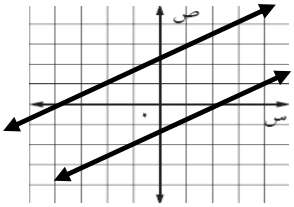
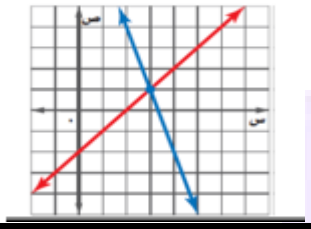
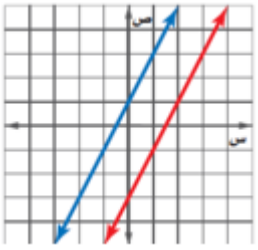
الفصل الخامس

١	حل النظام س + ص = ١٠ ، س ـ ص = ٤ هو:			
	(أ) (٧ ، ٣)	(ب) (٣ ، ٧)	(ج) مستحيل الحل	(د) عدد لانهائي من الحلول
٢	حل النظام ص = ٤ س ـ ٦ ، ٥ س + ٣ ص = ـ ١ هو :			
	(أ) مستحيل الحل	(ب) (ـ٢ ، ١)	(ج) عدد لانهائي من الحلول	(د) (١ ، - ٢)
٣	حل النظام ٢ س + ٥ ص = ـ ١ ، ص = ٣ س + ١٠ هو:			
	(أ) مستحيل الحل	(ب) (- ٣ ، ١)	(ج) عدد لانهائي من الحلول	(د) (١، - ٣)
٤	حل النظام ٤ س + ٥ ص = ١١ ، ص ـ ٣ س = ـ ١٣ هو :			
	(أ) (ـ١ ، ٤)	(ب) مستحيل الحل	(ج) (٤ ، - ١)	(د) عدد لانهائي من الحلول
٥	حل النظام س ـ ٣ ص = ـ ٩ ، ٥ س ـ ٢ ص = ٧ هو: :			
	(أ) (٣ ، ٤)	(ب) (٤ ، ٣)	(ج) عدد لانهائي من الحلول	(د) مستحيل الحل
٦	حل النظام ٢ س ـ ص = ٨ ، ص = ٢ س ـ ٣ هو :			
	(أ) (٣ ، ٨)	(ب) عدد لانهائي من الحلول	(ج) (٨ ، ٣)	(د) مستحيل الحل
٧	حل النظام ٤ س ـ ٣ ص = ١ ، ٦ ص ـ ٨ س = ـ ٢ هو:			
	(أ) (١ ، ١)	(ب) عدد لانهائي من الحلول	(ج) مستحيل الحل	(د) (١، ـ١)
٨	مجموع النقاط التي سجلها فريقان في إحدى مباريات كرة اليد ٣١ نقطة . فإذا كان عدد نقاط الفريق الأول ٥,٢ مرة عدد نقاط الفريق الثاني . فما عدد نقاط كل فريق ؟			
	(أ) (١٠ ، ١١)	(ب) (٨ ، ٢٣)	(ج) (٢٦ ، ٥)	(د) (٢٧ ، ٤)
٩	حل النظام س = ص ـ ٢ ، ٤ س + ص = ٢ هو:			
	(أ) (٠ ، ٢)	(ب) (٢ ، ٠)	(ج) مستحيل الحل	(د) عدد لانهائي من الحلول
١٠	حل النظام ٢ س + ٣ ص = ٤ ، ٤ س + ٦ ص = ٩ هو :			
	(أ) (٩ ، ٢)	(ب) عدد لانهائي من الحلول	(ج) (٢ ، ٩)	(د) مستحيل الحل
١١	حل النظام س ـ ص = ١ ، ٣ س = ٣ ص + ٣ هو:			
	(أ) (١ ، ٣)	(ب) عدد لانهائي من الحلول	(ج) مستحيل الحل	(د) (٣ ، ١)
١٢	حل النظام ٤س ـ٥ص = ـ٧ ، ص = ٥ س هو:			
	(أ) ($-\frac{1}{5}$ ، $-\frac{5}{5}$)	(ب) مستحيل الحل	(ج) ($-\frac{1}{5}$ ، $\frac{5}{5}$)	(د) عدد لانهائي من الحلول

