷ س^{٢} ص ع^{٣}

س^{٦} ص^{٧} ع^{٥}	س^{٦} ص^{٨} ع^{٥}	س^{٤} ص^{٨} ع^{٣}	س^{٤} ص^{٧} ع^{٢}

رتبة المقدار ١٤٠٠٠٠٠٠ هي

١٠ ^{١٠}	١٠ ^{٩}	١٠ ^{٨}	١٠ ^{٧}

$\left(\frac{٢ن^{٤}جـ^{٧}هـ^{٣}}{١٥ن^{٣}جـ^{٩}هـ^{٦}}\right)^{٠}$

٢ ن^{٣} جـ$^{-٢}$هـ^{٢}	٣ ن جـ$^{-٢}$هـ^{٢}	٣ ن جـ^{٢}هـ^{٢}	١

$\frac{٣٢د^{-٨}ب^{٣}جـ^{-٤}}{٤د^{٣}ب^{٥}جـ^{-٢}}$

٨ د$^{-١١}$ب$^{-٢}$جـ$^{-٢}$	٨ د^{١١} ب^{٢}جـ^{٢}	٤ د^{١١} ب^{٢}جـ^{٢}	د^{١١} ب$^{-٢}$ جـ$^{-٢}$

ن	عنوان الدرس	الفصل	الاسم	الرقم	الدرجة
٣	كثيرات الحدود	==			

فيما سبق درست تمييز وحيدات الحد وخصائصها **والان** اجد درجة كثيرة الحدود واكتب كثيرة الحدود بالصورة القياسية

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
كثيرة حدود		درجة كثيرة الحدود	
ثنائيه حد		الصورة القياسية لكثيرة الحدود	
ثلاثية حدود			
درجة وحيدة الحد		المعامل الرئيس	

السؤال الأول:

. اكتب كثيرة الحدود التالية بالصورة القياسية وحدد المعامل الرئيس فيها ، ثم حدد نوعها

٤ س^{٣} + ٢ س^{٥} - ٦ س^{٢} +٢

.....

.....

.....

.....

==========

اكتب مثالا على ثلاثية حدود من الدرجة الرابعة

.....

.....

==========

بسط :

٥ س^{٣} + س^{٣} - ٦س^{٣} = ...

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

العبارة التي لا تمثل كثيرة حدود من الاتي:

٨	٤ص	٦ س^{٣} + ص^{٢}	٧ س$^{-٢}$ +٣

العبارة ٥ س ص ع + ٧ ص^{٢} تعتبر:

وحيدة حد	ثلاثية حدود	ثنائية حد	خماسية حدود

درجة وحيدة الحد ٩ س^{٣} ص^{٢} هي :

٩	٣	٢	٥

المعامل الرئيس لكثيرة الحدود ٦س^{٤} + س^{٥} +٢ س^{٧} -٥

٥-	٤	٢	١

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

ت	العبارة	ج
١	تعتبر ٦س -٤ وحيدة حد	
٢	درجة كثيرة الحدود ٩ س^{٢} -٢س -٤ هي الدرجة الثانية	
٣	درجة وحيدة الحد هي مجموع أسس كل متغيراتها	
٤	٨ ص + ٧ص^{٣} مكتوبه بالصورة القياسية	

اختبار الدرس الثالث

درجة كثيرة الحدود هي ..... لاي حد من حدودها

اكبر درجة	اصغر درجه	أي درجة	مجموع الدرجات

درجة الحد الثابت غير الصفر تساوي

١	صفر	١-	٢

كثيرة الحدود -٣ ص^{٣} + ٥ ص – ص +٦ تصنف على انها

وحيدة حد	ثلاثية حدود	ثنائية حد	خماسية حدود

درجة كثيرة الحدود س + ٣س^{٤} -٢١ س^{٢} + س^{٣} هي

٤	٣	٢	٥

المعامل الرئيس لكثيرة الحدود ٨س^{٢} -١٥ س + ٥ س^{٥}

٨	١٥-	٥	١٥

ن	عنوان الدرس	الفصل السادس	الاسم	الرقم	الدرجة
٤	جمع كثيرات الحدود وطرحها	كثيرات الحدود			

فيما سبق درست كتابة كثيرات الحدود في الصورة القياسية

الان اجمع كثيرات حدود و اطرح كثيرات حدود

السؤال الأول اوجد ناتج ما يلي :

(س + ٥ س^{٢}) + (– س^{٢} + ١٢ س)

.....

.....

.....

.....

.....

==========

استخدم الطريقه الراسيه لايجاد ناتج

(٨ ص - ١٠ +٥ ص^{٢}) – (٧ – ص^{٣} +١٢ ص)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

(٤ أ - ٥) + (٣ أ - ٦) =

٧أ -١	أ -٧	١١أ -٧	أ -١١

المعكوس الجمعي ل ٥ س +٦ هو :

٥ س +٦	-٥ س -٦	-٥ س +٦	٥ س -٦

(٣ أ^{٢} - ب) - (٣ أ^{٢} + ب) =

٦ أ^{٢} + ٢ب	٦ أ^{٢} - ٢ب	٦ أ^{٢} - ب	-٢ب

س^{٢} ص ع^{٣} + س ص ع + س^{٢} ص ع^{٣} – س ص ع

س^{٢} ص ع^{٣}	س ص ع	٢س^{٢} ص ع^{٣}	- س ص ع

السؤال الثالث: ضع علامة (٧) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	- (٣س^{٢} + ٤س -٨) = -٣س^{٢} + ٤س -٨	
٢	٥ س^{٣} + ٢ س^{٤} = ٧ س^{٧}	
٣	(٧ص^{٢} +٢ص) + (-٤ص + ٥ ص^{٢}) =١٢ص^{٢} -٢ص	
٤	النظير الجمعي ل -٣ ص^{٢} هو ٣ ص^{٢}	

