

تم تحميل وعرض المادة من



موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملاحظات والتحاير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً بتصفح وعرض مباشر أونلاين وتحميل على موقع مادتي

حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد





أوراق عمل مادة / الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثاني



اسم الطالب:

الفصل :

موقع
مادنتيري





وزارة التعليم
Ministry of Education

أوراق عمل لمادة الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثاني

أنظمة المعادلات الخطية

عدد المواضيع (٥)

العام الدراسي ١٤٤٦ هـ

الاسم :

الصف : ٣ / ...

موقع
مادتي

عبدالله
عبدالعزیز
الترجمي

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

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

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

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

إذا 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

إذا كان للنظام حلا واحدا فان هذا النظام

متسق ومستقل | متسق غير مستقل | غير متسق | غير متسق ومستقل

إذا لم يكن للنظام أي حل فان هذا النظام

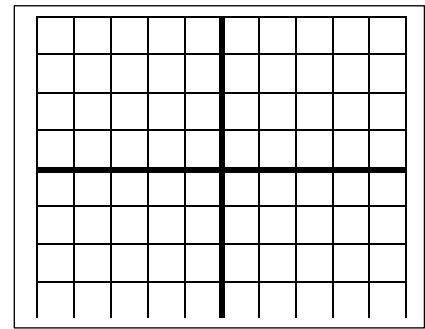
متسق ومستقل | متسق غير مستقل | غير متسق | غير متسق ومستقل

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

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

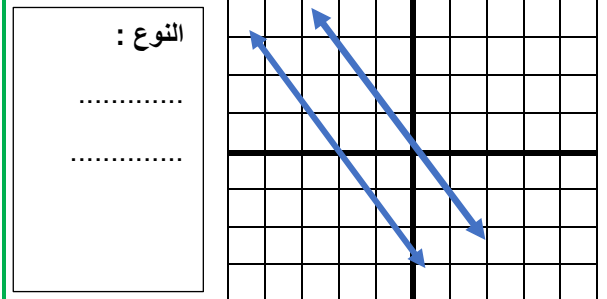
السؤال الأول: مثل النظام التالي بيانيا واوجد حله

$$ص = ٣س + ٣ \quad , \quad ص = -س - ١$$



نوع النظام الحل ()

السؤال الثالث حدد نوع النظام في التمثيل البياني التالي



النوع :

.....
.....

اختبار الدرس الأول :

(١) يصنف نظام المعادلتين الخطيتين بأنه (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 وغير مستقل

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

متسق ومستقل | متسق غير مستقل | غير متسق | غير متسق وغير مستقل

(٤) إذا كان المستقيمان اللذان يمثلان نظام المعادلتين متعامدين فان ذلك يعني

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

(٥) المستقيمان $ص = ٤س + ٣$ و $ص = ٤س - ٥$

متوازيان | متعامدان | غير متوازيان | متقاطعان

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

فيما سبق درست . حل نظام مكون من معادلتين خطيتين بيانياً . **والآن** احل نظام **و** احل مسائل من واقع الحياة عن طريق نظام معادلتين

المفردة	التوضيح
التعويض	إحدى طرائق إيجاد الحل الدقيق لنظام المعادلات

السؤال الأول: حل النظام التالي بالتعويض	السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة
ص = ٤س - ٦ (١)	حل النظام ص = ٢س + ١ ، ٣س + ٢ص = ١٢
٥س + ٣ص = ١- (٢)	(٣ ، ٢) (٢ ، ٣) (٣- ، ٢-) (٢ ، ٣-)
.....	إذا 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
.....	(٣ ، ١) (١ ، ٣) (٣- ، ١) (١ ، ٣-)
.....	حل النظام ص = ٣س - ١ ، ٣س + ص = ١-
.....	مجموعة الأعداد 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 إذا كان المستقيمان متعامدان فليس للنظام حل
.....	٤ إذا كانت نتيجة حل نظام من معادلتين جملة صحيحة فيوجد عدد لانهائي من الحلول للنظام

اختبار الدرس الثاني:

إذا 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)	(٢- ، ١)	(١ ، ٢)	(٠ ، ٢-)
إذا كان ٢ص - ٢س = ٤ فان :	ص = ١س - ١	ص = ١س + ١	ص = ٢س - ٢	ص = ٢س + ٢
حل النظام س = ٤ - ص ، س - ص = ٤	مجموعة الأعداد الحقيقية	الصفر	٠ ، ٥	النظام ص = ٣س - ٤ ، ص = ٣س + ٤
متسق ومستقل	متسق غير مستقل	غير متسق	غير متسق وغير مستقل	متسق ومستقل

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

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

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة				السؤال الأول حل النظام			
لحل النظام $س + ص = ٦$ ، $٣س + ٢ص = ٩$ نضرب احدى المعادلتين ب...				$٢س + ص = ٨$ (١)			
٣	٢	١-	٢-	$٣س - ٢ص = ٥$ (٢)			
لحل النظام $٢س + ص = ٦$ ، $٢س - ٤ص = ٦$ نضرب المعادلة الأولى ب...				.....		
٣	٥	١-	٢-	.....		
حل النظام $٢س + ٢ص = ٥$ ، $٢س + ٢ص = ٥$ هو				.....		
∅	ح	٣ ، ١-	٠ ، ٢-	.....		
حل النظام التالي $٢س + ص = ٥$ ، $٣س - ٣ص = ١٣$				.....		
(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 $٤س + ص = ٥$ ، $٣س + ٧ص = ٧$ 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-	٢-
قيمة س في النظام $٢س - ٢ص = ٧$ ، $٢س + ٢ص = ٥$ 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 $٤س + ص = ٥$ ، $٧ص + ٣س = ٧$ 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 الخطية			

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

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة				السؤال الأول حل النظام	
إذا كان معامل أحد المتغيرين في إحدى المعادلتين ١ او - استخدم طريقة				٢س+٣ص = ٩ (١)	س + ص = ١٣ (١)
التعويض	الحذف بالجمع	الحذف بالضرب	الحذف بالطرح	س + ٤ص = ٧ (٢)	س - ص = ٥ (٢)
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				.....	.....
(٠، ١)	(٥، ٣)	(١، ٤)	(٣، -٥)	.....	.....
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 (✓) 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 :

إذا 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، ٥)	(١، ٢)	(١، -١)	(٣، -١)
إذا 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

١	حل النظام ٩س + ص = ١٣ ٣س + ٢ص = ٤-	٦	يصنف نظام المعادلتين الخطيتين بانه (متسق ومستقل) اذا كان للنظام: لا يوجد حل عدد لانهائي من الحلول حل واحد فقط غير ذلك
(أ) (١-، ٥)	(أ) (١)	(ب) (٢، ٥)	(ب) (٢)
(ب) (٥، ٢)	(ب) (٢، ٥)	(ج) (٥، ٢)	(ج) (٥)
(ج) (٢، ٥)	(ج) (٥، ٢)	(د) (٥، ٢)	(د) (٥)
(د) (٥، ٢)	(د) (٥، ٢)		
٢	النظام ص = ٢س + ٤ ، ص = ٢س + ٣ نظام	٧	النظام المعبر عن العبارة عدنان حاصل جمعها ٥ و أحدهما يساوي أربعة أمثال الاخر هو
(أ) متسق مستقل	(أ) س + ص = ٥ ، س = ٤ص	(ب) س + ص = ٥ ، س = -٤ص	(أ) (١)
(ب) متسق غير مستقل	(ب) س + ص = ٥ ، س = ٤ص	(ج) س + ص = ٥ ، س = ٤ص	(ب) (٢)
(ج) غير متسق	(ج) س - ص = ٥ ، س = -٤ص	(د) س - ص = ٥ ، س = -٤ص	(ج) (٣)
(د) جميع ما سبق	(د) س - ص = ٥ ، س = -٤ص		(د) (٤)
٣	أفضل طريقة لحل النظام ص = ٥ - ٣س ٢س + ص = ٣	٨	النظام التالي ٢س + ص = ٢ ٥س + ص = ٥
(أ) التعويض	(أ) متسق مستقل	(ب) متسق غير مستقل	(أ) (١)
(ب) الحذف بالجمع	(ب) متسق غير مستقل	(ج) غير متسق	(ب) (٢)
(ج) الحذف بالضرب	(ج) غير متسق	(د) جميع ما سبق	(ج) (٣)
(د) التمثيل البياني	(د) جميع ما سبق		(د) (٤)
٤	اشترت هند ٤ مساطر و ٣ أقلام بمبلغ ١١ ريال واشترت منى مسطرة وقلمين بمبلغ ٤ ريال	٩	حل النظام ٥س + ٦ص = ٨- ٢س + ٣ص = ٥ -
(أ) ثمن القلم ٣ ريال	(أ) (١-، ٥)	(ب) ثمن القلم ريالين	(أ) (١)
(ب) ثمن القلم ريالين	(ب) (١٠-، ٥)	(ج) ثمن القلم ٥ ريال	(ب) (٢)
(ج) ثمن القلم ٥ ريال	(ج) (٢، ٣-)	(د) ثمن القلم ١ ريال	(ج) (٣)
(د) ثمن القلم ١ ريال	(د) (١٠، ٢)		(د) (٤)
٥	عدنان مجموعهما ١٢ والفرق بينهما -٤ ما هما	١٠	اذا توازي مستقيمي المعادلات الخطية فان النظام
(أ) ١٠، ٢-	(أ) له حل وحيد	(ب) له عدة حلول	(أ) (١)
(ب) ٤-، ٨-	(ب) له عدة حلول	(ج) ليس له حل	(ب) (٢)
(ج) ٨، ٤-	(ج) ليس له حل	(د) الحل (٠، ٠)	(ج) (٣)
(د) ٨، ٤	(د) الحل (٠، ٠)		(د) (٤)
اوجد حل النظام ٤س + ٣ص = ٧- س + ص = ٢-	اشترى فهد ٥ كتب و ٣ مجلات بقيمة ١٧٥ ريالا. ثم اشترى أخيه من نفس النوع ٣ كتب ومجله بقيمة ٧٥ ريالا اوجد ثمن الكتاب والمجلة .		



وزارة التعليم
Ministry of Education

أوراق عمل لمادة الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثاني

باب كثيرات الحدود

عدد المواضيع (٧)

العام الدراسي ١٤٤٦ هـ

الاسم: الصف:

عبدالله

عبدالعزیز

الترجى

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 الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

العبرة التي تمثل وحيدة حد من الآتي:

٩- + ص	٥ ص ص ع	٣- س	٩- + ص
٢ ب ٣ × ٣ ب ٥ = °			
٦ ب ٦	٦ ب ٦	٥ ب ٥	٦ ب ٦
مساحة الدائرة على صورة وحيدة حد اذا كان نق = ٣ س ص ٢			
٩ س ص ٤ ط	٣ س ص ٢ ط	٦ س ص ٤ ط	٩ س ص ٤ ط
تبسيط ٢ (٢ ٤ ٣) ٢ (٣ ٤ ٢)			
١٢ ١٨	٦ ١٠.٨	١٠ ١٠.٠	١٢ ١٠.٨

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

ج	العبرة	ت
	تكون وحيدة الحد عدد او متغير او حاصل ضرب عدد بمتغير	١
	٦- تعتبر وحيدة حد	٢
	عند ضرب قوتين لهما الأساس نفسه نطرح الاسس	٣
	(٥ س ص ٤) ٢ × ٦ س ص ٢ = ٣٠ س ص ٦	٤

السؤال الأول: بسط ما يلي

(١) (ب ل ٥) ٤ (٧- ب ٣ ل ٤) ٢ (٦ ب ر ٣)

.....

.....

.....

.....


(٢) (٢- ف ل ٥) ٣

.....

.....

السؤال الثالث :

عبر عن حجم المجسم على صورة وحيدة حد



.....

اختبار الدرس الأول :

العبرة التي تمثل وحيدة حد من الآتي:

٩ + س ٢	$\frac{٥٥}{١٠}$	٦ ل + ص	$\frac{-٢-}{-٤}$
= ٢ [٢ (٢ ٢)]			
٨ ٢	٩ ٢	٢٨	٦ ٢
= ٣ (٣ ٤) ٤ (٣ ٤ ٢)			
٢١ ١٦	١٢ ١٦	١٢ ٤	١٢ ٢
حجم مكعب على صورة وحيدة حد حيث طول حرفه = س ٢ ص			
٦ ص ٨	٣ ص ٦	٨ ص ٤	٦ ص ٢
= (٤- ر س ٢ ن) (٣- ر ٣ س ٢ ن)			
٢٤- ر ٦ س ٤ ن	٢٤ ر ٤ س ٤ ن	١٠ ر ٦ س ٤ ن	٢٤ ر ٦ س ٤ ن

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

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

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

السؤال الأول:	السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة
اكتب كثيرة الحدود التالية بالصورة القياسية وحدد المعامل الرئيس فيها ، ثم حدد نوعها	العبارة التي لا تمثل كثيرة حدود من الآتي:
٤ س ^٢ + ٢ س ^٠ - ٦ س ^٢ + ٢	٨
.....	٤ ص
.....	٦ س ^٣ + ٣ ص ^٢
.....	٧ س ^٢ + ٣ ص ^٠
.....	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 ٦ س ^٤ + ٢ س ^٠ + ٢ س ^٧ - ٥
.....	٥-
.....	٤
.....	٢
.....	١
.....	السؤال الثالث: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام الخاطئة
اكتب مثالا على ثلاثية حدود من الدرجة الرابعة	ت
.....	١
.....	٢
.....	٣
.....	٤
.....	ج
.....	١
.....	٢
.....	٣
.....	٤
.....	تعتبر ٦ س - ٤ وحيدة حد
.....	درجة كثيرة الحدود ٩ س ^٢ - ٢ س - ٤ هي الدرجة الثانية
.....	درجة وحيدة الحد هي مجموع أسس كل متغيراتها
.....	٨ ص + ٧ ص ^٣ مكتوبه بالصورة القياسية
.....	بسط :
.....	٥ س ^٣ + ٢ س ^٢ - ٦ س ^٣ =

اختبار الدرس الثالث

أكبر درجة	اصغر درجه	أي درجة	مجموع الدرجات
درجة كثيرة الحدود هي	لاي حد من حدودها	درجة الحد الثابت غير الصفر تساوي	درجة كثيرة الحدود
١	صفر	١-	٢
كثيرة الحدود ٣ ص ^٢ + ٥ ص - ٦ + تصنف على انها	وحيدة حد	ثلاثية حدود	خماسية حدود
٣	٤	٢	٥
درجة كثيرة الحدود ٣ س + ٢ س ^٢ - ٤ س ^٣ + ٢ س ^٢ + ٣ س ^٣ هي	المعامل الرئيس لكثيرة الحدود ٨ س ^٢ - ١٥ س + ٥ س ^٥	١٥-	٨
٣	١٥-	٥	١٥