١٣	النظام ص=٢س+٣ ، ص=−٢س+٣ هو نظام			
	(أ) متسق مستقل	(ب) متسق غير مستقل	(ج) غير متسق	(د) جميع ما سبق
١٤	عدد حلول النظام ص= −٢س+٣ ، ص=−٢س−٣ هو :			
	(أ) حل واحد	(ب) عدد لا نهائي من الحلول	(ج) ليس له حل	(د) له حلان
١٥	(٣) النظام المعبر عن العبارة (عددان حاصل جمعهما ٢٥ و أحدهما يساوي أربعة أمثال الأخر) هو :			
	(أ) س+ص=٤ س−ص=٢٥	(ب) س+ص =٢٥ س−ص=٤	(ج) س+ص=٢٥ س =٤ص	(د) س+ص=٢٥ س=−٤ص
١٦	عددان حاصل جمعهما ٢٥ و أحدهما يساوي أربعة أمثال الأخر ، هذان العددان هما			
	(أ) ٥ ، ١٠	(ب) ٤ ، ٨	(ج) ٥ ، ٢٥	(د) ٥ ، ٢٠
١٧	إذا كان المستقيمان متطابقان فان عدد الحلول			
	(أ) لا يوجد حل	(ب) عدد لانهائي من الحلول	(ج) حلان حقيقيان	(د) حل وحيد
١٨	أفضل طريقة لحل النظام ٣ س + ٤ ص = ١٨ ، ٥ س + ٤ ص = - ٢ هي طريقة			
	(أ) الحذف بالتعويض	(ب) الحذف بالجمع	(ج) الحذف بالطرح	(د) الحذف بالضرب
١٩	(٣) إذا كان لنظام المعادلات حل واحد فقط فإن النظام يسمى			
	(أ) متسق ومستقل	(ب) متسق وغير مستقل	(ج) غير متسق	(د) غيرمتسق وغيرمستقل
٢٠	(٤) النظام الذي يعبر عن عددان مجموعهما ٩ وأربعة أمثال احدهما مضافاً اليه ثلاثة أمثال الأخر يساوي ١			
	(أ) س+ص=٩ ٤س+٣ص=١	(ب) س+ص=١ ٤س+٣ص=٩	(ج) س− ص=٩ ٤س+٣ص=١	(د) س+ص=٩ ٤س−٣ص=١
٢١	(١) إذا كان المستقيمان متطابقان فان عدد الحلول			
	(أ) لا يوجد حل	(ب) عدد لانهائي من الحلول	(ج) حلان حقيقيان	(د) حل وحيد
٢٢	(٢) أفضل طريقة لحل النظام ٣ س + ٤ ص = ١٨ ، ٥ س + ٤ ص = - ٢ هي طريقة			
	(أ) الحذف بالتعويض	(ب) الحذف بالجمع	(ج) الحذف بالطرح	(د) الحذف بالضرب

٢٣	أفضل طريقة لحل النظام ٥س+٦ص = −٨ وَ ٢س− ٣ص = −٥ هي			
	(أ) الحذف بالطرح	(ب) التعويض	(ج) الحذف بالجمع	(د) الحذف بالضرب
٢٤	المصطلح الذي يصف نظام المعادلتين الممثل بيانيا 			
	(أ) متسق ومستقل	(ب) متسق وغير مستقل	(ج) مستقل	(د) غير متسق
٢٥	المصطلح الذي يصف نظام المعادلتين الممثل بيانيًا هو : 			
	(أ) متسق ومستقل	(ب) متسق وغير مستقل	(ج) مستقل	(د) غير متسق
٢٦	المصطلح الذي يصف نظام المعادلتين الممثل بيانيًا هو : 			
	(أ) متسق ومستقل	(ب) متسق وغير مستقل	(ج) مستقل	(د) غير متسق