اختبار الدرس الرابع

(٤س + ٥) - (-٣س + ١) =

٧ س -٤	س -٤	٧س +٤	س +٤

(- ٤ س^{٢} + س) – (س^{٢} + ٥س) =

٥ س^{٢} – ٤س	٥ س^{٢} + ٤س	-٣ س^{٢} – ٤س	-٥ س^{٢} – ٤س

(س^{٢} ص - ٣ س^{٢} + ص) + (٣ ص – ٢ س^{٢} ص) =

- س^{٢} ص-٣ س^{٢} -٤ ص	- س^{٢} ص -٣ س^{٢} +٤ ص	س^{٢} ص -٤ ص	س^{٢} ص-٣ س^{٢} -٤ ص

النظير الجمعي لـ -٥ س^{٣} + ٢ س^{٤} هو

٥ س^{٣} + ٢ س^{٤}	٥ س^{٣} - ٢ س^{٤}	-٥ س^{٣} + ٢ س^{٤}	-٥ س^{٣} -٢ س^{٤}

أ^{٢}ب + ب^{٢} أ + ٢ أ^{٢}ب + أب^{٢}

٣أ^{٢}ب + ٢ أب^{٢}	٣أ^{٢}ب + ب^{٢} أ	أ^{٢}ب + ٣ب^{٢} أ	٣أ^{٢}ب - ٣ب^{٢} أ

ن	عنوان الدرس	الفصل السادس	الاسم	الرقم	الدرجة
٥	ضرب وحيدة حد في كثيرة حدود	كثيرات الحدود			

فيما سبق درست ضرب وحيدات الحد **والان** اضرب وحيدة حد في كثيرة حدود واحل معادلات تتضمن حاصل ضرب وحيدة حد في كثيرة حدود

السؤال الأول : اوجد الناتج

$\frac{٣}{٥}$ ر^{٢} ل(١٠ ر^{٣} + ٥ ر ل^{٣} + ١٥ ل^{٢})

.....

.....

.....

.....

.....

==========

حل المعادلة ن (٢ ن +٣) +١٨ = ٢ ن (ن -٣)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

س (٣س^{٢} + ٤س) = ...

٣س^{٢} + ٤س^{٢}	٣س^{٣} + ٤س^{٢}	٤س^{٢} + ٤س	٣س^{٢} + ٤س^{٣}

- ب^{٢} (- ب^{٢} + ١) = ...

- ب^{٤} + ب^{٢}	ب^{٤} - ب^{٢}	ب^{٤} + ب^{٢}	- ب^{٤} - ب^{٢}

-٣ ع^{٣} (-٥ ع^{٤} +٢ ع) =

١٥ ع^{٨} -٦ ع^{٣}	١٥ع^{٧} -٦ ع^{٤}	-١٥ ع^{٤} +٢ ع	-١٥ع^{٤} -٦ع

س (س - س^{٣})

س^{٢} – ٣ س^{٤}	س^{٢} – س^{٣}	س^{٢} – ٣ س^{٣}	س^{٢} – س^{٤}

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

ت	العبارة	ج
١	٥ أ^{٢} (-٤ أ^{٢} +٢ أ -٧) = - ٢٠ أ^{٤} +١٠ أ^{٣} -٧ أ^{٢}	
٢	في عملية الضرب تجمع الأسس للأساسات المتشابهة	
٣	س^{٣} × س$^{-٣}$ = ١	
٤	ناتج ضرب وحيدة حد في ثنائية حد هو ثلاثية حدود	

اختبار الدرس الخامس:

ناتج ن^{٢} (٢ ن^{٣} +٣ن -٤) =

٢ ن^{٥} +٣ن^{٣} -٤ن^{٢}	٢ ن^{٥} +٦ن -٤ ن	٢ ن^{٤} +٣ن^{٢} -٤	٢ ن^{٤}+٣ن -٤ ن^{٣}

ناتج س (٣ س – ٤) – ٥ س =

٣ س^{٢} -٢٠س	٣ س^{٢} -٥س^{٢}	٣ س^{٢} + س	٣ س^{٢} -٩س

حل المعادلة ٥ (٢ن -١) + ٣ = ٣ (٣ن +٢)

١٠	٨	٧	٦

$\frac{٢}{٣}$ ن ب^{٢} (٣٠ ب^{٢} +٩ ن – ٦)

٢ ن ب^{٤} +٦ ن ب^{٢} – ٣ن ب^{٢}	١٠ ن ب^{٣} +٦ ن ب^{٢} – ٤ن ب^{٢}	٢٠ ن ب^{٤} +٦ ن^{٢} ب^{٢} – ٤ن ب^{٢}	١٥ ن ب^{٤} -٦ ن ب^{٢} + ٤ن ب^{٢}

حل المعادلة ٣ (٣ و + ٢) + ٥ = ٢ (٢و - ٢)

-١	-٣	-٧	٢

ن	عنوان الدرس	الفصل السادس	الاسم	الرقم	الدرجة
٦	ضرب كثيرات الحدود	كثيرات الحدود			

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
طريقة التوزيع بالترتيب		العبارة التربيعية	

فيما سبق درست ضرب وحيدة حد في كثيرة حدود والان اضرب كثيرات الحدود باستعمال خاصية التوزيع واضرب ثنائيتي حد بطريقة التوزيع بالترتيب

السؤال الأول اوجد ناتج الضرب في كل مما يلي

(٣س - ٥) (٢ س^{٢} + ٧ س – ٨)

.....