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

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

السؤال الأول : اوجد الناتج				السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة			
$\frac{3}{2}x^2(10x^2+5x+10)$				س (٣س ^٢ +٤س) =			
٣س ^٢ +٤س		٣س ^٢ +٤س		٣س ^٢ +٤س		٣س ^٢ +٤س	
.....				ب ^٢ - (ب ^٢ + ١) =			
ب ^٢ + ٤		ب ^٢ + ٤		ب ^٢ - ٤		ب ^٢ - ٤	
.....				٣ع ^٣ - (٥ع ^٢ +٤ع) =			
١٥ع ^٦ -٨ع ^٣		١٥ع ^٦ -٨ع ^٣		١٥ع ^٦ -٨ع ^٣		١٥ع ^٦ -٨ع ^٣	
.....				س (س - س ^٣) =			
س ^٢ - ٣س ^٤		س ^٢ - ٣س ^٤		س ^٢ - ٣س ^٤		س ^٢ - ٣س ^٤	
.....				السؤال الثالث: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام الخاطئة			
ت	العبارة	ج					
١	$٥أ^٥ - (٤أ^٢ + ٢أ - ٧) = ٢٠أ + ١٠أ^٣ - ٧أ^٢$						
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 (٢ن ^٣ +٣ن-٤) =			
٢ن ^٥ +٣ن ^٣ -٤ن ^٢	٢ن ^٥ +٣ن ^٣ -٤ن ^٢	٢ن ^٥ +٣ن ^٣ -٤ن ^٢	٢ن ^٥ +٣ن ^٣ -٤ن ^٢
ناتج س (٣س-٤) - ٥س =			
٣س ^٢ -٤س	٣س ^٢ -٤س	٣س ^٢ -٤س	٣س ^٢ -٤س
حل المعادلة ٥(٢ن-١) = ٣(٢+٣)			
١٠	٧	٨	٦
$\frac{2}{3} ن ب^٢ (٣٠ب^٢+٩ن-٦)$			
٢ن ^٢ +٦ن ^٤ -٣ن ^٢	٢ن ^٢ +٦ن ^٤ -٣ن ^٢	٢ن ^٢ +٦ن ^٤ -٣ن ^٢	٢ن ^٢ +٦ن ^٤ -٣ن ^٢
حل المعادلة ٣(٣+٥) = ٥(٢-٢)			
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		العبرة التربيعية	

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

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة	السؤال الأول اوجد ناتج الضرب في كل مما يلي	
ناتج ضرب $(ص + ٨) (ص + ٤) =$	$(٥ - س٣) (٢ س٢ + ٧ س - ٨)$	
ص $٣٢ - ٢$	.....
ص $٣٢ + ٢$	.....
ص $٣٢ + ٢$	.....
ص $٣٢ - ٢$	.....
نتيجة ضرب العبارتين الخطيتين عبارة	.....
تربيعية	.....
تكعيبيه	.....
من الدرجة ٤	.....
من الدرجة ٥	.....
$(٣ + م) (٤ + م) =$	$(٢ + ل٣) (٢ - ل٦ + ٢ ل٩)$	
ص $٣ م٢ + ٩ م$	.....
ص $٣ م٢ + ١٩ م$	.....
ص $٣ م٢ + ١٩ م$	.....
ص $٣ م٢ + ١٩ م$	.....
السؤال الثالث: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام الخاطئة	.....
ت	ج	العبارة
١		$(س - ١) (س + ١) = س٢ - ١$
٢		$(س + ٦) (س - ٩) = (س - ٩) (س + ٦)$
٣		$(س - ٣) (س - ٣) = س٢ + ٩$
٤		في عملية الضرب نطرح أسس الحدود المتشابهة

اختبار الدرس السادس :

ناتج الضرب $(٢ س - ٩) (٢ س + ٤) =$			
ص $٤ س٢ - ١٥ س - ٣٦$	ص $٤ س٢ - ١٠ س - ٣٦$	ص $٤ س٢ - ١٢ س - ٣٦$	ص $٤ س٢ + ١٠ س - ٣٦$
ناتج الضرب $(٣ - ن) (٤ - ن) =$			
ص $١٦ ن - ٢٤ - ٣ ن٢ + ١٦ ن$	ص $١٦ ن + ٢٤ - ٣ ن٢ - ١٦ ن$	ص $١٦ ن - ٢٤ - ٣ ن٢ - ١٦ ن$	ص $١٦ ن + ٢٤ - ٣ ن٢ + ١٦ ن$
نتيجة ضرب ٣ عبارات خطيه هي عبارة من الدرجة			
الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة
المثلث الذي قاعدته $(٤ س + ٢)$ سم وارتفاعه $(٢ س - ٢)$ سم مساحته وحدة مربعة			
ص $٢ س٢ + ٢ س$	ص $٤ س٢ - ٢ س + ٤$	ص $٤ س٢ - ٢ س + ٢$	ص $٤ س٢ - ٢ س - ٢$
$(٢ د - ١١) (٢ د + ٣) =$			
ص $٢ د٣ - ١٧ د٢ + ٣٧ د - ١٢$	ص $٢ د٣ - ١٧ د٢ + ٣٧ د - ٢٠$	ص $٢ د٣ - ١٥ د٢ + ٣٧ د - ٢٢$	ص $٢ د٣ - ١٧ د٢ + ٣٧ د - ٢٠$

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) ٣ ب^٤ (ج) ب^{١٢} (د) ٣ ب^٧

(٣) تبسيط العبارة : $\frac{٢٠٢}{٣٢} \frac{٢}{٣}$ مفترضاً أن المقام لا يساوي صفراً

- (أ) م^٧ ر^٥ (ب) $\frac{٢٠}{٣}$ (ج) م^٣ ر (د) $\frac{٢٠}{٣}$

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

- (أ) ٣ (ب) ٨ (ج) ٥ (د) ٧

(٥) أي مما يأتي تبين الصورة القياسية لكثيرة الحدود س^٢ + ٥ س^٣ - ٤ - ٢ س ؟

- (أ) ٥ س^٣ - ٢ س^٢ + س - ٤ (ب) ٥ س^٣ - ٤ س^٢ + ٢ س (ج) ٥ س^٣ - ٤ س^٢ - ٢ س (د) ٥ س^٣ + ٢ س^٢ - ٤ س

(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) ٨ ت^٢ + ٦ ت - ١٠ (ب) ٨ ت^٢ + ٢ ت - ٢ (ج) ٩ ت^٢ + ٦ ت - ٢ (د) ٩ ت^٢ + ٦ ت - ١٠

(٨) أوجد ناتج ٣ م^٢ (٢ م^٢ - م)

- (أ) ٥ م^٣ - ٣ م^٢ (ب) ٦ م^٤ - ٣ م^٢ (ج) ٥ م^٤ - ٣ م (د) ٦ م^٤ - ٣ م^٣

(٩) أوجد ناتج الضرب (٣ - ن) (٤ - ن)

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

(١٠) أوجد ناتج (٣ ص - ١)^٢ ؟

- (أ) ١ ص^٦ - ٢ ص^٦ + ١ (ب) ٩ ص^٢ - ٦ ص + ١ (ج) ٩ ص^٢ - ٦ ص + ١ (د) ٩ ص^٢ - ٦ ص - ١

(١١) أوجد ناتج الضرب (٥ - س) (٥ + س) :

- (أ) ٤ س (ب) ٤ س^٢ - ٢٥ (ج) ٤ س^٢ - ٢٥ (د) ٤ س^٢ + ٢٥

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

- (أ) ١١ - (ب) ١١ (ج) ٣٣ - (د) ٣٣



وزارة التعليم
Ministry of Education

أوراق عمل لمادة الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثاني

الباب السابع

التحليل والمعادلات التربيعية

عدد المواضيع (٦)

العام الدراسي ١٤٤٦ هـ

الاسم :

الصف : ٣ / ...

عبدالله

عبدالعزیز
الترجمي

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 وحدات الحد **والآن** استعمل خاصية التوزيع لتحليل واحل معادلات أس^٢ + ب س = ٠

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

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة			
التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ٦٤ - ٤٠ أس ^٢ أ ب			
٨ (٨ - ١) أس ^٢ ب	٧ (٧ - ١) أس ^٢ ب	٩ (٩ - ١) أس ^٢ ب	٨ (٨ - ١) أس ^٢ ب
حل المعادلة س (س - ١٠) = ٠			
١٠ ، ٠	١٠ ، ٠	١٠ ، ٠	١٠ ، ٠
التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ٤ ر ^٢ + ١٦			
٤ (٤ + ر)	٤ (٤ + ر ^٢)	٤ (٤ - ر ^٢)	٤ (٤ + ر)
حل المعادلة (ص - ٣) (ص + ٢) = ٠			
٣ ، ٢-	٣- ، ١-	٠ ، ٦	٢ ، ٣-

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 (٣ - ١) = ١٢ - ٣	
٣	٣ ر (٢ - ر) = ٦ ر ^٢ - ٣ ر ن ^٢	
٤	حل المعادلة ٩ س ^٢ = ٢٧ س هو ٩ ، ٢-	

السؤال الأول:

حل ما يلي

$$١٥ س + ٢٥ س^٢ = \dots\dots\dots$$

.....

$$١٢ س ص + ٢٤ س ص + ٣٠ س^٢ ص^٤ =$$

..... =

حل بتجميع الحدود ٢ س ص + ٧ س - ٢ ص - ٧

حل المعادلات التالية :

$$(١ - س) (٤ - س) = (١ - س) (٤ - س)$$

$$(٢ - ن) (٣ + ن) = (٢ + ن) (٣ + ن)$$

اختبار الدرس الثاني:

حل المعادلة ٤ ب (ب + ٤) = ٠			
٢ ، ٢-	٤ ، ٠	١- ، ٠	٣- ، ٦
التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ٢٤ س + ٤٨ ص			
٢٤ (س ص)	٢٤ (س + ص)	١٢ (٢ س + ٨ ص)	٣ (٢ س + ٤ ص)
حل المعادلة (ص + ٥) (ص - ٣) = ٠			
٥ ، ٣-	٣- ، ١	٥- ، ٣	٢ ، ٣-
التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ٨ س + ٤ س + ٢ س + ٨			
(٣ + س) (٦ + س)	(٤ + س) (١ + س)	(٢ - س) (٤ - س)	(٢ + س) (٤ + س)
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 $س^٢ + ب س + ج = ٠$	التحليل والمعادلات التربيعية			

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

المفردة	التوضيح
المعادلة التربيعية	

السؤال الأول:	السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة															
حلل $ع^٢ - ١١ع + ٣٠ = ٠$	التحليل الصحيح لـ $س^٢ + ١٠س + ٢٤ = ٠$															
..... =	<table border="1"> <tr> <td>$(س+٣)(س+٨)$</td> <td>$(س+٢)(س+٦)$</td> <td>$(س+٤)(س+٦)$</td> <td>$(س+٣)(س+٨)$</td> </tr> </table>	$(س+٣)(س+٨)$	$(س+٢)(س+٦)$	$(س+٤)(س+٦)$	$(س+٣)(س+٨)$											
$(س+٣)(س+٨)$	$(س+٢)(س+٦)$	$(س+٤)(س+٦)$	$(س+٣)(س+٨)$													
حلل $ك^٢ - ٢ك - ٥٦ = ٠$	حل المعادلة $س^٢ + ٣س - ٥٤ = ٠$															
..... =	<table border="1"> <tr> <td>١، ٠</td> <td>٦، ٩-</td> <td>٢، ٧-</td> <td>٧، ٢-</td> </tr> </table>	١، ٠	٦، ٩-	٢، ٧-	٧، ٢-											
١، ٠	٦، ٩-	٢، ٧-	٧، ٢-													
حل المعادلات التالية :	التحليل الصحيح لكثيرة الحدود $ه٢ + ١٢ه + ٢٧ = ٠$															
..... =	<table border="1"> <tr> <td>$(١+ه)(٧+ه)$</td> <td>$(٣+ه)(٩+ه)$</td> <td>$(٣+ه)(٩+ه)$</td> <td>$(٢+ه)(٦+ه)$</td> </tr> </table>	$(١+ه)(٧+ه)$	$(٣+ه)(٩+ه)$	$(٣+ه)(٩+ه)$	$(٢+ه)(٦+ه)$											
$(١+ه)(٧+ه)$	$(٣+ه)(٩+ه)$	$(٣+ه)(٩+ه)$	$(٢+ه)(٦+ه)$													
..... =	حل المعادلة $ن^٢ - ٣ن - ٢٨ = ٠$															
..... =	<table border="1"> <tr> <td>٢، ٦-</td> <td>٧، ٢-</td> <td>١-، ٣-</td> <td>٧، ٤-</td> </tr> </table>	٢، ٦-	٧، ٢-	١-، ٣-	٧، ٤-											
٢، ٦-	٧، ٢-	١-، ٣-	٧، ٤-													
حل المعادلة	السؤال الثالث: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة															
..... =	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ت</th> <th>العبارة</th> <th>ج</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>١</td> <td>حل المعادلة $س^٢ + ٤س - ٣٢ = ٠$ هو ٤، ٨-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>العددان ٩-، ٥ ضربيهما ٤٥ وجمعهما -٤</td> <td></td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>$ك^٢ + ٢ك + ١ = (ك + ١)(ك + ١)$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>٤</td> <td>حل المعادلة $س^٢ + ٦س + ٩ = ٠$ هو ٣-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ت	العبارة	ج	١	حل المعادلة $س^٢ + ٤س - ٣٢ = ٠$ هو ٤، ٨-		٢	العددان ٩-، ٥ ضربيهما ٤٥ وجمعهما -٤		٣	$ك^٢ + ٢ك + ١ = (ك + ١)(ك + ١)$		٤	حل المعادلة $س^٢ + ٦س + ٩ = ٠$ هو ٣-	
ت	العبارة	ج														
١	حل المعادلة $س^٢ + ٤س - ٣٢ = ٠$ هو ٤، ٨-															
٢	العددان ٩-، ٥ ضربيهما ٤٥ وجمعهما -٤															
٣	$ك^٢ + ٢ك + ١ = (ك + ١)(ك + ١)$															
٤	حل المعادلة $س^٢ + ٦س + ٩ = ٠$ هو ٣-															
..... =																
..... =																
..... =																
حل المعادلة																
..... =																

اختبار الدرس الثالث:

حل المعادلة $(س+٢)(س-٢) = ٠$	٢، ٢-	١، ٠-	٠، ٦-	٣-، ٥
التحليل الصحيح لكثيرة الحدود لـ $١٠ك - ٩ك = ٠$	$(س+١٠)(س-١٠)$	$(س+١٠)(س+١٠)$	$(س-١٠)(س-١٠)$	$(س+١٠)(س+١٠)$
حل المعادلة $ص^٢ - ٢ص - ٣ = ٠$	٥، ٢-	١-، ٣	٣، ٥-	٢، ١-
حل المعادلة $م^٢ + ٩م + ٢٠ = ٠$	٢، ١٠	٢، ١٠	٥-، ٤-	٣، ٣
العددان اللذان ضربيهما ٣٦ وجمعهما ٥ هما :	٧ و ٥	٩، ٤-	٩، ٤-	٩-، ٤-

ن	عنوان الدرس	الفصل السابع	الاسم	الرقم	الدرجة
٤	المعادلات التربيعية أس ^٢ + ب س + ج = ٠	التحليل والمعادلات التربيعية			

فيما سبق درست تحليل ثلاثية حدود على الصورة أس + ب ص + ج **والآن** احلل واحل المعادلات على الصورة نفسها

