تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

almanahj.com/sa

موقع المناهج السعودية

الملف ملخص الفصل الخامس أنظمة المعادلات الخطية

الملف ملخص الفصل الخامس أنظمة المعادلات الخطية

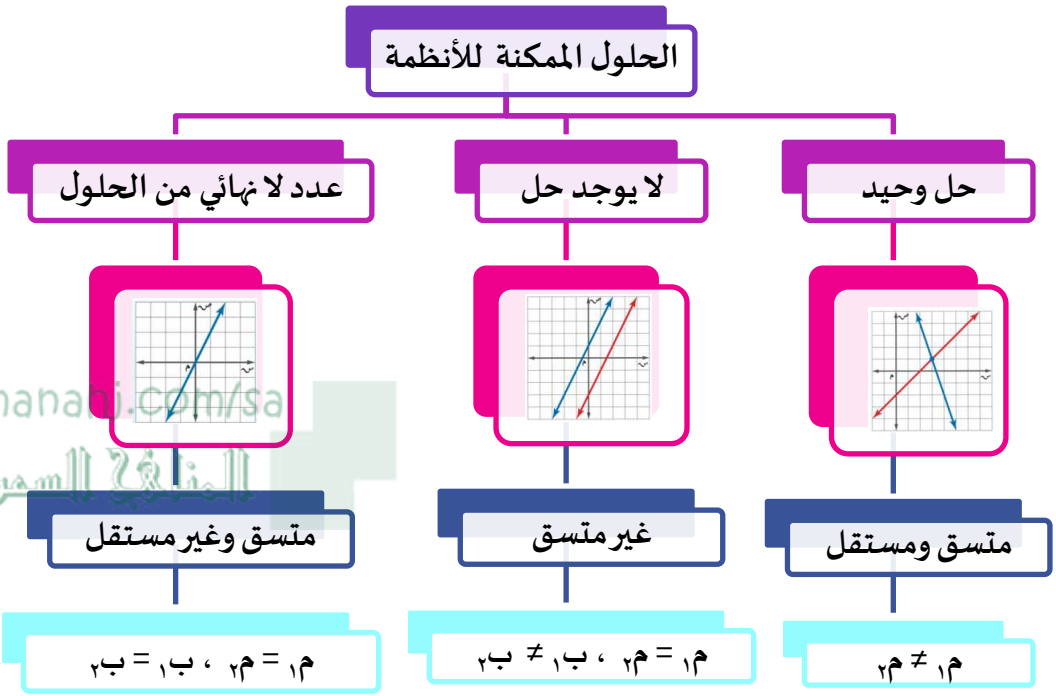
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث المتوسط ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث المتوسط والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	تحميل كتاب الطالب
2	ملخص شامل للقوانين
3	دليل التقويم
4	اختبار تقويمي
5	كتاب التمارين رياضيات

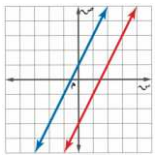
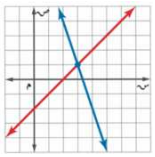
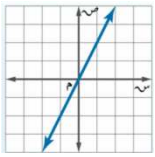
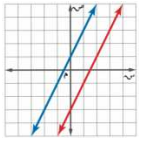
الفصل الخامس : أنظمة المعادلات الخطية

الدرس الأول:حل نظام من معادلتين خطيا بيانيا:

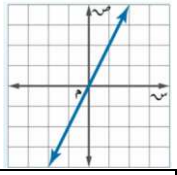
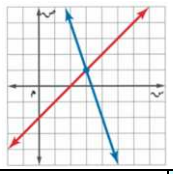
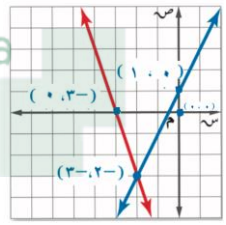


almanahj.com/sa
المناهج السعودية

س ١: اختاري الاجابة الصحيحة مما يلي:

١	أي من المصطلحات التالية تصف نظام المعادلتين الممثلتين بيانيا: 							
	أ	متسق	ب	غير متسق	ج	متسق ومستقل	د	متسق وغير مستقل
٢	أي من المصطلحات التالية تصف نظام المعادلتين الممثلتين بيانيا: 							
	أ	متسق	ب	غير متسق	ج	متسق ومستقل	د	متسق وغير مستقل
٣	أي من المصطلحات التالية تصف نظام المعادلتين الممثلتين بيانيا: 							
	أ	متسق	ب	غير متسق	ج	متسق ومستقل	د	متسق وغير مستقل
٤	عدد الحلول للنظام الممثل بيانيا هو: 							
	أ	حل واحد	ب	لا يوجد حل	ج	عدد لا نهائي من الحلول	د	لا يمكن تحديده