.....

.....

.....

.....

==========

(٣ ل +٢) (٩ ل^{٢} +٦ ل - ٢)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

ناتج ضرب (ص + ٨) (ص + ٤) =

ص^{٢} -٣٢	ص^{٢} +١٢ ص +٣٢	ص^{٢} +٤ ص	ص^{٢} -٤ ص -٣٢

(٢ ن +٣) (٢ن -٣)

٤ ن^{٢} -٩	٤ ن^{٢} +٩	ن^{٢} -٩	٤ ن^{٢} +٦

نتيجة ضرب العبارتين الخطيتين عبارة

تربيعية	تكعيبيه	من الدرجة ٤	من الدرجة ٥

(٣ م + ٤) (م + ٥)

٣ م^{٢} +٩ م	٣ م^{٢} -١٩ م	م^{٢} +١٢ م+١٥	٣ م^{٢} +١٩ م+٢٠

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

ت	العبارة	ج
١	(س -١) (س +١) = س^{٢} -١	
٢	(س+٦) (س -٩) = (س- ٩) (س+٦)	
٣	(س - ٣)^{٢} = س^{٢} + ٩	
٤	في عملية الضرب نطرح أسس الحدود المتشابهة	

اختبار الدرس السادس :

ناتج الضرب (٢ س -٩) (٢ س +٤) =

٤ س^{٢} -١٥ س - ٣٦	٤ س^{٢} -١٢ س - ٣٦	٤ س^{٢} -١٠ س - ٣٦	٤ س^{٢} -١٠ س + ٣٦

ناتج الضرب (٣ ن – ٤) (٣ ن – ٤) =

٩ن^{٢} - ٢٤ ن + ١٦	٩ن^{٢} - ٢٤ ن - ١٦	٩ن^{٢} + ٢٤ ن + ١٦	-٩ن^{٢} - ٢٤ ن + ١٦

نتيجة ضرب ٣ عبارات خطيه هي عبارة من الدرجة

الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة

المثلث الذي قاعدته (٤س +٢) سم و ارتفاعه (٢س -٢) سم مساحته ..... وحدة مربعة

٤س^{٢} + ٢ س +٢	٤س^{٢} - ٢ س +٤	٤س^{٢} - ٢ س +٢	٤س^{٢} - ٢ س -٢

(٢ د -١١) (د^{٢} -٣ د +٢) =

٢ د^{٣} -١٧ د^{٢} +٣٧ د -١٢	٢ د^{٣} -١٥ د^{٢} +٣٧ د -٢٢	٢ د^{٣} -١٧ د^{٢} +٣٧ د -٢٠	٢ د^{٣} -١٧ د^{٢} +٣٧ د -٢٢

ن	عنوان الدرس	الفصل السادس	الاسم	الرقم	الدرجة
٧	حالات خاصه لضرب كثيرات الحدود	كثيرات الحدود			

فيما سبق درست ضرب ثنائيتي حد بطريقة التوزيع بالترتيب

والان اجد مربع مجموع حدين ومربع الفرق بينهما واجد ناتج ضرب مجموع حدين بالفرق

السؤال الأول اوجد ناتج كل ممايلي :

(٢ جـ -٩ د) ^{٢} =

.....

.....

.....

.....

==========

(٤ س +٥ ص) ^{٢} =

.....

.....

.....

.....

==========

(٧ أ - ب) (٧ أ + ب) =

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

(٣ س + ٦)^{٢}

٩س^{٢} - ٣٦	٩س^{٢}+٩س + ٣٦	-٩س^{٢} + ٣٦	٩س^{٢} +٣٦ س +٣٦

(٥ ل + ٥) (٥ ل -٥) =

٢٥ ل^{٢} - ٢٥	٢٥ ل^{٢} + ٢٥	٢٥ ل^{٢} - ١٠	٢٥ ل^{٢} - ٥

(س - ١)^{٢} =

س^{٢} -٢ س	س^{٢} +٢ س +١	س^{٢} -٢ س +١	س^{٢} + س +١

(١٠ +٥) (١٠ - ٥) =

٢٥-١٠٠	٢٥+١٠٠	١٠+ ٢٥-١٠٠	١٠-٢٥-١٠٠

السؤال الثالث: ضع علامة (٧) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	(س- ٧) ^{٢} = س^{٢} - ٧ ^{٢}	
٢	(س -٥) ^{٢} = س^{٢} -١٠ س +٢٥	
٣	(أ+ ٤)^{٢} = ٢ (أ+٤)	
٤	(٣ أ + ٦) (٣أ -٦) = ٩ أ^{٢} - ٣٦	

اختبار الدرس السابع:

(أ+ ب)^{٢} =

أ^{٢} + ٢ أ ب + ب^{٢}	أ^{٢} + ب^{٢}	أ^{٢} - ٢ أ ب + ب^{٢}	أ^{٢} - ب^{٢}

(جـ – ٤ هـ) (جـ – ٤هـ) =

جـ^{٢} - ٨ جـ هـ - هـ^{٢}	جـ^{٢} - ١٦هـ^{٢}	جـ^{٢} - ٨ جـ هـ + ١٦هـ^{٢}	جـ^{٢} + ٨ جـ هـ + ٨هـ^{٢}

العبارة المختلفة عن العبارات الثلاث الاخرى

(س – ٤ ص) (س– ٤ص)	(س – ٤ ص) (س+ ٤ص)	(س + ٤ ص) (س+ ٤ص)	(س – ص) (س– ص)

(٥س – ٤ ص) (٥س+ ٤ص) =

(٥س – ٤ ص) ^{٢}	(٥س + ٤ ص) ^{٢}	٢٥س – ١٦ ص	٢٥س^{٢} – ١٦ ص^{٢}

(١٠ + ٣)^{٢} =

١٠٠+٦٠+٩	١٠٠+٩	١٠٠ + ٦٠	١٠٠ +٣٠+ ٩

اختبار من (١٢) فقرة لباب كثيرات الحدود

الاسم : ..... الصف : .....