المفردة	التوضيح
كثيرة الحدود الاولى	

السؤال الأول: حلل ثلاثي الحدود	السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة
٢٤ س ^٢ - ٢٢ س + ٣	تحليل ثلاثي الحدود ٥ س ^٢ + ٢٧ س + ١٠
	(٥ س + ٢) (٥ س + ٢)
	(٢ س + ٥) (٥ س + ٢)
	تحليل ثلاثي الحدود ٤ س ^٢ + ٢٤ س + ٣٢
	(٤ س + ٢) (٤ س + ٢)
	(٢ س + ٤) (٤ س + ٢)
	القاسم المشترك الأكبر لثلاثية الحدود ٣ س ^٢ + ١٥ س + ١٨ هو
	٥ ، ٣ ، ١٥ ، ١٨
	كثيرة الحدود التي لا يمكن تحليلها باستعمال اعداد صحيحة تسمى
	زوجية ، فردية ، اولية ، طبيعية
	السؤال الثالث: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام الخاطئة
	ت
	١
	٢
	٣
	٤

حل المعادلة الاتية بالتحليل ق. م. أ. =

$$١٠ ص - ٣٥ ص + ٣٠ = ٠$$

اختبار الدرس الرابع

تحليل ثلاثي الحدود ٣ س ^٢ - ٨ س - ٣	تحليل ثلاثي الحدود ٤ س ^٢ - ١٩ س + ٢١
(٣ س + ١) (١ س - ٣)	(٣ س - ٧) (١ س + ٣)
(١ س + ٣) (١ س - ٣)	(٣ س - ٧) (١ س + ٣)
(١ س + ٣) (٣ س + ١)	(٣ س - ٧) (١ س + ٣)
حل المعادلة الاتية ٢ ب ^٢ + ١٠ ب + ١٢ = ٠	حل المعادلة الاتية ٩ ع ^٢ + ٦ ع - ١٥ = ٠
١ ، ٥ -	١ ، ٨ -
٢ ، ٣	٢ ، ٩ -
٢ - ، ٣ -	١ ، ٩ -
٤ ، ٩ -	١ ، ٩ -
١٠ س ^٢ - ٩ س + ٦ كثيرة حدود	١٠ س ^٢ - ٩ س + ٦ كثيرة حدود
اولية	غير اولية
زوجية	فردية

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 الاولى	

السؤال الأول	السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة
حلل ما يلي س ^٢ - ١٢١	ناتج (س-٩) (س+٩) =
	س ^٢ - ١٨ س ^٢ - ٣٦ س ^٢ - ٨١ س ^٢ - ٦٠
	حل المعادلة (س - ٥) (س + ٥) = ٠
	٠ ، ١٠ ٥ ، ٥ ١- ، ١ ١٠- ، ٠
	كثيرة الحدود ٤ س ^٢ - ٧
	اوليه زوجية فرديه كليه
	(٤ل + ٦) (٤ل - ٦) تحليل لكثيرة الحدود
	٣٦ + ٢ل ٣٦ - ٢ل ٣٦ - ٢ل ١٦ - ٢ل
	السؤال الثالث ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) 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 + ١٠)
حل المعادلة س ^٢ - ٣٦ = ٠	٦ ، ٦	١٨ ، ١٨	٦ ، ٦	٩ ، ٩
التحليل الصحيح ل ١٦ س ^٤ - ٢٥ س ^٢	(٥س ^٢ + ٤) (٥س ^٢ - ٤)	(س - ٥) (س + ٥)	(٥س ^٢ + ٤) (٥س ^٢ - ٤)	(٥س ^٢ + ٤) (٥س ^٢ - ٤)
حل المعادلة ١٦ = ٤ب ^٢	١٦ ، ١٦	٢ ، ٢	٤ ، ٤	٨ ، ٨
التحليل الصحيح لكثيرة الحدود التالية ٨ ص ^٣ - ٨ ص	٨ ص (١+ص) (١-ص)	٨ ص (١+ص)	٨ ص (١-ص) (١+ص)	٨ ص (٢+ص) (٢-ص)

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 **والآن** احدد افضل الطرق و احل مسائل تطبيقية على أنظمة المعادلات الخطية

السؤال الأول			
حدد هل ثلاثية الحدود التالية تمثل مربعا كاملا مع التحليل ان امكن			
٢ س ^٢ + ١٠ س + ٢٥			
التحليل الصحيح ل $٣٦ + ١٢س + ٤س^٢$			
$(٣+س)(٩+س)$	$(٦+س)(٦+س)$	$(٣-س)(٦+س)$	$(٩-س)(٣+س)$
تحليل ثلاثية الحدود $٤س^٢ + ٩س - ١٦$			
اولية			
$(٢+س)(٨-س)$	$(٤+س)(٤+س)$	$(٢+س)(٦-س)$	$(٣-س)(٦+س)$
$٤س^٢ + ٦٤ =$			
$(٣٢+س^٢)٤$	$(١٦-س^٢)٤$	$(١٦+س^٢)٢$	$(١٦+س^٢)٤$
حل المعادلة $٢س^٢ - ٥٠ =$			
٢٥ ، ٢٥	٥ ، ٥	١٠ ، ١٠	٩ ، ٩
السؤال الثالث ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام الخاطئة			
٩ س ^٢ + ١٣ س + ٤			
ت	العبارة	ج	
١	$٢٠ + ١٠س + ٢س^٢$ تشكل مربعا كاملا		
٢	ثلاثية الحدود $٩س^٢ - ٦س + ١$ اولية		
٣	$١٦س^٢ - ٥٦س + ٤٩ = (٧-س)^٢$		
٤	حل المعادلة $(٥-س)^٢ = ٤٩$ هما ٢ ، ١٢		

اختبار الدرس السادس :

التحليل الصحيح ل $٢٥س^٢ - ٣٠س + ٩$			
$(٣-س)(٥+س)$	$(٣+س)(٩+س)$	$(٣+س)^٢$	$(٣-س)^٢$
حل المعادلة $٢٥س^٢ + ٨س + ١٦ = ٢٥$			
٢٥ ، ٢٥	٥ ، ٥	١٠ ، ١٠	٩ ، ١
اذا كانت ٩ س ^٢ + ٤٢ س + ٤٩ تمثل مساحة مربع فان طول الضلع			
$٦س + ٣$	$٨س + ٣$	$٧س + ٣$	$٣س + ٣$
حلل المعادلة $(١-س)^٢ = ٩$			
٢ ، ٥	٤ ، ٢-	٣ ، ٢	٤- ، ٢
العبارة التي تشكل مربعا كاملا من العبارات الاتية			
$٢٥س + ١٨س^٢$	$٢٥س + ١٠س^٢$	$٩س^٢ - ٣٠س + ٩$	$٦٤س + ١٨س^٢$

التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ٦٤ - ٤٠ أ ب	٢س	القاسم المشترك الأكبر لوحيدتي الحد ٢٤ ف ج° ، ٥٦ ف ج°	١س
٨ (٨ - أ ب)	(أ)	٨ ف ج	(أ)
٨ (٦ - ب)	(ب)	٦ ف ج	(ب)
٨ (٥ - أ ب)	(ج)	٧ ف ج	(ج)
حل المعادلة (ص - ٣) (ص + ٢) = ٠	٤س	حل المعادلة س (س - ١٠) = ٠	٣س
٣ ، ٢-	(أ)	١ ، ٦-	(أ)
١ ، ٠	(ب)	صفر ، ١٠	(ب)
٢ ، ٣-	(ج)	٨ ، ٢	(ج)
كثيرة الحدود التي لا يمكن تحليلها باستعمال اعداد صحيحه تسمى	٦س	التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ه ^٢ + ١٢ ه + ٢٧	٥س
اولية	(أ)	(٤ + ه) (٧ + ه)	(أ)
فردية	(ب)	(١ + ه) (٧ + ه)	(ب)
زوجية	(ج)	(٣ + ه) (٩ + ه)	(ج)
(٤ ل + ٦) (٤ ل - ٦) تحليل لكثيرة الحدود	٨س	تحليل ثلاثي الحدود ٤ س ^٢ - ١٩ س + ٢١	٧س
(١٦ ل - ٣) (١٦ ل + ٣)	(أ)	(٧ س - ٥) (س + ١)	(أ)
١٦ ل - ٣٦	(ب)	(٤ س - ٧) (س - ٣)	(ب)
٨ ل - ٣٦	(ج)	(٤ س + ٧) (س - ٣)	(ج)
التحليل التام لوحيدة الحد ١٢ ج ^٢ ه ^٣ الى عواملها الأولية	١٠س	حل المعادلة ٤ س ^٢ - ٦٤ = ٠	٩س
٢ × ٦ × ج × ج × ه × ه × ه	(أ)	٤ ، ٤ -	(أ)
٣ × ٤ × ج × ج × ه × ه × ه	(ب)	٣ ، ٣ -	(ب)
٢ × ٢ × ٣ × ج × ج × ه × ه × ه	(ج)	٥ س ^٣	(ج)
تحليل ٣ ن ك + ١٥ ك - ٤ ن - ٢٠	١٢س	تحليل ١٨ ر ^٣ ن ^٢ + ١٢ ر ^٢ ن ^٢ - ٦ ر ^٢ ن	١١س
(٥ - ن) (٣ ك - ٥)	(أ)	٦ ر ^٢ ن ^٢ (٣ ر ن + ٢ ن - ١)	(أ)
(٥ + ن) (٣ ك - ٤)	(ب)	٦ ر ^٢ ن (٣ ر ن + ٢ ن - ١)	(ب)
(٥ - ن) (٣ ك + ٥)	(ج)	٩ ر ن (٣ ر ن + ٢ ن - ١)	(ج)
تحليل ثلاثي الحدود س ^٢ - ١١ س + ٢٨	١٤س	حل المعادلة ٣ ن (ن + ٣) = ٠	١٣س
(٧ س - ٤) (س - ٤)	(أ)	٣ ، ٠ -	(أ)
(٧ س + ٤) (س - ٤)	(ب)	٢ ، ١ -	(ب)
(٧ س - ٤) (س + ٤)	(ج)	٠ ، ٣ -	(ج)
تحليل ثلاثي الحدود ٦ ص ^٢ + ١٩ ص + ١٠	١٦س	حل المعادلة س ^٢ + ٦ س = ٢٧	١٥س
(٥ ص - ٦) (ص - ٤)	(أ)	٩ ، ٢	(أ)
(٣ ص + ٢) (٥ ص + ٥)	(ب)	٩ ، ٣ -	(ب)
(٥ ص + ٥) (٢ ص + ٥)	(ج)	٣ ، ٦	(ج)
ثلاثية الحدود التي تشكل مربعا كاملا هي	١٨س	تحليل ١٦ ج ^٢ - ٩ ه ^٢	١٧س
٢٥ س ^٢ - ٣٠ س + ١٨ = ٠	(أ)	(٤ ج - ه ^٣) (٤ ج + ه ^٣)	(أ)
٢٥ س ^٢ + ٣٠ س + ٩ = ٠	(ب)	(٤ ج - ه ^٣) (٤ ج + ه ^٣)	(ب)
٢٥ س ^٢ + ١٠ س + ٢ = ٠	(ج)	(٨ ج + ه ^٣) (٥ ج - ٥)	(ج)

الحلول



أوراق عمل مادة / الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثاني



اسم الطالب:

الفصل :





وزارة التعليم
Ministry of Education

حل الفصل الخامس

أوراق عمل لمادة الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثاني

أنظمة المعادلات الخطية

عدد المواضيع (٥)

العام الدراسي ١٤٤٦ هـ

اعداد : أ. عبدالله عبدالعزيز الترجمي

موقع
مادنتيري

ن	عنوان الدرس	الفصل الاول	الاسم	الرقم	الدرجة
١	حل نظام معادلتين خطيتين بيانيا	أنظمة المعادلات الخطية			

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

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
نظام من معادلتين	معادلتين مرتبطتين ببعضهما البعض مكونه من متغيرين	النظام غير المستقل	يكون للنظام عدد لانهائي من الحلول
النظام المتسق	إذا كان للنظام حل	النظام غير المتسق	ليس للنظام حل
النظام المستقل	إذا كان للنظام حل واحد		

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

إذا 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

إذا كان للنظام حلا واحد فان هذا النظام

متسق ومستقل متسق غير مستقل غير متسق غير متسق ومستقل

إذا لم يكن للنظام أي حل فان هذا النظام

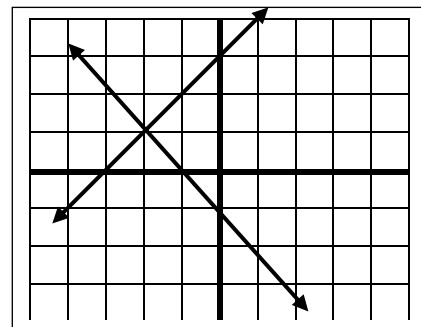
متسق ومستقل متسق غير مستقل غير متسق غير متسق و مستقل

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	✓

السؤال الأول: مثل النظام التالي بيانيا واوجد حله

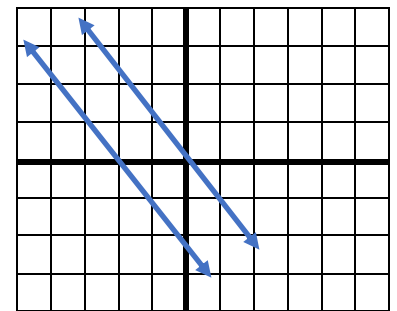
$$ص = ٣س + ١ , ص = -١س - ١$$



نوع النظام متسق ومستقل الحل (٢- ، ١)

السؤال الثالث حدد نوع النظام في التمثيل البياني التال

النظام
غير متسق
لا يوجد حل



اختبار الدرس الأول :

(١) يصنف نظام المعادلتين الخطيتين بأنه (متسق ومستقل) اذا كان للنظام

لا يوجد حل 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 $ص = ٢س + ٢$ و $٥ = ص + س$

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

(٤) اذا كان المستقيمان اللذان يمثلان نظام المعادلتين متعامدين فانه

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 الاول	الاسم	الرقم	الدرجة
٢	حل نظام من معادلتين خطيتين بالتعويض	أنظمة المعادلات الخطية			

فيما سبق درست . حل نظام مكون من معادلتين خطيتين بيانياً . **والآن** احل نظام **و** احل مسائل من واقع الحياة عن طريق نظام معادلتين

المفردة	التوضيح
التعويض	إحدى طرائق إيجاد الحل الدقيق لنظام المعادلات

السؤال الأول: حل النظام التالي بالتعويض	السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة
ص = ٤س - ٦ (١)	حل النظام ص = ٢س + ١ ، ٣س + ٢ = ١٢
ص = ٥س + ٣س - ١ (٢)	(٣ ، ٢) (٢ ، ٣) (٣- ، ٢-) (٢ ، ٣-)
ص = ٥س + ٣ (٤س - ٦) - ١	إذا كان ص = ٣س + ٧ فان :
ص = ٥س + ١٢س - ١٨ - ١	ص = ٣س - ٧ ص = ٣س + ٧ ص = ٣س - ٧ ص = ٣س + ٧
ص = ١٧س - ١٨ - ١	حل النظام ص + س = ٤ ، ٣س + ص = ٦
ص = ١٧س - ١٨ + ١	(٣ ، ١) (١ ، ٣) (٣- ، ١) (٠ ، ٣-)
ص = ١٧س - ١٧	حل النظام ص = ٣س - ١ ، ص + ٣ = ١
ص = ١	مجموعة الأعداد ح <input type="checkbox"/> الصفر <input type="checkbox"/> ١- ، ٥
ص = ١ لإيجاد قيمة ص	السؤال الثالث: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام الخاطئة
ص = ٤ (١) - ٦	ت
ص = ٤ - ٦	١ إذا كانت نتيجة حل نظام من معادلتين جملة خطأ فلا يوجد حل للنظام
ص = ٢-	٢ لا يوجد حل للنظام ص = ٣س + ٧ ، ص = ٣س - ٧
الحل: (١ ، ٢-)	٣ إذا كان المستقيمان متعامدان فليس للنظام حل
	٤ إذا كانت نتيجة حل نظام من معادلتين جملة صحيحة فيوجد عدد لانهائي من الحلول للنظام
	ج