أوفاء باعقيل

٥	عدد الحلول للنظام الممثل بيانيا هو: 							
	أ	حل واحد	ب	لا يوجد حل	ج	عدد لا نهائي من الحلول	د	لا يمكن تحديده
٦	عدد الحلول للنظام الممثل بيانيا هو: 							
	أ	حل واحد	ب	لا يوجد حل	ج	عدد لا نهائي من الحلول	د	لا يمكن تحديده
٧	الزوج المرتب الذي يمثل حل النظام الممثل بيانيا هو:  almanahj.com/sa المناهج السعودية							
	أ	(٠ ، ٠)	ب	(١ ، ٠)	ج	(-٣ ، ٠)	د	(-٢ ، -٣)
٨	عدد الحلول للنظام التالي: ص = -٣ س + ١ ص= ٣ س + ١							
	أ	حل واحد	ب	لا يوجد حل	ج	عدد لا نهائي من الحلول	د	لا يمكن تحديده
٩	عدد الحلول للنظام التالي: ص = ٢ س + ٧ ص – ٢ س – ٧ = ٠							
	أ	حل واحد	ب	لا يوجد حل	ج	عدد لا نهائي من الحلول	د	لا يمكن تحديده
١٠	عدد الحلول للنظام التالي: ص = س + ١ ص= س - ٢							
	أ	حل واحد	ب	لا يوجد حل	ج	عدد لا نهائي من الحلول	د	لا يمكن تحديده
١١	النظام الذي له حل واحد فقط يسمى نظاما							
	أ	متسق	ب	غير متسق	ج	متسق ومستقل	د	متسق وغير مستقل
١٢	النظام الذي ليس له حل يسمى نظاما							
	أ	متسق	ب	غير متسق	ج	متسق ومستقل	د	متسق وغير مستقل
١٣	النظام الذي له عدد لا نهائي من الحلول يسمى نظاما							
	أ	متسق	ب	غير متسق	ج	متسق ومستقل	د	متسق وغير مستقل

أوفاء باعقيل

س٢: أجيبي بصح أو خطأ أمام كل عبارة مما يلي:

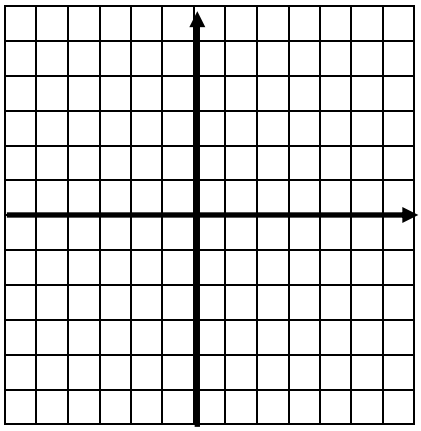
	العبارة	صح	خطأ
١	إذا كان لمعادلتين في نظام ما نفس الميل فإن للنظام عدد لانهائي من الحلول		
٢	إذا كان $م_{١} \neq م_{٢}$ فإن للنظام حل واحد فقط.		
٣	إذا كان $م_{١} = م_{٢}$ و $ب_{١} = ب_{٢}$ فإن المستقيمان متوازيان.		
٤	إذا كان $م_{١} = م_{٢}$ و $ب_{١} \neq ب_{٢}$ فإن النظام متسق ومستقل .		
٥	نتعتبر نقطة التقاطع في التمثيل البياني حل للنظام من معادلتين خطيتين		
٦	النظام : $ص + ٣س = ٥$ ، $ص = ٤س - ٤$ هو نظام متسق ومستقل.		
٧	إذا كان لنظام المعادلات عدد لا نهائي من الحلول فإنه يسمى نظام متسق.		

almanahj.com/sa
المناهج السعودية

س٣: مثلي النظام التالي بيانيا وأوجدي عدد حلوه ، وإن كان واحد فاكتبه:

ص = س + ٤

ص = - س - ٤



أوفاء باعقيل

الدرس الثاني:حل نظام من معادلتين خطيتين باستعمال التعويض:

س ١: اختاري الاجابة الصحيحة مما يلي:

١	عند حل نظام المعادلتين المجاور فإن العبارة التي يمكن تعويضها عن ر في المعادلة الثانية هي : ر= ٤ – ت ٣ ر+ ٢ ت = ١٥							
	أ	٤ – ت	ب	٤ – ر	ج	ت – ٤	د	١٥ – ٢ ت
٢	قيمة ص في النظام المجاور هي س = ٢ ٣ س + ص = ٥							
	أ	٠	ب	-١	ج	١١	د	١٠
٣	حل نظام المعادلتين المجاور بطريقة التعويض هي: س = ٣ ص– ١١ ٢ ص+ ٣ س = ٠							
	أ	(–٢ ، ٣)	ب	(–٣ ، ٢)	ج	(٣ ، –٢)	د	(٢ ، –٣)
٤	عند حل نظام المعادلتين التالي فإن العبارة التي يمكن تعويضها عن س من المعادلة الأولى في المعادلة الثانية هي س + ٢ص = ٦ ٣ س – ٤ ص = ٢٨							
	أ	٢ ص + ٦	ب	٦ – ٢ص	ج	٦ – س	د	٢ ص – ٦
٥	حل نظام المعادلتين : ص = ٢ س – ٣ ص = ٢ س – ٨							
	أ	(٠ ، ٠)	ب	(٥ ، ٧)	ج	لا يوجد حل	د	عدد لا نهائي من الحلول

almanahj.com/sa
المناهج السعودية

س٢: أجيبي بصح أو خطأ أمام كل عبارة مما يلي:

	العبارة	صح	خطأ
١	الزوج المرتب (١ ، ٢) هو حل النظام : ص = ٤ س – ٦ ٥ س + ٣ ص = -١		
٢	لا يوجد حل للنظام : ص = ٢ س + ٧ ص = ٤ س + ٥		
٣	للنظام التالي عدد لا نهائي من الحلول: ص = ٢ س – ٤ –٦س + ٣ ص = –١٢		

أوفاء باعقيل

س٣: إذا كان مجموع قياسي الزاويتين س ، ص يساوي ١٨٠ ، وقياس الزاوية س يزيد بمقدار ٢٤ على قياس الزاوية ص ، فأجيب عما يأتي:

أ/ اكتب نظاما من معادلتين لتمثيل هذا الموقف.

.....

.....

ب/ أوجد قياس كل زاوية.

.....

.....

.....

.....

.....

almanahj.com/sa
المناهج السعودية

س ٤: حل النظام التالي مستعملا التعويض:

ص = ٤ س + ٥

٢ س + ص = ١٧

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أوفاء باعقيل

الدرس الثالث:حل نظام من معادلتين خطيتين بالحذف باستعمال الجمع أو الطرح:

س ١: اختاري الاجابة الصحيحة مما يلي:

١	حل نظام المعادلتين التالي بطريقة الحذف هو: س – ص = ٥ س + ص = ٣							
	أ	(١ ، ٤)	ب	(٤ ، – ١)	ج	(١ ، ٤)	د	(– ٤ ، – ١)
٢	حل نظام المعادلتين التالي بطريقة الحذف هو: س + ٦ ص = ١٠ س + ٥ ص = ٩							
	أ	(٤ ، ١)	ب	(١ ، ٤)	ج	(– ١ ، ٤)	د	(– ٤ ، – ١)
٣	قيمة ص عند حل نظام المعادلتين بطريقة الحذف هي: ٢ س + ٢ ص = ١٠ ٢ س – ٣ ص = ٥							
	أ	١	ب	٥	ج	– ١	د	١٥
٤	عددان مجموعهما ٤١ ، والفرق بينهما ١١ ، فإن العدد الأكبر هو							
	أ	٥٢	ب	٣٠	ج	١٥	د	٢٦
٥	النظام الذي يمثل الجملة اللفظية " عددان مجموعهما يساوي ١٠ وثلاثة أمثال العدد الأول ناقص العدد الثاني يساوي ٦ " هو:							
	أ	س – ص = ١٠ ٣ س – ص = ٦	ب	س + ص = ١٠ ٣ س + ص = ٦	ج	س + ص = ١٠ ٣ ص – س = ٦	د	س + ص = ١٠ ٣ س – ص = ٦

almanahj.com/sa
المناهج السعودية

س٢: أجيبي بصح أو خطأ أمام كل عبارة مما يلي:

	العبارة	صح	خطأ
١	تؤدي عملية جمع المعادلتين في نظام من معادلتين إلى معادلة بمتغيرواحد أحيانا وهذا مفيد عند الحل بطريقة الحذف.		
٢	إذا كان أحد المعاملين لأحد المتغيرين في النظام معكوسا جمعيا للآخر فإن جمع المعادلتين يؤدي إلى حذفه.		
٣	عند حل النظام التالي فإن قيمة س = ٦ ٥ س + ٨ ص = ٣٨ ٢ س – ٨ ص = ٤		

س٣: حل النظام التالي مستعملا الحذف

– ف +و = ٧

ف +و = ١

.....

.....

.....

.....

.....

.....

almanahj.com/sa
المناهج السعودية

س ٤: حل النظام التالي مستعملا الحذف:

٥ م – ب = ٧

٧ م – ب = ١١

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أوفاء باعقيل

الدرس الرابع: حل نظام من معادلتين خطيتين بالحذف باستعمال الضرب :

س ١: اختاري الاجابة الصحيحة مما يلي:

١	العدد الثابت الذي نضربه في المعادلة الثانية لحذف المتغير ص عند حل نظام المعادلتين هو: ٦ س + ٤ ص = ٢٢ ٢ س – ص = ١							
	أ	٣	ب	٤	ج	– ٤	د	٩
٢	حل نظام المعادلتين التالي بطريقة الحذف هو: س + ص = ٢ – ٣ س+ ٤ ص = ١٥							
	أ	(١ ، ٣)	ب	(– ١ ، ٣)	ج	(٣ ، – ١)	د	(– ١ ، - ٣)
٣	عددان سبعة أمثال أحدهما زائد ثلاثة أمثال الآخر يساوي سالب واحد ، ومجموعهما يساوي سالب ثلاثة . فإن العدد الأكبر هو:							
	أ	٢	ب	– ٥	ج	– ٢	د	٢٠
٤	النظام الذي يمثل الجمله اللفظية " عددان خمسة أمثال الأول زائد الثاني يساوي ٢ ، وسبعة أمثال الأول زائد مثلي الثاني يساوي ١" هو							
	أ	٥ س + ص = ٢ ٧ س+ ص = ١	ب	٥ س+ ص = ٢ ٧س + ٢ ص = ١	ج	س + ص = ٢ ٧س + ٢ ص = ١	د	٥ ص + ٢ س = ٢ ٧ س + ٢ ص = ١
٥	قيمة س عند حل نظام المعادلتين بطريقة الحذف هي: س + ص= ٨ س – ٣ ص = – ٤							
	أ	٢٠	ب	٥	ج	٣	د	١

س٢: أجيبي بصح أو خطأ أمام كل عبارة مما يلي:

	العبارة	صح	خطأ
١	لحل نظام المعادلتين التالي بالحذف نضرب المعادلة الأولى في ٧ س – ص = - ٨ ٧ س + ٥ ص = ١٦		
٢	لحل النظام التالي بالحذف بالضرب نضرب المعادلة الأولى في (٢) ونضرب المعادلة الثانية في (–٥) ٥ س – ٣ ص = ٦ ٢ س + ٥ ص = – ١٠		

المناهج السعودية

أوفاء باعقيل

س٣: حل النظام التالي مستعملا الحذف

– أ + ٢ ب = ٥

٢ أ + ٣ ب = ١١

.....

.....

.....

.....

.....

.....

almanahj.com/sa
المناهج السعودية

س ٤: حل النظام التالي مستعملا الحذف:

٢ س + ٣ ص = ١

٥ س – ٤ ص = ١٤

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أوفاء باعقيل

الدرس الخامس: تطبيقات على النظام المكون من معادلتين خطيتين:

تحديد أفضل طريقة

التمثيل البياني	التعويض	الحذف بالجمع	الحذف بالطرح	الحذف بالضرب
لتقدير الحلول فهو لا يعطي حلا دقيقًا ويفضل أن تكون كلا المعادلتين على صيغة الميل والمقطع مثال ص= ٢ س+٤ ص= ٥ س+٣	- اذا كانت إحدى المعادلتين أوكليهما فيها ص أو س في طرف وبقية المتغيرات والأعداد في طرف. مثال ص= ٥ س+١ ٢ س+٣ ص=٦ - أويكون معامل س أو ص =١ أو -١ مثال ٢ س+٤ ص=٧ س-٥ ص=٨	- إذا كان معاملي أحد المتغيرين متشابهان ولكن مختلفي الاشارة - إذا كان معاملي أحد المتغيرين معكوسا جمعيا للآخر مثال ٣ س+٢ ص=٩ ٥ س-٢ ص=٦	- إذا كان معاملي أحد المتغيرين متشابهين ولهما الاشارة نفسها لحل النظام نغير إشارة جميع حدود إحدى المعادلتين مثال ٢ س+٤ ص=٥ ٢ س+٣ ص=٦	- إذا لم تتوفر شروط الطرق السابقة قد نحتاج إلى ضرب إحدى المعادلتين في عدد ما مثال ٢ س+٣ ص=٥ ٥ س-٦ ص=٢ - أو نحتاج إلى ضرب كلتا المعادلتين مثال ٢ س +٤ ص=١ ٣ س+٦ ص=٢

almaahj.com/sa المناهج السعودية

س ١: اختاري الاجابة الصحيحة مما يلي:

١	أفضل طريقة لحل نظام المعادلتين: س = ٢ ص + ١ ٣ س + ص = ١٧							
	أ	التعويض	ب	الحذف بالجمع	ج	الحذف بالطرح	د	الحذف بالضرب
٢	أفضل طريقة لحل نظام المعادلتين : أ + ٢ ب = ٩ أ – ٢ ب = ٣							
	أ	التعويض	ب	الحذف بالجمع	ج	الحذف بالطرح	د	الحذف بالضرب
٣	أفضل طريقة لحل نظام المعادلتين : ٣ س + ٤ ص = – ٣٠ ٢ س – ٥ ص = ٧٢							
	أ	التعويض	ب	الحذف بالجمع	ج	الحذف بالطرح	د	الحذف بالضرب

أوفاء باعقيل

٤	أفضل طريقة لحل نظام المعادلتين : – ٤ ك + ل = ٥ – ٤ ك + ٣ ل = ١٥							
	أ	التعويض	ب	الحذف بالجمع	ج	الحذف بالطرح	د	الحذف بالضرب
٥	أي الطرائق الآتية ليست طريقة جبرية لحل أنظمة المعادلات الخطية:							
	أ	التعويض	ب	الحذف بالجمع	ج	الحذف بالضرب	د	التمثيل البياني
٦	إذا كان معامل أحد المتغيرين في إحدى المعادلتين "١" أو "– ١" فإن أفضل طريقة لحل النظام هي:							
	أ	التعويض	ب	الحذف بالجمع	ج	الحذف بالطرح	د	الحذف بالضرب
٧	إذا كان معاملا أحد المتغيرين في المعادلتين متساويين فإن أفضل طريقة لحل النظام هو							
	أ	التعويض	ب	الحذف بالجمع	ج	الحذف بالطرح	د	الحذف بالضرب

almanahj.com/sa
المناهج السعودية

س٢: أجيبي بصح أو خطأ أمام كل عبارة مما يلي:

	العبارة	صح	خطأ
١	إذا كان معامل أحد المتغيرين في إحدى المعادلتين "١" أو "– ١" فإن أفضل طريقة لحل النظام هي الحذف بالجمع.		
٢	الحذف بالجمع هو أفضل طريقة لحل النظام : ٣ س + ص = ٥ ٢ س – ص = ٣		
٣	إذا كان كل من معاملي أحد المتغيرين في نظام من معادلتين هو معكوسا جمعيا للآخر فإن أفضل طريقة لحل النظام هو الحذف بالضرب.		
٤	أفضل طريقة لحل النظام التالي هي التعويض : ص = س + ١ ص = ٣ س		

أوفاء باعقيل

س٣: اشترى عبدالله ٤ كراسات و ٣ حقائب بمبلغ ١٨١ ريالا، واشترى عبدالرحمن كراسة وحقيبتين بمبلغ ٩٤ ريالا.

أ/ اكتب نظاما من معادلتين يمكن استعماله لتمثيل هذا الموقف.

.....

.....

ب/ حدد أفضل طريقة لحل هذا النظام.

.....

ج/ حل النظام.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

almanahj.com/sa
المناهج السعودية