١) تبسّط العبارة ص^{٥} × ص^{٣} :

(أ) ص^{٢}	(ب) ص^{٨}	(ج) ص^{١٥}	(د) ٢ ص^{٨}

٢) تبسّط العبارة (ب^{٤})^{٣} :

(أ) ب^{٧}	(ب) ٣ب^{٤}	(ج) ب^{١٢}	(د) ٣ب^{٧}

٣) تبسيط العبارة : $\frac{م^{٥} ر^{٢}}{م^{٢} ر^{٣}}$ ،مفترضًا أن المقام لا يساوي صفرًا

(أ) م^{٧} ر^{٥}	(ب) $\frac{م^{٣}}{ر}$	(ج) م^{٣} ر	(د) $\frac{ر}{م^{٣}}$

٤) أوجد درجة كثيرة الحدود : ب^{٥} + ٢ ب^{٣} + ٧ :

(أ) ٣	(ب) ٨	(ج) ٥	(د) ٧

٥) أي ممّا يأتي تبين الصورة القياسية لكثيرة الحدود س^{٢} + ٥ س^{٣} – ٤ – ٢ س ؟

(أ) ٥ س^{٣} –٢س+ س^{٢} –٤	(ب) ٥ س^{٣} –٤+ س^{٢} –٢س	(ج) ٥ س^{٣} + س^{٢} –٤–٢س	(د) ٥ س^{٣} + س^{٢} –٢س –٤

٦) إذا كان طول مستطيل ٢٥ س^{٣} ، و عرضه ٥ س^{٢} . فأوجد مساحته بالوحدات المربعة :

(أ) ٢٥ س^{٦}	(ب) ٢٥ س^{٥}	(ج) ١٢٥ س^{٦}	(د) ١٢٥ س^{٥}

٧) أوجد ناتج (٩ ت^{٢} + ٤ ت – ٦) – (ت^{٢} – ٢ ت + ٤) :

(أ) ٨ت^{٢}+٦ت – ١٠	(ب) ٨ت^{٢}+٢ت – ٢	(ج) ٩ت^{٢}+ ٦ت – ٢	(د) ٩ ت^{٢} + ٦ت – ١٠

٨) أوجد ناتج ٣ م^{٢} (٢ م^{٢} – م)

(أ) ٥ م^{٤} – ٣ م^{٣}	(ب) ٦ م^{٤} – ٣ م^{٢}	(ج) ٥ م^{٤} – ٣ م	(د) ٦ م^{٤} – ٣ م^{٣}

٩) أوجد ناتج الضرب (٢ن – ٣) (ن – ٤)

(أ) ٣ ن^{٢} + ١٢	(ب) ٢ ن^{٢} + ٥ ن – ١٢	(ج) ٢ن^{٢} – ١١ن +١٢	(د) ٢ ن^{٢} + ١١ن + ٧

١٠) أوجد ناتج (٣ ص – ١)^{٢} ؟

(أ) ٦ص^{٢}–٦ص+١	(ب) ٩ص^{٢}–٦ص+١	(ج) ٩ص^{٢}–٣ص+١	(د) ٩ص^{٢}–٦ص– ١

١١) أوجد ناتج الضرب (٢س – ٥) (٢ س + ٥):

(أ) ٤س	(ب) ٤س^{٢}– ٢٥	(ج) ٤س^{٢}–٢٠س–٢٥	(د) ٤س^{٢} + ٢٥

١٢) حل المعادلة ٦ (ن – ١١) = ١٢ + ٤ (٢ ن – ٣) .

(أ) – ١١	(ب) ١١	(ج) – ٣٣	(د) ٣٣

أ . عبدالله عبدالعزيز الترجمي

ن	عنوان الدرس	الفصل السابع	الاسم	الرقم	الدرجة
١	تحليل وحيدات الحد	التحليل والمعادلات التربيعيه			

فيما سبق درست ضرب وحيدات الحد وقسمة كثيرة حدود على وحيدة والان احلل وحيدة الحد الى عواملها واجد القاسم المشترك الاكبر لوحيدات الحد

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
الصيغة التحليلية		القاسم المشترك الاكبر	

السؤال الأول: حلل ما يلي تحليلا تاما

٣٠ د ^{٥}

= .....

٧٢ ل ^{٢} م

=.....

-١٢١ س ^{٢} ص ع ^{٣}

=-.....