اختبار الدرس الثاني:

إذا 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) (٢- ، ١) (١ ، ٢) (٠ ، ٢-)		
إذا كان ص = ٢س - ٤ فان :	ص = ١س - ١	ص = ٢س - ٤	ص = ٢س + ٤
حل النظام س = ص - ٤ ، س - ص = ٤	مجموعة الأعداد الحقيقية	الصفر	٠ ، ٥
النظام ص = ٣س - ٤ ، ص = ٣س + ٤	متسق وغير مستقل	غير متسق	غير متسق وغير مستقل

ن	عنوان الدرس	الفصل	الاسم	الرقم	الدرجة
٣	حل نظام من معادلتين خطيتين بالحذف بالجمع أو الطرح	==			

فيما سبق درست حل نظام من معادلتين بالتعويض **والآن** 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 :	السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة																															
<p>(١) $٢س + ٦ص = ٦$ (١)</p> <p>(٢) $٤س - ٢ص = ١٢$ (٢)</p> <p>حذف المتغير ص بالجمع</p> <p>$٦س - ١٨ص = ٦$</p> <p>س = ٣-</p> <p>بالتعويض في المعادلة (١)</p> <p>لإيجاد قيمة ص</p> <p>$٦س + ٢ص = ٦$</p> <p>$٦(٣-) + ٢ص = ٦$</p> <p>$٦- + ٢ص = ٦$</p> <p>$٢ص = ٠$</p> <p>ص = ٠</p> <p>حل النظام هو:</p> <p>(٠ ، ٣-)</p>	<p>حل النظام التالي $س + ٨ص = ٨$ ، $س - ٦ص = ٦$ هو</p> <table border="1"> <tr> <td>(٤ ، ٤)</td> <td>(٣ ، ٧)</td> <td>(١- ، ٩)</td> <td>(١ ، ٧)</td> </tr> </table> <p>النظام التالي $س + ٦ص = ٦$ ، $٢س - ٩ص = ٩$ جاهز للحذف با.....</p> <table border="1"> <tr> <th>الجمع</th> <th>الضرب</th> <th>الطرح</th> <th>القسمة</th> </tr> </table> <p>النظام التالي $٢س - ٦ص = ٦$ ، $٢س - ٣ص = ٢$ جاهز للحذف با.....</p> <table border="1"> <tr> <th>الجمع</th> <th>الضرب</th> <th>الطرح</th> <th>القسمة</th> </tr> </table> <p>حل النظام التالي $س + ٦ص = ٦$ ، $٢س - ٩ص = ٩$</p> <table border="1"> <tr> <td>(٤ ، ٤)</td> <td>(١ ، ٥)</td> <td>(١- ، ٩)</td> <td>(١ ، ٧)</td> </tr> </table> <p>السؤال الثالث : ضع علامة (٧) امام العبارة الصحيحة وعلامة (X) امام الخاطئة</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ت</th> <th>العبارة</th> <th>ج</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>١</td> <td>النظام التالي $٤س - ٦ص = ٦$ جاهز للحذف بالطرح</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>قيمة س في النظام $٢س + ٣ص = ٦$ هي ٥</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>قيمة ص في النظام $س - ٦ص = ٦$ هي صفر</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>٤</td> <td>العددان اللذان مجموعهما ٢٢ والفرق بينهما ١٢ هما ١٠ ، ١٢</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	(٤ ، ٤)	(٣ ، ٧)	(١- ، ٩)	(١ ، ٧)	الجمع	الضرب	الطرح	القسمة	الجمع	الضرب	الطرح	القسمة	(٤ ، ٤)	(١ ، ٥)	(١- ، ٩)	(١ ، ٧)	ت	العبارة	ج	١	النظام التالي $٤س - ٦ص = ٦$ جاهز للحذف بالطرح	X	٢	قيمة س في النظام $٢س + ٣ص = ٦$ هي ٥	X	٣	قيمة ص في النظام $س - ٦ص = ٦$ هي صفر	✓	٤	العددان اللذان مجموعهما ٢٢ والفرق بينهما ١٢ هما ١٠ ، ١٢	X
(٤ ، ٤)	(٣ ، ٧)	(١- ، ٩)	(١ ، ٧)																													
الجمع	الضرب	الطرح	القسمة																													
الجمع	الضرب	الطرح	القسمة																													
(٤ ، ٤)	(١ ، ٥)	(١- ، ٩)	(١ ، ٧)																													
ت	العبارة	ج																														
١	النظام التالي $٤س - ٦ص = ٦$ جاهز للحذف بالطرح	X																														
٢	قيمة س في النظام $٢س + ٣ص = ٦$ هي ٥	X																														
٣	قيمة ص في النظام $س - ٦ص = ٦$ هي صفر	✓																														
٤	العددان اللذان مجموعهما ٢٢ والفرق بينهما ١٢ هما ١٠ ، ١٢	X																														

اختبار الدرس الثالث

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

ن	عنوان الدرس	الباب الاول	الاسم	الرقم	الدرجة
٤	حل نظام بالحذف باستعمال الضرب	===			

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

الآن احل نظام بطريقة الحذف و احل مسائل من واقع الحياة عن طريق الحذف بالضرب

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة				السؤال الأول حل النظام			
(٣ او ٢ او ٢) جميعها إجابات صحيحة للفقرة الاولى				$٢س + ٨ = ٨$ (١) $٢ \times$			
لحل النظام $٦ = ٣س + ٢$ ، $٩ = ٢س + ٣$ نضرب احدى المعادلتين ب...				$٣س - ٢س = ٥$ (٢)			
٣	٢	١	٢-	$١٦ = ٢س + ٦$			
لحل النظام $٦ = ٢س + ٦$ ، $٦ = ٤س - ٢$ نضرب المعادلة الأولى ب...				$٣س - ٢س = ٥$			
٣	٥	١-	٢-	$٢١ = ٧س$			
حل النظام $٥ = ٢س + ٢$ ، $٥ = ٢س + ٢$ هو				٣ = س			
∅	ح	٣ ، ١-	٠ ، ٢-	بالتعويض في المعادلة رقم ١ لإيجاد ص			
حل النظام التالي $٥ = ٢س + ٥$ ، $١٣ = ٣س - ٥$				$٨ = ٢س + ٨$			
(٠ ، ٤)	(١- ، ٤)	(٢- ، ٤)	(٣- ، ٤)	$٨ = ٢س + ٦$			
السؤال الثالث : ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة				$٦ - ٨ = ٢س + ٦ - ٦$			
ت	العبارة	ج		٢ = ص			
١	لا يوجد حل للنظام $٥ = ٢س + ٥$ ، $٥ = ٢س + ٥$	√		الحل : (٢ ، ٣)			
٢	لا يحتاج النظام $٦ = ٢س + ٥$ ، $٢ = ٥س + ٢$ لعملية الضرب لإيجاد الحل	×					
٣	حل النظام $٥ = ٢س + ٥$ ، $٧ = ٣س + ٢$ هو (٢ ، ٣)	√					
٤	المعكوس الجمعي للعدد ٨ هو ٨+	√					

لحل النظام $٨ = ٢س + ٨$ ، $٢ = ٢س - ٢$ نضرب معامل ص في المعادلة الاولى بالعدد			
٣	٢	٣-	٥-
قيمة س في النظام $٧ = ٢س - ٢$ ، $٥ = ٢س + ٢$ تساوي			
٣	٥	٣-	٤
لحل النظام $١٤ = ٢س + ٤$ ، $١٧ = ٣س + ٥$ نضرب المعادلة الأولى بالعدد ٣- والمعادلة الثانية بالعدد			
٣	٢-	١	٦-
حل النظام $١٤ = ٢س + ٤$ ، $١٧ = ٣س + ٥$ هو			
(٠ ، ٤)	(١- ، ٤)	(١ ، ٤-)	(٣- ، ٤)
لحل النظام $٥ = ٢س + ٥$ ، $٧ = ٣س + ٥$ نضرب معامل ص في المعادلة الأولى بالعدد			
٣-	٢	١-	٢-

اختبار
الدر
س
الراي
ع

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

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

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة				السؤال الأول	
إذا كان معامل أحد المتغيرين في إحدى المعادلتين ١ او - استخدم طريقة					
التعويض	الحذف بالجمع	الحذف بالضرب	الحذف بالطرح	س + ص = ١٣ (١)	س + ٣ص = ٩ (١)
إذا كان كل من معاملي أحد المتغيرين في المعادلتين معكوسا جمعيا للآخر فالحل					
التعويض	الحذف بالجمع	الحذف بالضرب	الحذف بالطرح	س - ص = ٥ (٢)	س + ٣ص = ٩ (٢)
الزوج الذي يمثل حلا للنظام ص = ٤س - ٧ ، ٣س - ٢ص = ١ هو					
(٠ ، ١)	(٥ ، ٣)	(١ - ، ٤)	(٣ - ، ٠)	س = ٩	س + ٣ص = ١٨
إذا كان معامل س في المعادلة الأولى ٦ وفي المعادلة الثانية ٦ فالأفضل الحل					
الحذف بالضرب	الحذف بالطرح	التعويض	الحذف بالجمع	س = ٩	س + ٣ص = ١٣
السؤال الثالث: ضع علامة (٧) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام الخاطئة					
ت	العبارة	ج		س + ٩ = ٩ - ١٣	س + ٣ص = ٩
١	التمثيل البياني يعطي حلول دقيقة جدا	x		س = ٤	س + ٣ص = ٩
٢	كل طرق الحل لنظام المعادلتين تعطي نفس الحل	v		الحل : (٩ ، ٤)	س + ٣ص = ٩
٣	لا توجد في نظام المعادلتين معادلات مستحيلة الحل	x			س + ٣ص = ٩
٤	من الممكن حل نظام المعادلتين بأكثر من طريقه	v			س + ٣ص = ٩

اختبار الدرس الخامس :

إذا كان معامل 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)	(١ - ، ٢)	(١ ، ١ -)	(١ - ، ٣)
إذا 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

١	حل النظام ٩س + ص = ١٣ ٣س + ٢ص = ٤	٦	يصنف نظام المعادلتين الخطيتين بأنه (متسق ومستقل) اذا كان للنظام: لا يوجد حل عدد لانهائي من الحلول حل واحد فقط غير ذلك
(أ)	(٥ ، ١-)	(أ)	
(ب)	(٥ ، ٢)	(ب)	
(ج)	(٢ ، ٥)	(ج)	
(د)	(٥- ، ٢)	(د)	
٢	النظام ص=٢س+٤ ، ص=٢س+٣ نظام	٧	النظام المعبر عن العبارة عدنان حاصل جمعها 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 = ٤
(ج)	غير متسق	(ج)	س + ص = ٥ ، س + ٤ص = ٤
(د)	جميع ما سبق	(د)	س - ص = ٥ ، س - ٤ص = ٤
٣	أفضل طريقة لحل النظام ص = ٥ - ٣س ٢س + ص = ٣	٨	النظام التالي ٢س + ص = ٢ ٥س + ص = ٥
(أ)	التعويض	(أ)	متسق ومستقل
(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 ريال ، واشترت منى مسطرة وقلمين بمبلغ ٤ ريالات	٩	حل النظام ٥س + ٦ص = ٨ ٢س + ٣ص = ٥
(أ)	ثمن القلم ٣ ريال	(أ)	(٥ ، ١-)
(ب)	ثمن القلم ريالين	(ب)	(٥- ، ١٠-)
(ج)	ثمن القلم ٥ ريال	(ج)	(٢ ، ٣-)
(د)	ثمن القلم اريال	(د)	(٢ ، ١٠)
٥	عدنان مجموعهما ١٢ والفرق بينهما ٤ ماهما	١٠	اذا توازى مستقيمي المعادلات الخطيه فان النظام له حل وحيد له عدة حلول ليس له حل الحل (٠ ، ٠)
(أ)	٢- ، ١٠	(أ)	
(ب)	٤- ، ٨	(ب)	
(ج)	٨ ، ٤-	(ج)	
(د)	٨ ، ٤	(د)	
اوجد حل النظام ٤س + ٣ص = ٧- (١) س + ص = ٢- (٢) × ٣		اشترى فهد ٥ كتب و ٣ مجلات بقيمة ١٧٥ ريالاً. ثم اشترى أخيه من نفس النوع ٣ كتب ومجله بقيمة ٧٥ ريالاً اوجد ثمن الكتاب والمجلة النظام ٥ ك + ٣ م = ١٧٥ (١) ٣ ك + م = ٧٥ (٢) × ٣	
الحذف بالضرب ثم الطرح		الحذف بالضرب ثم الجمع	
٧- = ٣ + ص ٣ + ٣ص = ٦- ١- = س		١٧٥ = ٣ + ك ٢٢٥- = ٣- م	
بالتعويض في ٢ لإيجاد ص ٢- = ص + ١- ٢- = ص + ١- ١ + ٢- = ص + ١ + ١- ص = ١-		٤- = ٥٠- ك = ١٢,٥	
الحل: (١- ، ١-)		بالتعويض في ٢ لإيجاد قيمة م ٣ ك + م = ٧٥ ٣ (١٢,٥) + م = ٧٥ ٣٧,٥ + م = ٧٥ م = ٣٧,٥ ثمن الكتاب ١٢,٥ ريال ، ثمن المجلة ٣٧,٥ ريال	