	الفصل ٥) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :	
١	**حل النظام س + ص = ١٠، س ـ ص = ٤ هو: (٧ ، ٣)**	
٢	**حل النظام ص = ٤ س – ٦ ، ٥ س + ٣ ص = - ١ هو : عدد لانهائي من الحلول**	
٤	**حل النظام ٢ س + ٥ ص = - ١ ، ص = ٣ س + ١٠ هو: (- ٣ ، ١)**	
٥	**حل النظام ٤ س + ٥ ص = ١١ ، ص – ٣ س = - ١٣ هو : مستحيل الحل**	
٦	**حل النظام س – ٣ ص = - ٩ ، ٥ س – ٢ ص = ٧ هو: (٣ ، ٤)**	
٧	**حل النظام ٢ س – ص = ٨ ، ص = ٢ س – ٣ هو : (٣ ، ٨)**	
٨	**حل النظام ٤ س – ٣ ص = ١ ، ٦ ص – ٨ س = – ٢ هو: مستحيل الحل**	
٩	**مجموع النقاط التي سجلها فريقان في إحدى مباريات كرة اليد ٣١ نقطة . فإذا كان عدد نقاط الفريق الأول ٥,٢ مرة عدد نقاط الفريق الثاني . فيكون عدد نقاط كل فريق هي: (٢٦ ، ٥)**	
١٠	**حل النظام س = ص – ٢ ، ٤ س + ص = ٢ هو: (٠ ، ٢)**	
١١	**حل النظام ٢ س + ٣ ص = ٤ ، ٤ س + ٦ ص = ٩ هو : (٩ ، ٢)**	
١٢	**حل النظام س – ص = ١ ، ٣ س = ٣ ص + ٣ هو: عدد لانهائي من الحلول**	
١٣	**حل النظام ٤س –٥ص = –٧ ، ص = ٥ س هو: مستحيل الحل**	
١٤	**إذا كان م١ = م٢ ، ب١ ≠ ب٢ ∴ النظام له عدد لانهائي من الحلول**	
١٥	**إذا كان م١ = م٢ ، ب١ ≠ ب٢ ∴ الخطان متوازيان والنظام غير متسق**	
١٦	**إذا كان م١ ≠ م٢ ∴ الخطان متقاطعان والنظام متسق ومستقل**	
١٧	النظام ص=٢س+٣ ، ص=–٢س–٥ هو نظام متسق ومستقل ٠	
١٦		

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة للأسئلة التالية :

١- تبسيط العبارة $[(٣)^{٢}]^{-١}$ =			
(أ) $٣^{٦}$	(ب) $٣^{٢}$	(ج) $٣^{٨}$	(د) $٣^{١٦}$

٢- أبسط صورة للعبارة $\frac{٦ \cdot ل^{٨}}{ص^{٤}} \div \frac{ل}{ص}$	(بفرض أن المقام ≠ صفراً)		
(أ) ٣ $س^{٥}$ $ص^{٥}$	(ب) ٢$س^{٥}$ $ص^{٥}$	(ج) ٢$س^{١١}$ $ص^{٣}$	(د) ٣ $س^{١١}$ $ص^{٣}$

٣- درجة كثيرة الحدود ٤ $ع^{٣}$ $ك^{٣}$ + ٢ ع $ك^{٨}$ – $ع^{٣}$ $ك^{٤}$ تساوي :			
(أ) السادسة	(ب) السابعة	(ج) الثامنة	(د) التاسعة
٤- ناتج طرح كثيرتي الحدود : (٣ $ك^{٣}$ – ٢ ك + ١) – ($ك^{٣}$ – ٥ ك + ٢) =			
(أ) ٢$ك^{٣}$ + ٣ ك – ١	(ب) ٤$ك^{٣}$ – ٧ ك + ٣	(ج) ٤$ك^{٣}$ + ٣ ك – ١	(د) ٢$ك^{٣}$ – ٧ ك + ٣
٥- ناتج : ٤$ص^{٣}$ (٢ ص + ١) =			
(أ) ٨$ص^{٤}$ + ٤ ص	(ب) ٨$ص^{٤}$ + ٤ $ص^{٤}$	(ج) ٨$ص^{٤}$ + ٤ $ص^{٣}$	(د) ٨$ص^{٣}$ + ٤ $ص^{٤}$
٦- تصنّف كثيرة الحدود : ٢$س^{٣}$ + ٢٠س – ٢			
(أ) وحيدة حد	(ب) ثنائية حد	(ج) ثلاثية حد	(د) رباعية حد
٧- ناتج ضرب ٣د (٢$د^{٢}$ + ٥د – ٢) =			
(أ) ٦$د^{٢}$ – ٦	(ب) ٦$د^{٣}$ + ١٥$د^{٢}$ – ٦د	(ج) ٦$د^{٣}$ + ١٥$د^{٢}$	(د) ٦$د^{٣}$ – ١٥$د^{٢}$ – ٦د
٨- ناتج $(ن + ٩)^{٢}$ =			
(أ) $ن^{٢}$ – ٨١	(ب) $ن^{٢}$ + ٨١	(ج) $ن^{٢}$+ ١٨ن + ٨١	(د) $ن^{٢}$ – ١٨
٩- ناتج مثلي عدد صحيح س مع ثلاثة أمثال العدد الذي يليه يساوي			
(أ) ٢ س + ٣	(ب) ٥س + ٣	(ج) ٤س + ٣	(د) ٥س + ٢