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

التحليل التام لوحيدة الحد ٢٥ س ^{٢} ص

٥×٥× س × ص	٥ ×٥ × س × س ×ص	٥ س ص	٥ ×٥ × س × ص × ص

القاسم المشترك الأكبر لوحيدتي الحد ٢٧ أ ^{٢}ب ج ، ١٥ أب ^{٢}

٩ أب	٣ أب	٦ أب	٥ أب

التحليل التام لوحيدة الحد -١٠ ب ص ^{٢}

٢×٥ × ب × ص	-١× ٢×٥ × ب × ص	-٥ × ب × ص	-١× ٢×٥ × ب × ص× ص

القاسم المشترك الأكبر لوحيدتي الحد ٢٠ ع ^{٢}ص ، ٥ ع ص

٥ع ^{٢}ص	٥ع ص	٥ع ^{٢}ص	-٥ع ص

السؤال الثالث اوجد ق . م . أ للاتي

١٥س ^{٢} ص ^{٣} ، ٣٥ س ص ^{٢}

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

ت	العبارة	ج
١	يرمز للقاسم المشترك الأكبر بالرمز ق . م . أ	
٢	القاسم المشترك الأكبر للعددين ٣٠ ، ٤٥ هو ١٥	
٣	٢ ×٣× ب × ب × ب تحليل تام لـ ٨ ب ^{٣}	
٤	الصيغة التحليلية تعني التحليل التام لوحيدة الحد	

اختبار الدرس الأول :

التحليل التام لوحيدة الحد ٤٢ أ ^{٣}

٢× ٢١ × أ × أ × أ	٢× ٣× ٧ × أ × أ ×أ	٦ × ٧ × أ × أ × أ	٢ × ٣× ٧ × أ × أ

القاسم المشترك الأكبر لوحيدتي الحد ٢٤ ف جـ ^{٥} ، ٥٦ ف ^{٣} جـ

٨ ف جـ	٦ ف جـ	٧ ف جـ	٩ ف جـ

القاسم المشترك الأكبر لوحيدات الحد ٨٨ أ ^{٣}د ، ٤٠ أ ^{٢}د ^{٢} ، ٣٢ أ ^{٢}د

٨ أد ^{٢}	١١ أ ^{٢} د	٨ أ ^{٢} د	١٠ أد

التحليل التام لوحيدة الحد -١٤ ف ^{٢} جـ ^{٢}

-١ ×٢× ٧× ف× ف × جـ ×جـ	٢ × ٧× ف× ف × جـ ×جـ	-١ × ٧× ف× ف × جـ ×جـ	٢ × ٧× ف× ف × جـ ×جـ

اكبر قيمة يمكن ان تمثل الطول المشترك لكل من المستطيلين اللذين مساحتا هما ٦٠ سم ^{٢} ، ٤٠ سم ^{٢} علما بان بعدي كل منهما عددان كليان

١٥ سم	٢٠ سم	١٢ سم	٨ سم

ن	عنوان الدرس	الفصل السابع	الاسم	الرقم	الدرجة
٢	استعمال خاصية التوزيع في التحليل	التحليل والمعادلات التربيعية			

فيما سبق درست إيجاد (ق . م . أ) لمجموعة من وحيدات الحد والان استعمل خاصية التوزيع للتحليل واحل معادلات أ $س^٢$ + ب س = ٠

المفردة		المفردة	التوضيح
تحليل كثيرة حدود		خاصية الضرب الصفري	
التحليل بتجميع الحدود			

السؤال الأول:

حل ما يلي

١٥ س + ٢٥ $س^٢$ = ...

ت

٢) ١٢س ص + ٢٤ س ص - ٣٠ $س^٢$ $ص^٤$

= ....

حل بتجميع الحدود ٢ س ص + ٧س – ٢ ص -٧

-حل المعادلات التالية :

١) (س- ٤) (٤س -١) = ٠

٢) ٣ ن (ن +٢) =٠

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ٦٤ – ٤٠ أ ب			
٨ (٨ – ٥أ ب)	٩ (٧ – ٥أ ب)	٧ (٩ – ٥أ ب)	٨ (٨ – ٧أ ب)
حل المعادلة س (س -١٠) = ٠			
١ ، ٠	١٠ ، ٠	٠ ، -١٠	٢ ، -٥
التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ٤ $ر^٢$ + ١٦			
٤(ر+١٦)	٤ ($ر^٢$-٤)	٤ ($ر^٢$+٤)	٤ر+ ٤
حل المعادلة (ص - ٣) (ص +٢) = ٠			
-٣ ، ٢	٦ ، ٠	-١ ، -٣	٣ ، -٢

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

ت	العبارة	ج
١	حل المعادلة س (س+٢) = ٠ هو ٠ ، -٢	
٢	٣ (ل -٩) = ٣ ل -١٢	
٣	٣ ر ن (٢ ر - ن) = ٦ $ر^٢$ ن – ٣ ر $ن^٢$	
٤	حل المعادلة ٩ $س^٢$ = ٢٧ س هو ٩ ، -٢	

اختبار الدرس الثاني:

حل المعادلة ٤ ب (ب +٤) = ٠			
٢ ، -٢	٠ ، -٤	٠ ، -١	-٣ ، ٦
التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ٢٤ س + ٤٨ ص			
٢٤ (س ص)	٢٤ (س+ ٢ص)	١٢ (٢ س + ٨ ص)	٣ (٢ س + ٤ص) ج
حل المعادلة (ص + ٥) (ص -٣) = ٠			
٥ ، -٣	١ ، -٣	-٥ ، ٣	٢ ، -٣
التحليل الصحيح لكثيرة الحدود س ٢ + ٤ س + ٢س +٨			
(س+ ٣) (س+ ٦)	(٤ س +١) (٢س + ٤)	(س – ٢) (س -٤)	(س+ ٢) (س+ ٤)
اذا كان حاصل ضرب عاملين يساوي صفرا فيجب ان يكون احدهما على الاقل			
صفر	١	-١	-٦

ن	عنوان الدرس	الفصل السابع	الاسم	الرقم	الدرجة
٣	المعادلات التربيعية س^{٢} + ب س + جـ = ٠	التحليل والمعادلات التربيعية			

فيما سبق درست إيجاد (ق . م . أ) لمجموعة من وحيدات الحد والان استعمل خاصية التوزيع للتحليل واحل معادلات أ س^{٢} + ب س = ٠

المفردة	التوضيح
المعادلة التربيعية	

السؤال الأول:

حلل ع^{٢} -١١ع +٣٠

= .....