اختبار الفصل الخامس نسخته ٢ الاسم

٦	يصنف نظام المعادلتين الخطيتين بانه (متسق وغير مستقل) اذا كان: لا يوجد حل عدد لانهائي من الحلول حل واحد فقط غير ذلك	١	حل النظام $9س + ص = ٤$ $٣س + ٢ص = ٧$	(أ) (١-، ٥) (ب) (٢، ٥) (ج) (٥، ٢) (د) (٢، -٥)
٧	النظام المعبر عن العبارة عددان حاصل جمعهما ٨ و أحدهما يساوي ٥ أمثال الآخر هو (أ) $س + ٨ = ص$ ، $٥ + ص = ٨$ (ب) $س + ٥ = ص$ ، $٥ = ص$ (ج) $س + ٨ = ص$ ، $٥ = ص$ (د) $س - ٥ = ص$ ، $٥ = ص$	٢	النظام $ص = ٥س + ٤$ ، $ص = ٣س + ٢$ نظام	(أ) متسق مستقل (ب) متسق غير مستقل (ج) غير متسق (د) جميع ما سبق
٨	النظام التالي $٢س + ص = ٢$ $٧س + ص = ٥$ (أ) متسق غير مستقل (ب) متسق و مستقل (ج) غير متسق (د) جميع ما سبق	٣	أفضل طريقة لحل النظام $٦ = ٣س + ٢ص$ $١٢ = ٤ص + ٢س$	(أ) التعويض (ب) الحذف بالجمع (ج) الحذف بالضرب (د) التمثيل البياني
٩	حل النظام $٨ = ٦س + ص$ $٥ = ٣س + ص$ (أ) (٢-، ٣-) (ب) (١٠-، ٥-) (ج) (٢-، ٤-) (د) (٢، ٣-)	٤	اشترت هند ٤ مساطر و ٣ أقلام بمبلغ ١٣ ريالاً واشترت منى مسطرة وقلمين بمبلغ ٧ ريالاً فان (أ) ثمن القلم ٣ ريال (ب) ثمن القلم ريالين (ج) ثمن القلم ٥ ريال (د) ثمن القلم ١ ريال	
١٠	اذا تعامد مستقيمي المعادلات الخطية فان النظام (أ) الحل (٠، ٠) (ب) له عدة حلول (ج) ليس له حل (د) حل وحيد	٥	عددان مجموعهما ١٦ والفرق بينهما ٨ ما هما (أ) ٦ ، ١٠ (ب) ٨ ، ٨ (ج) ٢- ، ١٨ (د) ١٢ ، ٤	
	اشترى فهد ٥ كتب و ٣ مجلات بقيمة ١٢٠ ريالاً. ثم اشترى أخيه من نفس النوع ٣ كتب ومجلتين بقيمة ٧٤ ريالاً اوجد ثمن الكتاب والمجلة .		اوجد حل النظام $٥ = ٣ص$ $س + ١٠ = ص$	



وزارة التعليم
Ministry of Education

حل الفصل السادس

أوراق عمل لمادة الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثاني

باب كثيرات الحدود

عدد المواضيع (٧)

العام الدراسي ١٤٤٦ هـ

الاسم :

عبدالله

عبدالعزیز

الترجمی

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

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

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
وحيدة الحد	حد واحد يكون متغير او حاصل ضرب عدد بمتغير واحد او اكثر بأسس موجبه	الثابت	هو وحيدة حد تمثل عددا حقيقيا

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

العبرة التي تمثل وحيدة حد من الاتي:

٦ + ٩ ص	٥ س ص ع	٣ س ^{١٠}	٦ + ٩ ص
٢ ب ^٣ × ٣ ب ^٥ = °			
٦ ب ^٢	٥ ب ^٨	٦ ب ^٨	٦ ب ^٨
مساحة الدائرة على صورة وحيدة حد اذا كان نق = ٣ س ص ^٢			
٩ س ^٢ ص ^٢ ط	٦ س ^٢ ص ^٢ ط	٣ س ^٢ ص ^٢ ط	٩ س ^٢ ص ^٢ ط
تبسيط (٢ أ٢) (٢ أ٣) =			
١٢٤ ١٠٨	١٠٨ ٦٤	١٠٠ ١٠٨	١٢٤ ١٠٨

السؤال الأول: بسط ما يلي

(١) (٦ ل^٥ ل^٢) (٧- ب^٣ ل^٤) (٦ ب^٣ ر^٣)
(٦ ب^{٢٠} ل^٨) (٤٩ ب^٦ ل^٨) (٦ ب^٣ ر^٣)
٢٩٤ ب^{٢٧} ل^{١٦} ر^٣


(٢) (٢- ف^٥ ل^٢)
٨- ف^{١٥} ل^٦

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

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

السؤال الثالث :

عبر عن حجم المجسم على صورة وحيدة حد



٢ س × ٣ س × ٥ س = ١٥ س^٣

اختبار الدرس الأول :

العبرة التي تمثل وحيدة حد من الاتي:

٩ + ٢ س	٥ ك / ١٠	٦ ل + ص	٢- ج / ٤- هـ
= ٢ [٢ (٢٢)]			
٨ ٢	٩ ٢	٢٨	٦ ٢
= ٣ (٣ أ) (٢ أ٢)			
٢١ أ ١٦	١٢ أ ١٦	١٢ أ ٤	١٢ أ ٢
حجم مكعب على صورة وحيدة حد حيث طول حرفه = س ^٢ ص			
٦ س ^٨ ص	٣ س ^٦ ص	٨ س ^٤ ص	٦ س ^٢ ص
= (٤- ر س ^٢ ن) (٦- ر ^٣ س ^٢ ن)			
٢٤ ر ^٦ س ^٤ ن	٢٤ ر ^٤ س ^٤ ن	١٠ ر ^٦ س ^٤ ن	٢٤ ر ^٦ س ^٤ ن

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

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

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
الاسس الصفري	الاس الصفري لاي عدد غير الصفري يساوي ١	الأسس السالبة	تعني مقلوب العدد
رتبة المقدار	رتبة المقدار لمقارنة المقادير وتقدير الحسابات وإجرائها بسرعة		

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة

عند قسمة قوتين لهما الأساس نفسه الاسس

نضرب	نجمع	نقسم	نطرح
ل ^٤ ÷ ل ^٤ =			
ل ^٤	ل ^٣	ل ^٥	ل ^٢

أي عدد غير الصفري مرفوع للقوة صفري يساوي

١٠	٠	١	١-
----	---	---	----

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

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

السؤال الأول: بسط

$$2^7 \cdot 3^4 = \frac{2^7 \cdot 3^4}{3^7 \cdot 2^4}$$

$$\frac{2^3 \cdot 3^7}{2^4 \cdot 3^7} = \frac{2^3 - 4}{3^7 - 7}$$

$$\frac{2^4 \cdot 3^4}{2^6 \cdot 3^9} = \left(\frac{2^2 \cdot 3^2}{2^3 \cdot 3^3} \right)^2$$

			$\frac{1}{5}$
س - ن	س - ن	ن س	س ن
			س ^٦ ص ^٨ ع ^٥ ÷ س ^٢ ص ^٢ ع ^٣
س ^٦ ص ^٧ ع ^٥	س ^٤ ص ^٧ ع ^٣	س ^٦ ص ^٨ ع ^٥	س ^٦ ص ^٧ ع ^٥
رتبة المقدار ١٤٠٠٠٠٠ هي			
١٠	١٠	١٠	١٠
			$\left(\frac{2^2 \cdot 3^4 \cdot 5^2}{2^3 \cdot 3^9 \cdot 5^4} \right)$
١	٣ ن ج ^٢ ه ^٢	٣ ن ج ^٢ ه ^٢	٢ ن ج ^٢ ه ^٢
			$\frac{3^2 \cdot 2^3 \cdot 5^4}{2^3 \cdot 3^5 \cdot 5^4}$
١١ ب ^٢ ج ^٢	١١ د ب ^٢ ج ^٢	١١ د ب ^٢ ج ^٢	١١ د ب ^٢ ج ^٢

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

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

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
كثيرة حدود	راجع الكتاب	درجة كثيرة الحدود	راجع الكتاب
ثنائية حد		الصورة القياسية	
ثلاثية حدود		لكثيرة الحدود	
درجة وحيدة الحد		المعامل الرئيس	

السؤال الأول:	السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة
اكتب كثيرة الحدود التالية بالصورة القياسية وحدد المعامل الرئيس فيها ، ثم حدد نوعها ٤ س ^٣ + ٢ س ^٢ - ٦ س ^٢ + ٢ ٢ س ^٢ + ٤ س ^٢ - ٦ س ^٢ + ٢	العبارة التي لا تمثل كثيرة حدود من الآتي: ٨ ٤ ص ٦ س ^٣ + ٣ ص ^٢ ٧ س ^٢ - ٣ + ٢ 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 ٦ س ^٤ + ٥ س ^٠ + ٢ س ^٧ - ٥ ٥- ٤ ٢ ١
اكتب مثالا على ثلاثية حدود من الدرجة الرابعة ٤ س ^٤ + ٢ س ^٣ - ٦ س ^٢ بسط ٥ س ^٣ + ٣ س ^٢ - ٦ س ^٣ = صفر	السؤال الثالث: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة ت العبارة ج ١ تعتبر ٦ س ^٤ - وحيدة حد × ٢ درجة كثيرة الحدود ٩ س ^٢ - ٢ س ^٢ - ٤ هي الدرجة الثانية ✓ ٣ درجة وحيدة الحد هي مجموع أسس كل متغيراتها ✓ ٤ ٨ ص + ٧ ص ^٣ مكتوبه بالصورة القياسية ×
رباعية حد ، المعامل الرئيس ٢ الدرجة ٥	

اختبار الدرس الثالث

أكبر درجة	اصغر درجه	أي درجة	مجموع الدرجات
درجة الحد الثابت غير الصفر تساوي			
١	صفر	١-	٢
كثيرة الحدود ٣ ص ^٣ + ٥ ص ^٢ - ٦ ص + ٦ تصنف على انها :			
وحيدة حد	ثلاثية حدود	ثنائية حد	خماسية حدود
درجة كثيرة الحدود ٣ س ^٣ + ٢ س ^٢ - ٤ س ^٢ + ٢ س ^٢ + ٣ هي			
٤	٣	٢	٥
المعامل الرئيس لكثيرة الحدود ٨ س ^٢ - ١٥ س ^٢ + ٥ س ^٥			
٨	١٥-	٥	١٥

ن	عنوان الدرس	الباب الاول	الاسم	الرقم	الدرجة
٤	جمع كثيرات الحدود وطرحها	كثيرات الحدود			

فيما سبق درست كتابة كثيرات الحدود في الصورة القياسية

الآن اجمع كثيرات حدود و اطرح كثيرات حدود

السؤال الأول اوجد ناتج ما يلي :

$$(س + ٥ س^٢) + (-س^٢ + ١٢ س)$$

$$= ٥ س^٢ + (-س^٢) + (س + ١٢ س)$$

$$٤ س^٢ + ١٣ س$$

=====

استخدم الطريقة الراسيه لايجاد ناتج

$$(٨ ص - ١٠ ص + ٥ ص^٢) - (٧ ص - ١٢ ص + ٣ ص^٢)$$

صفر + ٥ ص + ٢ ص - ١٠ ص

-

$$-٣ ص + ١٢ ص + ٧ ص$$

ص + ٣ ص + ٥ ص - ٢ ص - ٤ ص - ١٧ ص

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

$$= (٦ - أ٣) + (٥ - أ٤)$$

١١-أ	١١-أ٧	٧-أ	١-أ٧
------	-------	-----	------

المعكوس الجمعي ل ٥ س + ٦ هو :

٦ س + ٥	٥ س - ٦	٥ س + ٦	٥ س - ٦
---------	---------	---------	---------

$$= (٣ أ٢ ب - (٣ أ٢ ب + ب))$$

٢ ب -	٢ أ٦ ب -	٢ أ٦ ب -	٢ أ٦ ب +
-------	----------	----------	----------

س٢ ص٣ ع + س٢ ص٣ ع + س٢ ص٣ ع - س٢ ص٣ ع

س٢ ص٣ ع	٢ س٢ ص٣ ع	س٢ ص٣ ع	- س٢ ص٣ ع
---------	-----------	---------	-----------

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

ت	العبارة	ج
١	$(٣س٣ + ٢س٤ - ٨) - (٣س٣ + ٢س٤ - ٨) = ٨ - ٨$	×
٢	$٥س٣ + ٢س٤ = ٧س٧$	×
٣	$(٧ص٢ + ٢ص٤) + (-٥ص٢ + ١٢ص٢) = ١٢ص٢ - ٢ص٢$	✓
٤	النظير الجمعي ل -٣ ص٢ هو ٣ ص٢	✓

اختبار الدرس الرابع

$$= (١ + ٣س) - (٥ + ٤س)$$

٤س +	٧س + ٤	س - ٤	٧س - ٤
------	--------	-------	--------

$$= (٤س + ١٢س) - (٥س + ٢س)$$

٥س - ٢س	٣س - ٢س	٥س + ٢س	٥س - ٢س
---------	---------	---------	---------

$$= (٢س - ٣ص) + (٢س - ٣ص)$$

س٢ ص٣ - ٤ص	س٢ ص٣ - ٤ص	س٢ ص٣ - ٤ص	س٢ ص٣ - ٤ص
------------	------------	------------	------------

النظير الجمعي ل -٥س٣ + ٢س٤ هو

٥س٣ + ٢س٤	٥س٣ - ٢س٤	٥س٣ - ٢س٤	٥س٣ + ٢س٤
-----------	-----------	-----------	-----------

$$٢ب + ٢ب + ٢ب + ٢ب$$

٢ب + ٢ب	٢ب + ٢ب	٢ب + ٢ب	٢ب + ٢ب
---------	---------	---------	---------

ن	عنوان الدرس	الباب الاول	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 :				السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة																		
$\frac{3}{5} 2r^2 (2r^3 + 3r^2 + 5r + 10)$				س (٣س ^٢ + ٤س) =																		
$3س^٢ + ٤س$		$٣س^٢ + ٤س$		$٣س^٢ + ٤س$		$٣س^٢ + ٤س$																
$٦ر^٥ + ٣ر^٣ + ٩ر^٢$				ب - $(١ + ٢ب) = \dots\dots\dots$																		
$٦ب - ٤ب$		$٦ب + ٤ب$		$٦ب - ٤ب$		$٦ب + ٤ب$																
حل المعادلة $٦ن(٣ + ٢ن) + ١٨ = ٢ن(٣ - ٢)$				$٣ع - ٥ع(٢ + ٤ع) = \dots\dots\dots$																		
$٦ن - ٤ن$		$٦ن + ٤ن$		$٦ن - ٤ن$		$٦ن + ٤ن$																
$٦٢ - ٢٢ = ١٨ + ٢٣ + ٢٢$				$١٥ع - ٦٠ع٧ = \dots\dots\dots$																		
$٦٢ - ٢٢$		$٦٢ + ٤٢$		$٦٢ - ٤٢$		$٦٢ + ٤٢$																
$٦٢ - ٢٢ = ١٨ + ٢٣$				س (س - س ^٣)																		
$٦٢ - ٢٢$		$٦٢ + ٤٢$		$٦٢ - ٤٢$		$٦٢ + ٤٢$																
$٦٢ - ٢٢ = ١٨$				س ^٢ - ٣س ^٣ س ^٢ - ٣س ^٣ س ^٢ - ٣س ^٣ س ^٢ - ٣س ^٣																		
$١٨ = ٩ - ٢$				السؤال الثالث: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام الخاطئة																		
$٢ = ٩ - ٢$				<table border="1"> <thead> <tr> <th>ت</th> <th>العبارة</th> <th>ج</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>١</td> <td>$٥أ(٤ - ٢أ + ٧ - ١) = -٢٠أ + ١٠أ٣ - ٧أ٢$</td> <td>✗</td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>في عملية الضرب تجمع الأسس للأساسات المتشابهة</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>س^٣ × س^٣ = ١</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>٤</td> <td>ناتج ضرب وحيدة حد في ثنائية حد هو ثلاثية حدود</td> <td>✗</td> </tr> </tbody> </table>				ت	العبارة	ج	١	$٥أ(٤ - ٢أ + ٧ - ١) = -٢٠أ + ١٠أ٣ - ٧أ٢$	✗	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	✗
ت	العبارة	ج																				
١	$٥أ(٤ - ٢أ + ٧ - ١) = -٢٠أ + ١٠أ٣ - ٧أ٢$	✗																				
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 $٢ن(٢ + ٣ن - ٤) = \dots\dots\dots$			
$٢ن + ٤ن٣ - ٤ن$		$٢ن + ٤ن٣ - ٤ن$	
ناتج س (٣س - ٤) - ٥س =			
$٣س - ٢س$		$٣س - ٢س$	
حل المعادلة $٥(٢ - ٣) = ٣ + (٣ + ٢)$			
٦		٧	
$\frac{2}{3} ن(٣٠ب + ٩ - ٦) = \dots\dots\dots$			
$١٥ن٦ - ٤ن٦ + ٢ن٦$		$١٥ن٦ - ٤ن٦ + ٢ن٦$	
حل المعادلة $٢(٢ - ٣) = ٥ + (٣ + ٢)$			
٢		٣	