١٠- ناتج ضرب (ن – ٤) (ن – ٦)			
(أ) $ن^{٢}$+ ١٠ن + ٢٤	(ب) $ن^{٢}$ - ١٠ن - ٢٤	(ج) $ن^{٢}$+ ١٠ن - ٢٤	(د) $ن^{٢}$+ ٢٤

١١- ناتج (٥س – ٣) ٢ =			
(أ) ٢٥ س٢ + ٣٠ س - ٩	(ب) ٢٥ س٢ – ٣٠ س + ٩	(جـ) ١٠ س٢ + ٣٠ س - ٦	(د) ١٠ س٢ – ٣٠ س

١٢- ناتج (٤ س ص٣) (٣ س٣ ص٤)			
(أ) ٧ س٤ ص٧	(ب) ١٢ س٤ ص٧	(جـ) ١٢ س٤ ص١٢	(د) ١٢ س٣ ص٧

١٣- غرفة مربعة الشكل طول ضلعها (٤ س – ٥) فإن محيطها يساوي			
(أ) ١٦ س - ٢٠	(ب) ١٦ س + ٢٠	(جـ) ١٦ س٢ -٢٥	(د) ١٦ س٢ + ٢٥

١٤- تبسيط العبارة : (٣ س٣ ص٢ ل٤) ٥			
(أ) ١٢٥س١٥ ص١٠ ل٢٠	(ب) ١٥س١٥ ص١٠ ل٢٠	(جـ) ١٢٥س٨ ص٧ ل٩	(د) ١٥س٨ ص٧ ل٩

١٥- ناتج (٤ س٢ + ٣ س – ٥) + (س٢ + ٢) =			
(أ) ٥س٢ + ٣س +٣	(ب) ٥س٢ + ٣س - ٣	(جـ) ٥س٤ + ٣س + ٣	(د) ٥س٤ + ٣س -

١٦- تبسيط العبارة ($\frac{٣}{٤}$ ب٥) ٢ =			
(أ) $\frac{٩}{٤}$ ب١٠	(ب) $\frac{٩}{٤}$ ب٧	(جـ) $\frac{٩}{٤}$ ب١٠	(د) $\frac{٦}{٤}$ ب١٠

١٧- رتبة المقدار للعدد ٩٢٤٣١١٢٥٦ تقريباً			
(أ) ٦١٠	(ب) ٧١٠	(جـ) ٨١٠	(د) ٩١٠

السؤال الثاني : ظلل في ورقة الإجابة على (ص) للإجابة الصحيحة وعلى (خ) للإجابة الخاطئة :

١- تستعمل طريقة التوزيع بالترتيب في ضرب ثنائتي حد	
٢- تصنّف كثيرة الحدود : ٤س^{٢} + ٥س – ٣س + ٧ بعد التبسيط برباعية حد	
٣- عدد الحدود الناتجة من ضرب كثيرتي الحدود (س + ٥) (٣س^{٢} + س -١) قبل التبسيط	
٤- العبارة التربيعية هي عبارة ذات متغير واحد من الدرجة الثالثة .	
٥- تعبّر كثيرة الحدود التالية : ١٠س عن محيط مستطيل طوله ٣س وعرضه	
٦- تبسيط المقدار (٧ س^{٥} ص^{٣})^{٠} = صفر	
٧- تُسمى العبارة : ٢ س^{٤} ص^{٦} ك$^{-٣}$ كثيرة حدود .	
٨- حجم مكعب طول حرفه (٣ ص) يساوي ٢٧ ص^{٣} .	
٩- المعامل الرئيس لكثيرة الحدود : ٥س + ٨ – س^{٤} + ٣ س^{٢} هو ٨	
١٠- ناتج ضرب : ٢س (٥ – ٣س) = ١٠ س – ٦ س^{٢}	