حلل ك^{٢} – ك - ٥٦

= .....

حل المعادلات التالية :

هـ^{٢} - ١٨ هـ +٨٠= ٠

= .....

= .....

= .....

حل المعادلة

ن^{٢} - ن - ٦ = ٠

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

التحليل الصحيح لـ س^{٢} + ١٠ س +٢٤

(س +١)(س+٣)	(س+ ٦) (س+ ٤)	(س +٢) (س+٣)	(س +٦) (س+٣)

حل المعادلة س^{٢} +٣س -٥٤ = ٠

١ ، ٠	٦ ، ٩-	١٠، ٦	٢ ، ٧-

التحليل الصحيح لكثيرة الحدود هـ^{٢} + ١٢ هـ +٢٧

(هـ+١)(هـ+٧)	(هـ+ ٩) (هـ+ ٣)	(هـ +٩) (هـ-٣)	(هـ +٦) (هـ+٢)

حل المعادلة ن^{٢} - ٣ ن - ٢٨= ٠

٦- ، ٢	٧- ، ٤	١- ، ٣-	٧ ، ٤-

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

ت	العبارة	ج
١	حل المعادلة س^{٢} +٤ س-٣٢ = ٠ هو ٤ ، ٨-	
٢	العددان -٩ ، ٥ ضربهما ٤٥ وجمعهما -٤	
٣	ك^{٢} + ٢ك +١ = (ك +١) (ك +١)	
٤	حل المعادلة س^{٢} + ٦س +٩ = ٠ هو ٣-	

اختبار الدرس الثالث:

حل المعادلة (ل +٢) (ل – ٢) = ٠

٢ ، ٢-	٠ ، ١-	٠ ، ٦-	٣- ، ٥

التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ل^{٢} -٩ل ك -١٠ ك

(ل +ك) (ل – ١٠ ك)	(ل +ك) (ل + ١٠ ك)	(ل -ك) (ل – ١٠ ك)	(ل +ك) (ل + ٩ ك)

حل المعادلة ص^{٢} -٢س -٣ = ٠

٥ ، ٢-	١- ، ٣	٥- ، ٣	٢ ، ١-

حل المعادلة م^{٢} +٩ م +٢٠ = ٠

١٠ ، ٢	١٠ ، ٢	٥- ، ٤-	٣،٣

العددان اللذان ضربهما -٣٦ وجمعهما – ٥ هما :

٥ و ٧	٩- ، ٤	٩ ، ٤-	٩- ، ٤-

ن	عنوان الدرس	الفصل السابع	الاسم	الرقم	الدرجة
٤	المعادلات التربيعية أ س^{٢} + ب س + جـ = ٠	التحليل والمعادلات التربيعية			

فيما سبق درست تحليل ثلاثية حدود على الصورة أ س + ب ص + جـ والان احلل واحل المعادلات على الصورة نفسها

المفردة	التوضيح
كثيرة الحدود الاولية	

السؤال الأول: حلل ثلاثي الحدود

٢٤ س^{٢} -٢٢ س +٣

حل المعادلة الاتية بالتحليل ق . م . أ = ...

١٠ ص^{٢} -٣٥ ص +٣٠

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

تحليل ثلاثي الحدود ٥ س^{٢} +٢٧ س + ١٠

(٥س+ ٢) (س+٥)	(٥س+٥) (س+٢)

تحليل ثلاثي الحدود ٤ س^{٢} +٢٤س +٣٢

(س+٢) (س+ ٤)	٤ (س+٢) (س+٤)

القاسم المشترك الأكبر لثلاثية الحدود ٣ س^{٢} +١٥ س+ ١٨ هو

٥	٣	١٥	١٨

كثيرة الحدود التي لا يمكن تحليلها باستعمال اعداد صحيحه تسمى

زوجية	فرديه	اولية	طبيعية

السؤال الثالث : ضع علامة (٧) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة

ت	العبارة	ج
١	٤ س^{٢} - ٥س +٧ تعتبر كثيرة حدود اوليه	
٢	-٣ يعتبر من حلول المعادلة ٢ س^{٢} +٩س +٩ = ٠	
٣	٣ س^{٢} -١١س -٢٠ = (٣س+٤) (س-٥)	
٤	العددان -١٠ ، ٣ حاصل ضربهما -٣٠ وجمعهما -١٣	

اختبار الدرس الرابع

تحليل ثلاثي الحدود ٣ س^{٢} -٨س -٣

(٧س+ ٢) (س+١)	(٣س+١) (س+٥)	(٣س+ ١) (س-٣)	(س+٣) (س+٢)

حل المعادلة الاتية ٢ ب^{٢} +١٠ ب +١٢ = ٠

١ ، -٥	٣ ، ٢	-٢ ، -٣	٤ ، -٩

تحليل ثلاثي الحدود ٤ س^{٢} -١٩ س +٢١

(٧س- ٥) (س+١)	(٤س-٧) (س- ٣)	(٣س-٧) (س-٣)	(س+٣) (س-٩)