ن	عنوان الدرس	الباب الاول	الاسم	الرقم	الدرجة
٦	ضرب كثيرات الحدود	كثيرات الحدود			

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
طريقة التوزيع بالترتيب		العبرة التربيعية	

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

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة	السؤال الأول اوجد ناتج الضرب في كل مما يلي	
ناتج ضرب (ص + ٨) (ص + ٤) =	(٣س - ٥) (٢س + ٧ - ٨)	
ص ^٢ - ٣٢	٦س ^٣ + ٢١س ^٢ - ٢٤س - ١٠	
ص ^٢ + ٤ص	٦س ^٣ + ١١س ^٢ - ٥٩س - ٤٠	
ص ^٢ - ٤ص + ٣٢		
(٣ + ٢ن) (٣ - ٢ن)		
٤ن ^٢ - ٩		
٤ن ^٢ + ٩		
٤ن ^٢ - ٦		
نتيجة ضرب العبارتين الخطيتين عبارة		
تربيعية		
تكعيبيه		
من الدرجة ٤		
من الدرجة ٥		
(٣م + ٤) (٥ + م)		
٣م ^٢ + ٩م		
٣م ^٢ - ١٩م		
٣م ^٢ + ١٢م + ١٥		
٣م ^٢ + ١٩م + ٢٠		
السؤال الثالث: ضع علامة (٧) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام الخاطئة		
ت	العبرة	ج
١	(س - ١) (س + ١) = س ^٢ - ١	✓
٢	(س + ٦) (س - ٩) = (س + ٦) (س - ٩)	✓
٣	(س - ٣) (س + ٩) = س ^٢ + ٩	✗
٤	في عملية الضرب نطرح أسس الحدود المتشابهة	✗

اختبار الدرس السادس :

ناتج الضرب (٢س - ٩) (٢س + ٤) =	٤س ^٢ - ١٥س - ٣٦	٤س ^٢ - ١٠س - ٣٦	٤س ^٢ + ١٠س - ٣٦
ناتج الضرب (٣ - ن) (٤ - ن) =	١٦س ^٢ - ٢٤س - ١٦	١٦س ^٢ + ٢٤س - ١٦	١٦س ^٢ - ٢٤س + ١٦
نتيجة ضرب ٣ عبارات خطيه هي عبارة من الدرجة	الثانية	الثالثة	الرابعة
الخامسة			
المثلث الذي قاعدته (٤س + ٢) سم وارتفاعه (٢س - ٢) سم مساحته.....وحدة مربعة	٤س ^٢ + ٢س	٤س ^٢ - ٢س	٤س ^٢ - ٢س
(٢د - ١١) (٢د + ٣) =	١٧د ^٢ - ٣٧د - ١٢	١٧د ^٢ + ٣٧د - ٢٠	١٧د ^٢ + ٣٧د - ٢٠

ن	عنوان الدرس	الباب الاول	الاسم	الرقم	الدرجة
٧	حالات خاصه لضرب كثيرات الحدود	كثيرات الحدود			

فيما سبق درست ضرب ثنائيي حد بطريقة التوزيع بالترتيب

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

السؤال الأول اوجد ناتج كل ممايلي :				السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة			
$=^2 (٢ - ج - ٩ د)$				$٢ (٦ + س٣)$			
$٤ ج - ٢ - ٢ \times ٢ \times ج + ٩ د + ٨١ د$				$٣٦ + ٢ س٩ - ٢ س٩ - ٣٦ + ٢ س٩ + ٣٦ + ٢ س٩ - ٣٦ + ٢ س٩$			
$٤ ج - ٢ - ٣٦ ج + ٨١ د$				$= (٥ + ل٥) (٥ - ل٥)$			
$=^2 (٤ س + ٥ ص)$				$٥ - ٢ ل٢٥$			
$١٦ س + ٤٠ س + ٢٥ ص$				$١٠ - ٢ ل٢٥$			
$= (١٧ ب + ٤٠ س + ٢٥ ص)$				$٢٥ + ٢ ل٢٥$			
$١٦ س + ٤٠ س + ٢٥ ص$				$٢٥ - ٢ ل٢٥$			
$= (١٧ ب + ٤٠ س + ٢٥ ص)$				$=^2 (١ - س)$			
$١٦ س + ٤٠ س + ٢٥ ص$				$١ + س + ٢ س$			
$= (١٧ ب + ٤٠ س + ٢٥ ص)$				$١ + س - ٢ س$			
$١٦ س + ٤٠ س + ٢٥ ص$				$١ + س + ٢ س$			
$= (١٧ ب + ٤٠ س + ٢٥ ص)$				$١ + س - ٢ س$			
$١٦ س + ٤٠ س + ٢٥ ص$				$= (٥ + ١٠) (٥ - ١٠)$			
$= (١٧ ب + ٤٠ س + ٢٥ ص)$				$١٠ - ٢٥ - ١٠٠$			
$١٦ س + ٤٠ س + ٢٥ ص$				$١٠ + ٢٥ - ١٠٠$			
$= (١٧ ب + ٤٠ س + ٢٥ ص)$				$٢٥ + ١٠٠$			
$١٦ س + ٤٠ س + ٢٥ ص$				$٢٥ - ١٠٠$			
السؤال الرابع: ضع علامة (٧) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام الخاطئة							
ج	ت	العبارة					
x	١	$٢ (٧ - س) = ٢٧ - ٢ س$					
✓	٢	$٢ (٥ - س) = ٢٥ + ٢ س - ١٠٠$					
x	٣	$٢ (٤ + أ) = (٤ + أ)٢$					
✓	٤	$٣٦ - ٢٩ أ = (٦ - أ٣) (٦ + أ٣)$					

اختبار الدرس السابع:

$=^2 (ب + أ)$			
$٢ ب - ٢ أ$	$٢ أ - ٢ ب + ٢ ب$	$٢ ب + ٢ أ$	$٢ أ + ٢ ب + ٢ ب$
$= (ج - ه٤) (ج - ه٤)$			
$٢ ه٨ + ٢ ج ه٨$	$٢ ه٨ - ٢ ج ه٨ + ٢ ه٨$	$٢ ه٨ - ٢ ج ه٨$	$٢ ه٨ - ٢ ج ه٨$
العبارة المختلفة عن العبارات الثلاث الاخرى			
$(س - ص) (س - ص)$	$(س + ص٤) (س + ص٤)$	$(س - ص٤) (س - ص٤)$	$(س - ص٤) (س - ص٤)$
$= (س٥ + ص٤) (س٥ - ص٤)$			
$٢٥ س - ١٦ ص$	$٢٥ س - ١٦ ص$	$٢ (س٤ + ص٥)$	$٢ (س٤ - ص٥)$
$=^2 (٣ + ١٠)$			
$٩ + ٣٠ + ١٠٠$	$٦٠ + ١٠٠$	$٩ + ١٠٠$	$٩ + ٦٠ + ١٠٠$

اختبار من (١٢) فقرة لباب كثيرات الحدود

الاسم : الصف :

(١) تبسط العبارة ص^٥ × ص^٣ :

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

(٢) تبسط العبارة (ب^٤)^٣ :

- (أ) ب^٧ (ب) ٣ ب^٤ (ج) ١٢ ب (د) ٣ ب^٧

(٣) تبسيط العبارة : $\frac{3^2 \cdot 3}{3^3}$ مفترضاً أن المقام لا يساوي صفراً

- (أ) م^٧ ر^٥ (ب) $\frac{3}{5}$ (ج) م^٣ ر (د) $\frac{3}{5}$

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

- (أ) ٣ (ب) ٨ (ج) ٥ (د) ٧

(٥) أي مما يأتي تبين الصورة القياسية لكثيرة الحدود س^٢ + ٥ س^٣ - ٤ - ٢ س ؟

- (أ) ٥ س^٣ - ٢ س^٢ + ٤ س - ٤ (ب) ٥ س^٣ + ٤ س^٢ - ٤ س (ج) ٥ س^٣ + ٤ س^٢ - ٤ س (د) ٥ س^٣ + ٢ س^٢ - ٤ س - 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) ٨ ت^٢ + ٦ ت - ١٠ (ب) ٨ ت^٢ + ٢ ت - ٢ (ج) ٩ ت^٢ + ٢ ت - ٢ (د) ٩ ت^٢ + ٦ ت - ١٠

(٨) أوجد ناتج ٣ م^٢ (٢ م^٢ - م)

- (أ) ٥ م^٣ - ٤ م^٢ (ب) ٦ م^٣ - ٤ م^٢ (ج) ٥ م^٣ - ٤ م (د) ٦ م^٣ - ٤ م^٢

(٩) أوجد ناتج الضرب (٣ - ن) (٤ - ن)

- (أ) ١٢ + ٢ ن^٣ (ب) ١٢ + ٢ ن^٢ + ٥ ن - ١٢ (ج) ١٢ + ن^٢ - ١١ ن + ١٢ (د) ٧ + ن^٢ + ١١ ن + ٧

(١٠) أوجد ناتج (٣ ص - ١)^٢ ؟

- (أ) ١ ص^٦ - ٢ ص^٦ + ١ ص (ب) ٩ ص^٢ - ٦ ص + ١ (ج) ٩ ص^٢ - ٦ ص + ١ (د) ٩ ص^٢ - ٦ ص - ١

(١١) أوجد ناتج الضرب (٥ - س) (٥ + س) :

- (أ) ٤ س (ب) ٤ س^٢ - ٢٥ (ج) ٤ س^٢ - ٢٥ - ٢٠ س - ٢٥ (د) ٤ س^٢ + ٢٥

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

- (أ) ١١ - (ب) ١١ (ج) ٣٣ - (د) ٣٣



وزارة التعليم
Ministry of Education

حل الفصل السابع

أوراق عمل لمادة الرياضيات

الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الثاني

الباب السابع

التحليل والمعادلات التربيعية

عدد المواضيع (٦)

العام الدراسي ١٤٤٦ هـ

الاسم :

الصف : ٣ / ...

موقع
مادتي

عبدالله

عبدالعزیز
الترجمي

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

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

المفردة	التوضيح	المفردة	التوضيح
الصيغة التحليلية		القاسم المشترك الاكبر	

السؤال الأول: حل مايلي تحليلًا تامًا	السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة															
٣٠ د = $2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 \times 13$	التحليل التام لوحيدة الحد ٢٥ س ^٢ ص															
٧٢ ل م = $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 2 \times 3$	القاسم المشترك الأكبر لوحيدتي الحد ٢٧ أ ^٢ ب ج ، ١٥ أ ب ^٢															
١٢١- س ^٢ ص ع = $1 \times 11 \times 11 \times 1 \times 11 \times 11 \times 1$	التحليل التام لوحيدة الحد ١٠٠ ب ص ^٢															
السؤال الثالث اوجد ق. م. أ. للاثي	القاسم المشترك الأكبر لوحيدتي الحد ٢٠ ع ^٢ ص ، ٥ ع ص															
١٥ س ^٢ ص ^٣ ، ٣٥ س ص ^٢	١٠٠ ب ص ^٢ ، ٥٠ ب ص ، ١٠٠ ب ص ، ١٠٠ ب ص															
١٥ س ^٢ ص ^٣ = $3 \times 5 \times 5 \times 5 \times 3$	القاسم المشترك الأكبر لوحيدتي الحد ٢٠ ع ^٢ ص ، ٥ ع ص															
٣٥ س ص ^٢ = $5 \times 7 \times 5 \times 5 \times 7$	١٠٠ ب ص ^٢ ، ٥٠ ب ص ، ١٠٠ ب ص ، ١٠٠ ب ص															
ق. م. أ. = $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$	السؤال الرابع: ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ت</th> <th>العبارة</th> <th>ج</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>١</td> <td>يرمز للقاسم المشترك الأكبر بالرمز ق. م. أ.</td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>القاسم المشترك الأكبر للعددين ٣٠ ، ٤٥ هو ١٥</td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>٣</td> <td>$2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 2 \times 3$ تحليل تام ل ٨ ب^٣</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>٤</td> <td>الصيغة التحليلية تعني التحليل التام لوحيدة الحد</td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table>	ت	العبارة	ج	١	يرمز للقاسم المشترك الأكبر بالرمز ق. م. أ.	√	٢	القاسم المشترك الأكبر للعددين ٣٠ ، ٤٥ هو ١٥	√	٣	$2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 2 \times 3$ تحليل تام ل ٨ ب ^٣	×	٤	الصيغة التحليلية تعني التحليل التام لوحيدة الحد	√
ت	العبارة	ج														
١	يرمز للقاسم المشترك الأكبر بالرمز ق. م. أ.	√														
٢	القاسم المشترك الأكبر للعددين ٣٠ ، ٤٥ هو ١٥	√														
٣	$2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 2 \times 3$ تحليل تام ل ٨ ب ^٣	×														
٤	الصيغة التحليلية تعني التحليل التام لوحيدة الحد	√														

اختبار الدرس الأول:

التحليل التام لوحيدة الحد ٤٢ أ ^٣	التحليل التام لوحيدة الحد ٤٢ أ ^٣	التحليل التام لوحيدة الحد ٤٢ أ ^٣	التحليل التام لوحيدة الحد ٤٢ أ ^٣
$2 \times 3 \times 7 \times 1 \times 1 \times 1$	$6 \times 7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1$	$2 \times 3 \times 7 \times 1 \times 1 \times 1$	$2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1$
القاسم المشترك الأكبر لوحيدتي الحد ٢٤ ف ج ^٥ ، ٥٦ ف ^٣ ج	القاسم المشترك الأكبر لوحيدتي الحد ٢٤ ف ج ^٥ ، ٥٦ ف ^٣ ج	القاسم المشترك الأكبر لوحيدتي الحد ٢٤ ف ج ^٥ ، ٥٦ ف ^٣ ج	القاسم المشترك الأكبر لوحيدتي الحد ٢٤ ف ج ^٥ ، ٥٦ ف ^٣ ج
٨ ف ج	٧ ف ج	٦ ف ج	٩ ف ج
القاسم المشترك الأكبر لوحيدات الحد ٨٨ أ ^٣ د ، ٤٠ أ ^٢ د ^٢ ، ٣٢ أ ^٢ د	القاسم المشترك الأكبر لوحيدات الحد ٨٨ أ ^٣ د ، ٤٠ أ ^٢ د ^٢ ، ٣٢ أ ^٢ د	القاسم المشترك الأكبر لوحيدات الحد ٨٨ أ ^٣ د ، ٤٠ أ ^٢ د ^٢ ، ٣٢ أ ^٢ د	القاسم المشترك الأكبر لوحيدات الحد ٨٨ أ ^٣ د ، ٤٠ أ ^٢ د ^٢ ، ٣٢ أ ^٢ د
٨ أ ^٢ د	٨ أ ^٢ د	٨ أ ^٢ د	٨ أ ^٢ د
التحليل التام لوحيدة الحد ١٤ ف ^٢ ج ^٢	التحليل التام لوحيدة الحد ١٤ ف ^٢ ج ^٢	التحليل التام لوحيدة الحد ١٤ ف ^٢ ج ^٢	التحليل التام لوحيدة الحد ١٤ ف ^٢ ج ^٢
$2 \times 7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1$	$1 \times 7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1$	$2 \times 7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1$	$2 \times 7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1$
اكثر قيمة يمكن ان تمثل الطول المشترك لكل من المستطيلين اللذين مساحتهما ٦٠ سم ^٢ ، ٤٠ سم ^٢ علما بان بعدي كل منهما عددان كليان	اكثر قيمة يمكن ان تمثل الطول المشترك لكل من المستطيلين اللذين مساحتهما ٦٠ سم ^٢ ، ٤٠ سم ^٢ علما بان بعدي كل منهما عددان كليان	اكثر قيمة يمكن ان تمثل الطول المشترك لكل من المستطيلين اللذين مساحتهما ٦٠ سم ^٢ ، ٤٠ سم ^٢ علما بان بعدي كل منهما عددان كليان	اكثر قيمة يمكن ان تمثل الطول المشترك لكل من المستطيلين اللذين مساحتهما ٦٠ سم ^٢ ، ٤٠ سم ^٢ علما بان بعدي كل منهما عددان كليان
١٥ سم	١٢ سم	٢٠ 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 وحدات الحد **والآن** استعمل خاصية التوزيع للتحليل واحل معادلات أس^٢ + ب أس + ج = ٠