السؤال الثالث (٢) :

ضع رقم العبارة من العمود الأول أمام ما يناسبها من العمود الثاني :

العمود الأول			العمود الثاني
١- ناتج (ص -٤)^{٢}			س^{٢} + ٢س ص + ص^{٢}
٢- ناتج ٢(س + ٣)			ص^{٢} – ١٦
٣- ناتج (س + ص)^{٢}			٢س + ٣
٤- ناتج (ص + ٤) (ص – ٤)			ص^{٢}– ٨ص + ١٦
			٢س + ٦

أسئلة الفصل السابع

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

(١) $س^{٢} + ١٦$

أ	(س + ٤) (س + ٤)	ب	(س + ٤) (س - ٤)	ج	(س - ٤) (س -٤)	د	أولية

(٢) تحليل كثيرة الحدود (٢١ ب – ١٥ أ) بإستعمال خاصية التوزيع

أ	٥(٣ب – ٥أ)	ب	٣(٧ب – ٥أ)	ج	٧(٣ب – ٢أ)	د	٢(ب – ٥أ)

(٣) $س^{٢} + س - ٢٠$

أ	(س + ٤) (س + ٥)	ب	(س + ٤) (س - ٥)	ج	(س - ٤) (س + ٥)	د	(س - ٤) (س -٥)

(٤) (ق . م. أ) لوحيدتي الحد ٢٤ أ ؛ ٣٢ ب

أ	٢	ب	٦ أب	ج	٤أب	د	٨

(٥) تحليل كثيرة الحدود ن م + ٢ن + ٨م + ١٦

أ	(م + ٢) (ن + ٦)	ب	(م + ٢) (ن + ٤)	ج	(م + ٢) (ن + ٢)	د	(م + ٢) (ن + ٨)

(٦) تحليل كثيرة الحدود ٥ $س^{٢}$ + ١٣ س + ٦

أ	(س + ٢) (٥س + ٣)	ب	(س + ٢) (٥س + ٢)	ج	(س + ٢) (٢س + ٣)	د	(س + ٣) (٥س + ٢)

(٧) تحليل وحيدة الحد ١٢ $س^{٢}$ ص تحليلا تاما

	٢× ٣ × س × ص		٤× ٣ × س × ص		٢×٢× ٣ × س ×س ×ص		١٢× س × س × ص

(٨) تحليل ٨١ - $جـ^{٢}$

أ	(٩ + جـ) (٩ + جـ)	ب	(٩ - جـ) (٩ + جـ)	ج	(٩ - جـ) (٩ - جـ)	د	٩ - ٢ جـ

(٩) حل المعادلة $س^{٢}$ + ٣ س - ١٨ = ٠

أ	٣ ، - ٦	ب	-٣ ، ٦	ج	-٣ ، -٦	د	٣ ، ٦

(١٠) تحليل كثيرة الحدود $س^{٢}$ - ١٥س - ٥٤

أ	(س - ١٨)(س + ٣)	ب	(س - ٩)(س + ٦)	ج	(س - ٣)(س - ١٨)	د	(س - ٣)(س +١٨)

(١١) تحليل كثيرة الحدود ٤م^{٢} - ٢٥ =

أ	(٢م + ٥)(٢م + ٥)	ب	(٢م - ٥)(٢م - ٥)	ج	(٢م + ٥)(٢م - ٥)	د	أولية

(١٢) ق . م .أ لوحيدتا الحد ٥ ب ، ١٥ أ ب^{٢}

أ	٣ب	ب	١٥ أب	ج	٥أب	د	٥ب

(١٣) التحليل التام للعبارة ٦ س^{٢} ص هو :