حل المعادلة الاتية ٩ ع^{٢} + ٦ ع -١٥ = ٠

١ ، -٨	٢ ، -٩	$\frac{-٥}{٣}$ ، ١	$\frac{٥}{٣}$ ، -١

١٠ س^{٢} -٩س +٦ كثيرة حدود

اولية	غير اوليه	فرديه	زوجيه

ن	عنوان الدرس	الفصل السابع	الاسم	الرقم	الدرجة
٥	المعادلات التربيعية (الفرق بين مربعين)	التحليل والمعادلات التربيعية			

فيما سبق درست تحليل ثلاثي الحدود والان احلل ثنائية حد على صورة فرق بين مربعين واحل معادلات على تلك الصورة

المفردة	التوضيح
كثيرة الحدود الاولية	

السؤال الأول

حلل ما يلي س ^{٢} - ١٢١

---

١٠٠ – ٩ ص ^{٢}

---

٩ ل ^{٣} - ١٦ل = ل (٩ ل ^{٢} – ١٦)

حل المعادلة ٤ س ^{٢} - ٣٦ = ٠

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

ناتج (س-٩) (س+٩) =

س ^{٢} - ١٨	س ^{٢} - ٣٦	س ^{٢} - ٨١	س ^{٢} - ٦٠

حل المعادلة (س - ٥) (س+ ٥) = ٠

١٠ ، ٠	٥ ، -٥	١ ، -١	٠ ، -١٠

كثيرة الحدود ٤ س ^{٢} - ٧

اوليه	زوجية	فرديه	كليه

(٤ل +٦) (٤ ل -٦) تحليل لكثيرة الحدود

ل ^{٢} + ٣٦	١٦ ل ^{٢} - ٣٦	٦ ل ^{٢} - ٣٦	١٦ ل ^{٢} - ١٢

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

ت	العبارة	ج
١	(أ + ب) (أ + ب) = أ ^{٢} + ب ^{٢}	
٢	(أ - ب) (أ + ب) = أ ^{٢} - ب ^{٢}	
٣	س ^{٢} + ص ^{٢} كثيرة حدود أولية لا يمكن تحليلها	
٤	ص ^{٤} - ١ = (ص-١) (ص +١)	

اختبار الدرس الخامس

التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ٢س ^{٢} – ٥٠

٤ (س -٥) (س +٥)	٢ (س -٥) (س +٥)	(س -٢٥) (س +٢٥)	٢ (س -١٠) (س +٥)

حل المعادلة س ^{٢} – ٣٦ = ٠

٦ ، -٦	١٨ ، -١٨	٦ ، -٣	٩ ، -٤

التحليل الصحيح ل ١٦ س ^{٤} -٢٥ ص ^{٢}

(٤س ^{٢} -٥)(٤س +٥)	(٤س ^{٢}-٥ ص)(٤س ^{٢}+٥ ص)	(س -٥ ص) (س +٥ ص)	(٤س +٥ ص) (٤س +٥ص)

حل المعادلة $\frac{١}{٤}$ب ^{٢} = ١٦

١٦ ، -١٦	٢ ، -٢	٤ ، -٤	٨ ، -٨

التحليل الصحيح لكثيرة الحدود التالية ٨ ص ^{٣} - ٨ ص

٨ ص (ص+١) (ص+١	ص (ص-١) (ص+١)	٨ ص (ص-١) (ص+١)	٨ ص (ص-٢) (ص+٢)

ن	عنوان الدرس	الفصل السابع	الاسم	الرقم	الدرجة
٦	المعادلات التربيعية : المربعات الكاملة	التحليل والمعادلات التربيعية			

فيما سبق درست حل نظام من معادلتين بالتعويض أو بالحذف والان احدد افضل الطرق و احل مسائل تطبيقيه على أنظمة المعادلات الخطية

السؤال الأول

حدد هل ثلاثية الحدود التالية تمثل مربعا كاملا مع التحليل ان امكن

٢ س ^{٢} +١٠ س +٢٥

---

٩ س ^{٢} +١٣ س + ٤

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

التحليل الصحيح لـ س ^{٢} + ١٢ س +٣٦			
(س+٩)(س+٣)	(س+٦)(س+٦)	(س+٦)(س-٣)	(س-٩)(س+٣)
تحليل ثلاثية الحدود ٤س ^{٢} + ٩ س -١٦			
اولية	(س+٤)(س+٤)	(٢س+٦)(س-٣)	(س-٨)(س+٢)
٤س ^{٢} +٦٤ =			
٤(س ^{٢}+١٦)	٢(س ^{٢}+١٦)	٤(س ^{٢}-١٦)	٤(س ^{٢}+٣٢)
حل المعادلة ٢س ^{٢} -٥٠ =			
٩ ، -٩	١٠ ، -١٠	٥ ، -٥	٢٥ ، -٢٥

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

ت	العبارة	ج
١	س ^{٢} + ١٠ س + ٢٠ تشكل مربعا كاملا	
٢	ثلاثية الحدود ٩س ^{٢} - ٦ س +١ اولية	
٣	١٦ س ^{٢} -٥٦س +٤٩ = (٤س -٧)^{٢}	
٤	حل المعادلة (ص-٥)^{٢} = ٤٩ هما ٢ ، ١٢	

اختبار الدرس السادس :