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

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة

التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ٦٤ - ٤٠ أس + ٤ أس^٢

٨ (٨ - ١) أس	٧ (٧ - ٩) أس	٩ (٩ - ٧) أس	٨ (٨ - ١) أس
--------------	--------------	--------------	--------------

حل المعادلة س (س - ١٠) = ٠

١٠ ، ٠	١٠ ، ٠	٥ ، ٢	١٠ ، ٠
--------	--------	-------	--------

التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ٤ ر^٢ + ١٦

٤ (٤ + ر)	٤ (٤ + ر ^٢)	٤ (٤ - ر ^٢)	٤ (٤ + ر)
-----------	-------------------------	-------------------------	-----------

حل المعادلة (س - ٣) (س + ٢) = ٠

٣ ، ٢	٣ ، ١	٠ ، ٦	٣ ، ٢
-------	-------	-------	-------

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

ج	العبارة	ت
✓	حل المعادلة س (س + ٢) = ٠ هو ٠ ، ٢	١
×	٣ (٣ - ٩) = ٣ (٩ - ٣)	٢
✓	٣ ر (٣ - ٢) = ٣ ر (٢ - ٣)	٣
×	حل المعادلة ٩ س = ٢٧ س هو ٩ ، ٢	٤

السؤال الأول:

حل مايلي

١) ١٥ س + ٢٥ س^٢ = ٥ س (٣ + ٥ س)

٢) ١٢ س ص + ٢٤ س ص + ٣٠ س^٢ ص^٤

٦ س ص (٢ + ٤ ص - ٥ س ص^٣) =

حل بتجميع الحدود ٢ س ص + ٧ س - ٢ ص - ٧

(٢ س ص - ٢ ص) + (٧ س - ٧)

٢ ص (س - ١) + ٧ (س - ١)

(س - ١) (٢ ص + ٧)

حل المعادلات التالية :

١) (س - ٤) (٤ - س) = ٠

اما س - ٤ = ٠ <<<<< س = ٤

او ٤ - س = ٠ <<<<< س = ٤

٢) ٣ ن (٢ + ن) = ٠

اما ٣ ن = ٠ <<< ن = ٠

او ٢ + ن = ٠ << ن = -٢

اختبار الدرس الثاني:

حل المعادلة ٤ ب (ب + ٤) = ٠

٢ ، ٤	٠ ، ٤	٤ ، ٠	٢ ، ٤
-------	-------	-------	-------

التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ٤٨ س + ٢٤ س + ٤٨ ص

٢٤ (س ص)	٢٤ (س + ٢ ص)	١٢ (٢ س + ٨ ص)	٣ (٢ س + ٤ ص)
----------	--------------	----------------	---------------

حل المعادلة (س + ٥) (س - ٣) = ٠

٣ ، ٥	٣ ، ٥	٣ ، ١	٣ ، ٥
-------	-------	-------	-------

التحليل الصحيح لكثيرة الحدود ٨ + ٢ س + ٤ س + ٢ س

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

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 $س^2 + ب س + ج = ٠$	التحليل والمعادلات التربيعية			

فيما سبق درست إيجاد (ق. م. أ) لمجموعة من وحيدات الحد **والآن** استعمل خاصية التوزيع للتحليل واحل معادلات $س^2 + ب س = ٠$.

المفردة	التوضيح
المعادلة التربيعية	

السؤال الأول:	السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة
حلل $ع^2 - ١١ع + ٣٠ = ٠$	التحليل الصحيح لـ $س^2 + ١٠س + ٢٤ = ٠$
$(ع - ٥)(ع - ٦) = ٠$	$(س + ٦)(س + ٤)$ $(س + ٦)(س + ٣)$ $(س + ٦)(س + ٤)$ $(س + ٣)(س + ٤)$
	حل المعادلة $س^2 + ٣س - ٥٤ = ٠$
حلل $ك^2 - ٢ك - ٥٦ = ٠$	١٠٠ ، $٩-٦$ ، ١٠٠٠٦ ، $٧-٢$
$(ك - ٨)(ك + ٧) = ٠$	التحليل الصحيح لكثيرة الحدود $هـ^2 + ١٢هـ + ٢٧$
	$(هـ + ٧)(هـ + ٣)$ $(هـ + ٩)(هـ + ٣)$ $(هـ + ٩)(هـ + ٣)$ $(هـ + ٣)(هـ + ٩)$
حل المعادلات التالية :	حل المعادلة $ن^2 - ٣ن - ٢٨ = ٠$
$هـ^2 - ١٨هـ + ٨٠ = ٠$	٧ ، ٤ ، $٣-١$ ، ٤ ، $٧-$ ، ٢ ، $٦-$
$هـ(هـ + ١٠) = ٠$	السؤال الثالث: ضع علامة (٧) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) امام الخاطئة
اما $هـ = ٨$ او $هـ = -١٠$	
حل المعادلة	
$ن^2 - ٦ن = ٠$	
$ن(ن + ٢) = ٠$	
اما $ن = ٢$ او $ن = ٣$	

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

ت	العبارة	ج
١	حل المعادلة $س^2 + ٤س - ٣٢ = ٠$ هو ٤ ، $٨-$	✓
٢	العددان ٩ ، ٥ ضربيهما ٤٥ وجمعهما $٤-$	×
٣	$ك^2 + ٢ك + ١ = (ك + ١)(ك + ١)$	✓
٤	حل المعادلة $س^2 + ٦س + ٩ = ٠$ هو $٣-$	✓

اختبار الدرس الثالث:

حل المعادلة $(ل + ٢)(ل - ٢) = ٠$	٢ ، $٢-$	١ ، ٠	٦ ، ٠	٥ ، $٣-$
التحليل الصحيح لكثيرة الحدود $ل^2 - ٩ل - ١٠ك$	$(ل + ١٠)(ل - ١٠ك)$	$(ل + ١٠)(ل - ١٠ك)$	$(ل - ١٠ك)(ل - ١٠ك)$	$(ل + ١٠)(ل + ١٠ك)$
حل المعادلة $ص^2 - ٢ص - ٣ = ٠$	٥ ، $٢-$	٣ ، $١-$	٣ ، $٥-$	١ ، ٢
حل المعادلة $م^2 + ٩م + ٢٠ = ٠$	٢ ، ١٠	٢ ، ١٠	٤ ، $٥-$	٣ ، ٣
العددان اللذان ضربيهما ٣٦ وجمعهما ٥ هما :	٥ و ٧	٩ ، $٤-$	٩ ، $٤-$	٩ ، $٤-$

ن	عنوان الدرس	الفصل السابع	الاسم	الرقم	الدرجة
٤	المعادلات التربيعية أس ^٢ + ب س + ج = ٠	التحليل والمعادلات التربيعية			

فيما سبق درست تحليل ثلاثية حدود على الصورة أس + ب ص + ج والآن احلل واحل المعادلات على الصورة نفسها

المفردة	التوضيح
كثيرة الحدود الاولية	

السؤال الأول: حلل ثلاثي الحدود	السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة
٢٤ س ^٢ - ٢٢ س + ٣ = ٠ ابحث عن ق. م. أ. لايوجد	تحليل ثلاثي الحدود ٥ س ^٢ + ٢٧ س + ١٠ = ٠
التحليل بطريقة المقص ٤ س ^٢ - ٣ = ٠	(٥ س + ٢) (٥ س + ٢)
١- (٤ س - ١) (٦ س - ٢) = ٢٢ س	تحليل ثلاثي الحدود ٤ س ^٢ + ٢٤ س + ٣٢ = ٠
(٤ س - ١) (٦ س - ٢)	(٤ س + ٢) (٤ س + ٢)
حل المعادلة الاتية بالتحليل ٥ = ٠ ق. م. أ.	القاسم المشترك الأكبر لثلاثية الحدود ٣ س ^٢ + ١٥ س + ١٨ هو
١٠ ص ^٢ - ٣٥ ص + ٣٠ = ٠	١٨ ١٥ ٣ ٥
٥ (٢ ص ^٢ - ٧ ص + ٦) = ٠	كثيرة الحدود التي لا يمكن تحليلها باستعمال اعداد صحيحة تسمى
التحليل ٥ (٢ ص - ٣) (٣ ص - ٢) = ٠	زوجية فردية اولية طبيعية
اما ٢ ص - ٣ = ٠ ← ص = ٣/٢ = ١,٥	السؤال الثالث: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) امام الخاطئة
او ص - ٢ = ٠ ← ص = ٢	ت
الجذران هما ١,٥ ، ٢	ج
	١
	٢
	٣
	٤

اختبار الدرس الرابع

تحليل ثلاثي الحدود ٣ س ^٢ - ٨ س - ٣ = ٠	تحليل ثلاثي الحدود ٤ س ^٢ - ١٩ س + ٢١ = ٠
(٥ س + ١) (٣ س - ١) (٣ س - ١)	(٥ س + ١) (٣ س - ١) (٣ س - ١)
حل المعادلة الاتية ٢ ب ^٢ + ١٠ ب + ١٢ = ٠	حل المعادلة الاتية ٩ ع ^٢ + ٦ ع - ١٥ = ٠
٢ ، ٣	٩ ، ٤
١ ، ٥	١ ، ٥
١٠ س ^٢ - ٩ س + ٦ = ٠ كثيرة حدود	١٠ س ^٢ - ٩ س + ٦ = ٠ كثيرة حدود
غير اولية	اولية

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 الاولى	

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

٠ ، ١٠ ٠ ، ١ ٥ ، ٥ ١٠ ، ٥٠

كثيرة الحدود ٤ س^٢ - ٧

اوليه زوجية فرديه كليه

(٤ل + ٦) (٤ل - ٦) تحليل لكثيرة الحدود

٣٦ + ٢ل ٣٦ - ٢ل ١٦ - ٢ل ١٦ + ٢ل

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)	×

السؤال الأول

حلل ما يلي س^٢ - ١٢١ فرق بين مربعين

(س-١١) (س+١١)

١٠٠ - ٩ ص^٢

(١٠-٣ص) (١٠+٣ص)

٩ل^٣ - ١٦ل = ل(٩ل^٢ - ١٦)

ل(٩ل - ٤) (٩ل + ٤)

حل المعادلة ٤ س^٢ - ٣٦ = ٠

٢ (س-٦) (س+٦) = ٠

اما س^٢ - ٦ = ٠ <<<<<< س = ٣

او س^٢ + ٦ = ٠ <<<<<< س = -٣

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+١٠)

حل المعادلة س^٢ - ٣٦ = ٠

٦ ، ٦ ١٨ ، ١٨ ٦ ، ٦ ٩ ، ٩

التحليل الصحيح ل ١٦ س^٢ - ٢٥ ص^٢

٤ (س^٢ - ٥) (س^٢ + ٥) ٤ (س^٢ - ٥) (س^٢ + ٥) ٤ (س^٢ - ٥) (س^٢ + ٥) ٤ (س^٢ - ٥) (س^٢ + ٥)

حل المعادلة ١٦ = ٤ ب^٢

١٦ ، ١٦ ٢ ، ٢ ٤ ، ٤ ٨ ، ٨

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

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

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 **والآن** احدد افضل الطرق و احل مسائل تطبيقية على أنظمة المعادلات الخطية

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة				السؤال الأول
التحليل الصحيح ل $س^2 + ١٢س + ٣٦$				حدد هل ثلاثية الحدود التالية تمثل مربعاً كاملاً مع التحليل ان امكن
$(٣+س)(٩-س)$	$(٣-س)(٦+س)$	$(٦+س)(٦+س)$	$(٣+س)(٩+س)$	$٢س^2 + ١٠س + ٢٥$
تحليل ثلاثية الحدود $س^2 + ٩س - ١٦$				لا تمثل مربعاً كاملاً
$(٢+س)(٨-س)$	$(٣-س)(٦+س)$	$(٤+س)(٤+س)$	اولية	
$س^2 + ٦٤ =$				
$٤(س^2 + ٣٢)$	$٤(س^2 - ١٦)$	$٢(س^2 + ١٦)$	$٤(س^2 + ١٦)$	
حل المعادلة $س^2 - ٥٠ =$				
$٢٥ ، -٢٥$	$٥ ، -٥$	$١٠ ، -١٠$	$٩ ، -٩$	
السؤال الثالث ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام الخاطئة				
ج	العبارة	ت		
×	$س^2 + ١٠س + ٢٠$ تشكل مربعاً كاملاً	١		$٩س^2 + ١٢س + ٤$
×	ثلاثية الحدود $س^2 - ٦س + ١$ اولية	٢		نعم تمثل مربعاً كاملاً
✓	$١٦س^2 - ٥٦س + ٤٩ = (٧-س)^2$	٣		$٩س$ مربع ل $٣س$
✓	حل المعادلة $(س-٥)^2 = ٤٩$ هما $٢ ، ١٢$	٤		٤ مربع ٢
				$١٢س = ٢س \times ٣ \times ٢$
				التحليل $(٢+س)(٢+س) = (٢+س)^2$

اختبار الدرس السادس :

التحليل الصحيح ل $س^2 - ٢٥س + ٩$			
$(٣-س)(٣+س)$	$(٣+س)(٩+س)$	$(٣+س)^2$	$(٣-س)^2$
حلا المعادلة $س^2 + ٨س + ١٦ = ٢٥$			
$٢٥ ، -٢٥$	$٥ ، -٥$	$١٠ ، -١٠$	$٩ ، -٩$
اذا كانت $٩س^2 + ٤٢س + ٤٩$ تمثل مساحة مربع فان طول الضلع			
$٦س + ٣$	$٨س + ٣$	$٧س + ٣$	$٣س + ٣$
حلا المعادلة $(س-١)^2 = ٩$			
$٢ ، ٥$	$٢- ، ٤$	$٢ ، ٣$	$٢ ، -٤$
العبارة التي تشكل مربعاً كاملاً من العبارات الاتية			
$٢٥ + ٨س + ٢س^2$	$٢٥ + ١٠س + ٢س^2$	$س^2 - ٣٠س + ٩$	$٦٤ + ٨س + ٢س^2$

اوراق عمل آخری

موقع
مادتیری



أوراق عمل

مادة الرياضيات

الصف الثالث المتوسط

الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب :

المعلم : متعب عريشي

فكرة الدرس

- أتمرف عدد حلول نظام مكون من معادلتين خطيتين.
- أحل نظامًا مكونًا من معادلتين خطيتين بيانيًا.