أ	٢ × ٣ × س× س× ص	ب	**٦ × س × ص**	ج	٦ × س× س× ص	د	٢ × ٣ × س × ص

(١٤) مجموعة حل المعادلة ٣ س (س - ١) = ٠ هي :

أ	{ ٠ }	ب	{ ٠ ، - ١ }	ج	{ ٠ ، ١ }	د	{ ١ }

(١٥) - إذا كانت مساحة مستطيل طوله (ص + ٢) تساوي ص^{٢} - ٤ ص - ١٢ سم^{٢} . فإن عرضه يساوي

أ	(ص - ٦)	ب	(ص + ٦)	ج	(ص - ٢)	د	(ص - ٤)

(١٦) تحليل كثيرة الحدود س^{٢} + س - ٢٠ =

أ	(س + ٤) (س + ٥)	ب	(س - ٤) (س + ٥)	ج	(س + ٤) (س -٥)	د	(س - ٤) (س - ٥)

(١٧) حل المعادلة س^{٢} + ١٢ س + ٣٦ = ٠ هي :

أ	-٢	ب	٤		-٦		٦

(١٨) تحليل كثيرة الحدود ٢ س^{٢} + ٥س + ٣ هو

أ	(٢س + ٣) (س + ١)	ب	(٢س - ١) (س +٣)	ج	(س - ٥) (س -٣)	د	(٢س - ٣) (س - ٢)

(١٩) إذا كان أحد جذري المعادلة ٣ س^{٢} - ١٠ س + ٨ = ٠ هو ٢ فإن الجذر الآخر هو :

أ	$\frac{٣}{٤}$	ب	$\frac{٤}{٣}$	ج	٣	د	٤

(٢٠) تحليل كثيرة الحدود ٥س ص - ١٠ ص هو

أ	٥ص	ب	ص (٥ س - ١٠)	ج	٥ص (س - ٢)	د	(س - ٢)

السؤال الثانى : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة :

١	الصيغة التحليلية هي التي يعبر عتها بحاصل جمع أعداد أولية ومتغيرات بأس ١	
٢	حل المعادلة س^{٢} = ٢٥ هو س = +٥ ، -٥	
٣	الأعداد ١٦ ، ٦٤ ، ٨١ مربعات كاملة	
٤	درجة ثلاثية الحدود التربيعية هي الرابعة	
٥	اذا كان حاصل ضرب عاملين صفرا ، فإن أحد العاملين على الأقل يساوي صفرا	
٦	تحليل كثيرة الحدود س^{٢}-١٠س+٩ هو (س -١)(س – ٩)	
٧	الصورة القياسية للدالة التربيعية هي د(س) = أ س ص + جـ	
٨	كثيرة الحدود س^{٢} + ٩ أولية	
٩	تحليل وحيدة الحد ٢٣أب^{٣} تحليل تام هو ٢٣ أب	
١٠	عددين ناتج ضربها -٦ وناتج جمعهما ١ هما (-٢ ، ٣)	
١١	إذا كان الفرق بين ٢١ والعدد ن هو ٦ فالمعادلة التي تبين هذه العلاقة ٦ن = ٢١	
١٢	كثيرة الحدود الأولية هي التي لايمكن كتابتها على صورة ناتج ضرب كثيرتي حدود بمعاملات صحيحة	

السؤال الثالث اكمل الجملة الآتية باستعمال المفردة المناسبة من الصندوق أدناه

الفرق بين مربعين - التحليل بتجميع الحدود – خاصية الجذر التربيعي – خاصية الضرب الصفري - خاصية التوزيع – كثيرة حدود أولية - الصيغة التحليلية

١- تستعمل ..... لحل المعادلة (٢س + ٣)(س – ٥) = ٠

٢- س^{٢} – ٤٩ مثال على .....

٣- يمكنك استعمال .....إذا كانت كثيرة الحدود مكونة من ٤ حدود أو أكثر

٤- تحليل كثيرة الحدود ٥ع^{٢}+ ١٠ع باستعمال ..... هو ٥ع (ع + ٢)

٥- س^{٢} + ١٠٠ مثال على .....

٦- ٤س^{٢} = ٣٦ مثال على .....