التحليل الصحيح لـ ٢٥س ^{٢} - ٣٠س +٩			
(٥س-٣) ^{٢}	(٥س+٣) ^{٢}	(٥س+٩)(س+٣)	(٥س-٣)(٥س+٣)
حل المعادلة س ^{٢} +٨س +١٦ = ٢٥			
١، -٩	١٠ ، -١٠	٥ ، -٥	٢٥ ، -٢٥
اذا كانت ٩ س ^{٢} +٤٢ س +٤٩ تمثل مساحة مربع فان طول الضلع			
٣س+٣	٣س+٧	٣س+٨	٣س+٦
حلل المعادلة (ص-١)^{٢} = ٩			
٢ ، -٤	٢ ، ٣	٢- ، ٤	٥ ، ٢
العبارة التي تشكل مربعا كاملا من العبارات الاتية			
ل ^{٢} +٨ل +٦٤	س ^{٢} - ٣٠س +٩	م ^{٢} +١٠م +٢٥	ل ^{٢} +٨ل +٢٥

أسئلة مراجعة للباب السابع

س١	القاسم المشترك الأكبر لوحيدتي الحد ٢٤ ف جـ^{٥} ، ٥٦ ف^{٣} جـ	س٢	التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ٦٤ – ٤٠ أ ب
(أ)	٨ ف جـ	(أ)	٨ (٨ – ٥أ ب)
(ب)	٦ ف جـ	(ب)	٨ (٦ – ب)
(جـ)	٧ ف جـ	(جـ)	٨ (٥ – أ ب)
س٣	حل المعادلة س (س -١٠) = ٠	س٤	حل المعادلة (ص - ٣) (ص +٢) = ٠
(أ)	١ ، -٦	(أ)	٣ ، -٢
(ب)	صفر ، ١٠	(ب)	٠ ، ١
(جـ)	٢ ، ٨	(جـ)	-٣ ، ٢
س٥	التحليل الصحيح لكثيرة الحدود هـ^{٢} + ١٢ هـ +٢٧	س٦	كثيرة الحدود التي لا يمكن تحليلها باستعمال اعداد صحيحه تسمى
(أ)	(هـ+٤)(هـ+٧)	(أ)	اولية
(ب)	(هـ+١)(هـ+٧)	(ب)	فردية
(جـ)	(هـ+٣)(هـ+٩)	(جـ)	زوجية
س٧	تحليل ثلاثي الحدود ٤ س^{٢} -١٩ س +٢١	س٨	(٤ل +٦) (٤ ل -٦) تحليل لكثيرة الحدود
(أ)	(٧س- ٥) (س+١)	(أ)	(١٦ ل -٣)^{٢}
(ب)	(٤س-٧) (س- ٣)	(ب)	١٦ ل^{٢} - ٣٦
(جـ)	(٤س+٧) (س- ٣)	(جـ)	٨ ل - ٣٦
س٩	حل المعادلة ٤ س ^{٢} - ٦٤=٠	س١٠	التحليل التام لوحيدة الحد ١٢ جـ^{٢} هـ^{٣} الى عواملها الأولية
(أ)	٤ ، -٤	(أ)	٢× ٦×جـ × جـ ×هـ × هـ× هـ
(ب)	٣ ، -٣	(ب)	٣× ٤×جـ × جـ ×هـ × هـ× هـ
(جـ)	٥ س^{٣}	(جـ)	٢× ٢×٣×جـ × جـ ×هـ × هـ× هـ
س١١	تحليل ١٨ر^{٣} ن^{٢}+ ١٢ر^{٢} ن^{٢} -٦ ر^{٢} ن	س١٢	تحليل ٣ ن ك+١٥ك -٤ن -٢٠
(أ)	٦ ر^{٢} ن^{٢} (٣رن + ٢ن -١)	(أ)	(ن - ٥) (٣ ك -٥)
(ب)	٦ ر^{٢} ن (٣رن + ٢ن -١)	(ب)	(ن + ٥) (٣ك -٤)
(جـ)	٩ر ن (٣رن + ٢ن -١)	(جـ)	(ن - ٥) (٣ ك +٥)
س١٣	حل المعادلة ٣ن (ن+٣) =٠	س١٤	تحليل ثلاثي الحدود س^{٢}-١١س+٢٨
(أ)	٠ ، -٣	(أ)	(س - ٧) (س -٤)
(ب)	١ ، -٢	(ب)	(س + ٧) (س -٤)
(جـ)	٣ ، ٠	(جـ)	(س - ٧) (س +٤)
س١٥	حل المعادلة س^{٢}+٦س=٢٧	س١٦	تحليل ثلاثي الحدود ٦ص^{٢}+١٩ص +١٠
(أ)	٢ ، ٩	(أ)	(٥ص - ٦) (ص -٤)
(ب)	٣ ، -٩	(ب)	(٣ص + ٢) (٢ص +٥)
(جـ)	٦ ، ٣	(جـ)	(٥ص + ٢) (ص +٥)
س١٧	تحليل ١٦جـ^{٢}- ٩ هـ^{٢}	س١٨	ثلاثية الحدود التي تشكل مربعا كاملا هي
(أ)	(٤ جـ - ٣هـ) (٤ جـ + ٣هـ)	(أ)	٢٥س^{٢}-٣٠س+١٨=٠
(ب)	(٤ جـ + ٣هـ) (جـ -٤)	(ب)	٢٥س^{٢}+٣٠س+٩=٠
(جـ)	(٨ جـ + ٣هـ) (جـ - ٥)	(جـ)	٢س^{٢}+١٠س+٢٥=٠