رابط الدرس الرقمي



حل نظام من معادلتين خطيتين بيانيًا

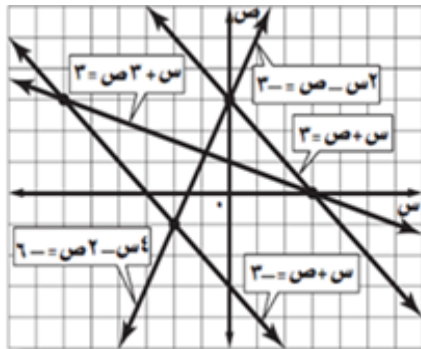
١-٥

المفردات

- نظام من معادلتين
- النظام المتسق
- النظام المستقل
- النظام غير المستقل
- النظام غير المتسق

مفهوم أساسي		الحلول الممكنة	
عدد الحلول	عدد لا نهائي	واحد فقط	لا يوجد حل
المصطلح	متسق وغير مستقل	متسق ومستقل	غير متسق
التمثيل البياني			

استعمل التمثيل البياني المجاور لتحديد ما إذا كان كلٌّ من أنظمة المعادلات الآتية متسقًا أم غير متسق، ومستقلًا أم غير مستقل:



.....

$$\begin{aligned} 1- \quad & 3 = x + 2y \\ & 3 = x + y \end{aligned}$$

.....

$$\begin{aligned} 2- \quad & 3 = x - 2y \\ & 6 = x - 2y \end{aligned}$$

.....

$$\begin{aligned} 3- \quad & 3 = x + y \\ & 3 = x + y \end{aligned}$$

عدد الحلول	حل وحيد	لا يوجد حل	عدد لانهائي من الحلول
عندما تُكتب كل من المعادلتين على الصيغة $ص = م س + ب$ ، فإن قيم $م$ ، $ب$ تحدد عدد الحلول.	قيمتان مختلفتان	قيمتان متساويتان، وقيمتان مختلفتان.	قيمتان متساويتان، وقيمتان متساويتان.

أوجد عدد الحلول في كل نظام مما يأتي

$\begin{aligned} 6 - س &= ص \\ 6 - س &= ص \end{aligned}$ <p>.....</p>	$\begin{aligned} 2 + 4س &= ص \\ 3 - 2س &= ص \end{aligned}$ <p>.....</p>
---	---

فكرة الدرس

- أحل نظامًا مكونًا من معادلتين بالتعويض.
- أحل مسائل من واقع الحياة (تتضمن نظامًا من معادلتين) باستعمال التعويض.

المفردات

التعويض



رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

حل نظام من معادلتين خطيتين بالتعويض

٥ - ٢

استعمل التعويض لحل النظام التالي ؟

$$ص = ٤س - ٦$$

$$٥س + ٣ص = ١$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

فكرة الدرس

- أحل نظامًا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف بالجمع.
- أحل نظامًا من معادلتين باستعمال طريقة الحذف

المفردات

الحذف



رابط الدرس الرقمي
www.ien.edu.sa

حل نظام من معادلتين خطيتين بالحذف باستعمال

الجمع أو الطرح

٥ - ٣

استعمل الحذف لحل النظام التالي ؟

$$٤س + ٦ص = ٣٢$$

$$٣س - ٦ص = ٣$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

فكرة الدرس

- أحل نظاماً من معادلتين بالضرب.
- أحل مسائل من واقع الحياة تتضمن أنظمة



www.ien.edu.sa

حل نظام من معادلتين خطيتين بالحدف باستعمال الضرب

٤ - ٥

استعمل الحذف لحل النظام التالي ؟

$$٥س + ٦ص = ٨$$

$$٢س + ٣ص = ٥$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

فكرة الدرس

- أضرب وحيدات الحد.
- أبسط عبارات تتضمن وحيدات الحد.



www.ien.edu.sa

ضرب وحيدات الحد

١ - ٦

حدد إذا كانت كل من العبارات الآتية وحيدة حد، اكتب "نعم" أو "لا"، وفسر إجابتك:

$$\frac{٥}{د} (٣)$$

$$٢ - ٣ (٢)$$

$$١٥ (١)$$

.....

المفردات

وحيدة الحد

الثابت

بسّط كل عبارة مما يأتي:

$$(٩)٢ك (٩ك٤)$$

$$(٨)٤م (٢م)$$

$$(٤)ك (٣ك)$$

.....

.....

.....

$$(١٢) (س ص٤)$$

$$(١١) [٢(٢٣)]$$

$$(١٠) (٥م٤)(٧ف٤)$$

.....

.....

.....

فكرة الدرس

- أجد ناتج قسمة وحيدتي حد.
- أبسّط عبارات تحتوي أساساً سالبة أو صفرية.



www.ien.edu.sa

قسمة وحيدات الحد

٢-٦

المفردات

الأس الصفري
الأسس السالبة
رتبة المقدار

بسّط كل عبارة مما يأتي، مفترضاً أن المقام لا يساوي صفراً.

$$(1) \frac{4ل^5}{ه^2ل} \quad (2) \frac{م^3ر^5ب^3}{م^2ر^5ب^3} \quad (3) \frac{ب^4ج^6ن^8}{ب^4ج^3ن^5} \quad (4) \frac{ج^8ه^2م}{ه^2ج^7}$$

$$(5) \frac{ر^4ن^7ف^2}{ن^7ف^2} \quad (6) \frac{س^3ص^2ع^2}{ع^5س^2ص} \quad (7) \left(\frac{س^3ص^4ع^2}{س^3ص^2ع^4} - \frac{س^3ص^3ع^4}{س^3ص^3ع^4} \right) \quad (8) \frac{ر^3ف^2}{ن^7}$$

فكرة الدرس

- أجد درجة كثيرة الحدود.
- أكتب كثيرة حدود بالصورة القياسية.



www.ien.edu.sa

كثيرات الحدود

٣-٦

حدد إذا كانت كل عبارة فيما يأتي كثيرة حدود أم لا، وإذا كانت كذلك فصنفها إلى وحيدة حد، أو ثنائية حد، أو ثلاثية حدود:

العبارة	هل هي كثيرة حدود؟	وحيدة حد / ثنائية حد / ثلاثية حدود
(أ) ٤ص - ٥س ع		
(ب) ٤ص - ١		
(ج) ٧ - ٣ + ٩ب		
(د) ٦س + ٣ + ٤س + س + ٣		

المفردات

كثيرة حدود
ثنائية الحد
ثلاثية الحدود
درجة وحيدة الحد
درجة كثيرة الحدود
الصورة القياسية لكثيرة الحدود
المعامل الرئيس

اكتب كل كثيرة حدود فيما يأتي بالصورة القياسية وحدد المعامل الرئيس فيها:
٥ص - ٩ - ٢ص - ٤ص - ٦ص

أوجد درجة كل كثيرة حدود فيما يأتي:

$$(5) ٣ - \quad (6) ٦ن^٣ - ٤ن$$

فكرة الدرس

- أجمع كثيرات حدود.
- أطرح كثيرات حدود.

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

جمع كثيرات الحدود وطرحها

٤-٦

أوجد ناتج كل مما يأتي:

(i) $(2س^2 + 5س - 7) + (3س^2 - 4س + 6س)$

(ب) $(7ك + 4ك^3 - 8) - (3ك^2 + 2 - 9ك)$

فكرة الدرس

- أضرب وحيدة حد في كثيرة حدود.
- أحل معادلات تتضمن حاصل ضرب وحيدات حد في كثيرات حدود.

رابط الدرس الرقمي



www.ien.edu.sa

ضرب وحيدة حد في كثيرة حدود

٥-٦

أوجد ناتج الضرب في كل مما يأتي:

(١) $5ن(3ن^2 + 2ن - 4)$

(٢) $6ج(3ج^3 + 4ج^2 + 10ج - 1)$

بسّط كل عبارة فيما يأتي:

(٣) $4(3ن - 1) - (4ن^2 + 15ن + 4)$

(٤) $2(7س - 3) + (4س^2 + 3س)$

فكرة الدرس

- أضرب كثيرات الحدود باستعمال خاصية التوزيع.
- أضرب ثنائيتي حد باستعمال طريقة التوزيع بالترتيب.

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

ضرب كثيرات الحدود

٦-٦

أوجد ناتج الضرب في كلِّ مما يأتي:

$$(٥ ص - ٤) (٣ ص - ١)$$

$$(٥ + س) (٣ + س)$$

المفردات

طريقة التوزيع بالترتيب

العبارة التربيعية

فكرة الدرس

- أجد مربع مجموع حدين ومربع الفرق بينهما.
- أجد ناتج ضرب مجموع حدين بالفرق بينهما.

رابط الدرس الرقمي



www.iem.edu.sa

حالات خاصة من ضرب كثيرات الحدود

٧-٦

مستعملًا البيانات التالية اختار من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) ؟

الرقم	العمود (أ)	الرقم	العمود (ب)
١	$(أ + ب)^٢$	.....	$أ^٢ - ب^٢$
٢	$(أ - ب)^٢$	.....	$أ^٢ - ٢أب + ب^٢$
٣	$(أ + ب)(أ - ب)$	.....	$أ^٢ + ب^٢$
		.....	$أ^٢ + ٢أب + ب^٢$

أوجد ناتج كل مما يأتي:

$$(٣ - أ)(٣ + أ)$$

$$٢(أ - ١١)$$

$$٢(٥ + س)$$

فكرة الدرس

- أحلل وحدة الحد إلى عواملها.
- أجد القاسم المشترك الأكبر لوحدات الحد.



www.ien.edu.sa

تحليل وحدات الحد

١-٧

حلل كل وحدة حد فيما يأتي تحليلًا تامًا:

$$-٣٥٣٠ ج٢$$

$$١٢ ج٢ ه٤$$

المفردات

الصفة التحليلية

القاسم المشترك الأكبر

(ق.م.أ)

أوجد (ق.م.أ) لكل زوج من وحدات الحد الآتية:

$$٧ ج ه، ١١ م ب$$

$$٢٤ ج د، ٤٨ ج د$$

فكرة الدرس

- أستعمل خاصية التوزيع لتحليل كثيرة حدود.
- أحلل معادلات تربيعية على الصورة:
 $أس^٢ + ب س + ٠ =$



www.ien.edu.sa

استعمال خاصية التوزيع

٢-٧

استعمل خاصية التوزيع لتحليل كل من كثيرات الحدود الآتية:

$$١٥ و -٣ ف$$

$$١٥ ب - ٢١ أ$$

المفردات

تحليل كثيرة حدود

التحليل بتجميع الحدود

خاصية الضرب الصفري

حلّ كلاً من المعادلات الآتية

$$٠ = (١٥ - د٣)(٦ + د٢)$$

حلّ كلاً من كثيرات الحدود الآتية :

$$٥ - ر - ن٥ + ر ن$$

فكرة الدرس

- أحلّ ثلاثية حدود على الصورة:
س^٢ + ب س + ج = ٠
- أحلّ المعادلات على الصورة:
س^٢ + ب س + ج = ٠



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

المعادلات التربيعية: س^٢ + ب س + ج = ٠

٣-٧

حلّل كل كثيرة حدود مما يأتي:

$$س^٢ + ٢س - ١٥ = ٠$$

$$س^٢ - ١١س + ٢٨ = ٠$$

$$س^٢ + ٩س + ٢٠ = ٠$$

المفردات

المعادلة التربيعية

حل كل معادلة مما يأتي.

$$س^٢ - ٣س + ٢ = ٠$$

$$س^٢ - ٣س = ٧٠$$

$$س^٢ - ٤س - ٢١ = ٠$$

$$س^٢ + ٣س - ١٨ = ٠$$

فكرة الدرس

- أحلّ ثلاثية حدود على الصورة:
س^٢ + ب س + ج = ٠
- أحلّ معادلات على الصورة:
س^٢ + ب س + ج = ٠



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

المعادلات التربيعية: س^٢ + ب س + ج = ٠

٤-٧

حلّل كل كثيرة حدود مما يأتي:

$$س^٢ - ٢س + ٥ = ٠$$

$$س^٢ - ١٧س + ٢٠ = ٠$$

$$س^٢ + ٢٩س + ٤ = ٠$$

المفردات

كثيرة الحدود الأولية

حل كل معادلة مما يأتي.

$$س^٢ - ١٣س + ١٥ = ٠$$

$$س^٢ - ١٠س + ٨ = ٠$$

$$س^٢ + ٩س + ٩ = ٠$$

فكرة الدرس

- أحلّ ثنائية حدّ على صورة فرق بين مربعين.
- أحلّ معادلات باستعمال الفرق بين مربعين.



رابط الدرس الرقمي
www.iien.edu.sa

المعادلات التربيعية: الفرق بين مربعين

٥-٧

حلّل كل كثيرة حدود مما يأتي:

$$١٢١ - ٤ ب٢$$

$$١٦ - ٤ ب٢$$

$$٨١ - ج٢$$

المفردات

الفرق بين مربعين

حل كل معادلة مما يأتي.

$$١٠٠ = ٢٥ س٢$$

$$٠ = ٨١ - ٩ د٢$$

$$١٢١ = ٣٦ ج٢$$

فكرة الدرس

- أحلّ ثلاثية الحدود التي على صورة مربع كامل.
- أحلّ معادلات تتضمن مربعات كاملة.



رابط الدرس الرقمي
www.iien.edu.sa

المعادلات التربيعية: المربعات الكاملة

٦-٧

حدّد إن كانت كل ثلاثية حدود فيما يأتي تشكّل مربعاً كاملاً أم لا، وإذا كانت كذلك فحلّها:

$$(٢) ٣٦ + ٣٠ س + ٢٥ س٢$$

$$(١) ٣٦ + ٦٠ س + ٢٥ س٢$$

المفردات

المربع الكامل لثلاثية حدود

حلّل كلّاً من كثيرات الحدود الآتية، وإذا لم يكن ذلك ممكناً فاكتب "أولية":

$$١٦ - ٩ س + ٤ س٢$$

$$٦٤ + ٤ س٢$$

$$٢٨ - ٢ س - ٢ س٢$$

حُلِّ كلاً من المعادلات الآتية:

$$٣٦ = ٢س٤$$

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

$$١٢١ = ٢(١٠ - أ)$$

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

$$٨١ = ٢(٦ - ص)$$

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

اكتشف الخطأ: حلّ منصور وفيصل العبارة $س^٨ - س^٤$ تحليلًا تامًّا، فأيهما إجابته صحيحة؟ فسّر ذلك.

فيصل

$$س^٨ - س^٤ = س^٤(س^٢ + ١)(س - ١)(س + ١)$$

منصور

$$س^٨ - س^٤ = س^٤(س^٢ + ١)(س - ٢)(س + ٢)$$

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