متوسطة العز بن عبدالسلام — المادة : رياضيات

الصف الثالث المتوسط

تجميعات الاختبارات المركزية ١٤٤٦ هـ (أنظمة المعادلات الخطية)

أسم الطالب : .....

السؤال الأول : اجب عن جميع الأسئلة التالية :

(١) أوجد قيمة س في النظام المعطى

ص = س − ٣

٢ س + ص = ٩

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(٢) إذا كان مجموع قياسي الزاويتين س ، ص يساوي ١٨٠ ، و الفرق بينهما ٢٤ فاكتب نظاما من معادلتين لتمثيل هذا الموقف

.....

.....

.....

.....

(٣) أي أنظمة المعادلات التالية يختلف عن الأنظمة الأخرى ؟ فسر اجابتك

ص = س + ١ ص = ٣ س	ص = س - ٤ ص = ٢ / س	س − ص = ٣ ص + ١/٢ س = ١	−ص + س = ٠ ٢ص = ٥ س

.....

.....

.....

.....

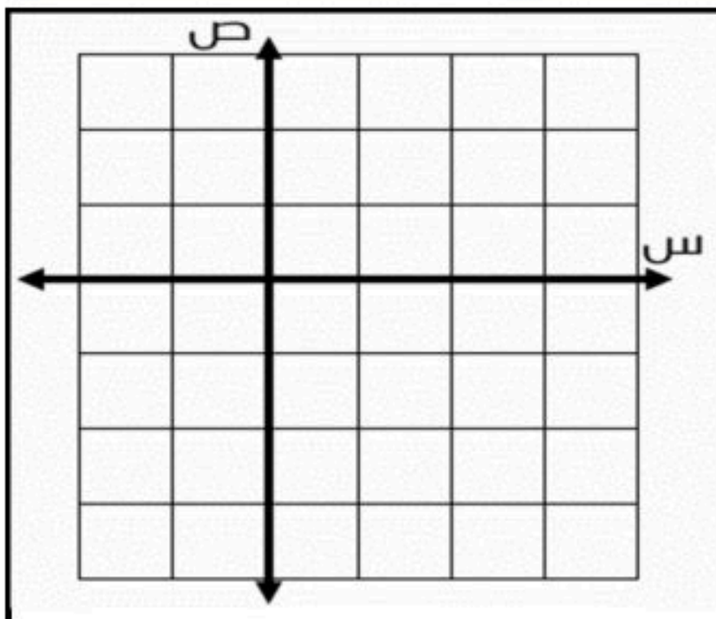
سؤال إضافي وليس مركزي

٣س − ٢ص = ١ ٢س + ٣ص = ١٨	٤س + ٢ص = ١٤ ١٢س + ٦ص = ١٨	−س + ٤ص = ٨ ٣س − ٦ص = ٦	٤س − ص = ٥ −٢س + ص = −١

(٤) مثل النظام بيانياً ، وأوجد عدد حلوله وبين ما اذا كان النظام متسقاً أم لا ؟

ص = س + ١

ص = س − ٣



.....

.....

.....

.....

⑤ طيران تطير طائرة في اتجاه الريح بمعدل ٥٢٠ ميلا في ٤ ساعات، وفي رحلة العودة تستغرق ٥ ساعات لقطع المسافة نفسها ، أوجد سرعة الطائرة في الأجواء الساكنة .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

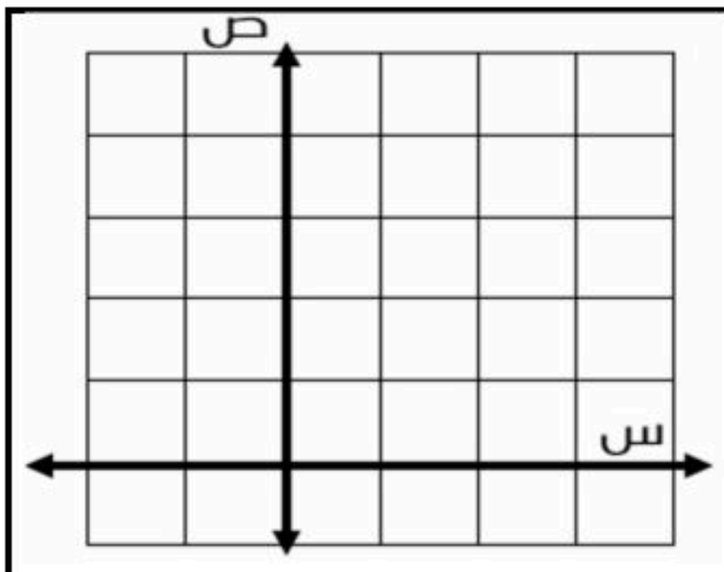
.....

.....

⑥ أوجد عدد حلول النظام بيانياً

ص = ٢ س + ٢

ص = س + ٢



.....

.....

.....

.....

⑦ مستعملاً طريقة الحذف أوجد حل النظام

٤ س + ٦ ص = ٣٢

س − ٦ ص = ٣

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

⑧ إذا كانت ص = س + ١ ، ٢ س + ص = ١٠ فأوجد قيمة ص

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

⑨	حل نظام المعادلتين مستعملاً طريقة الحذف بالضرب ٥ س + ٦ ص = −٨ ٢ س + ٣ ص = − ٥ ....
⑩	حل نظام المعادلتين التالي: ٥ س − ص = ١٠ ٧س − ٢ ص = ١١ ....

العلامة	السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة ٠	
	١	إذا كان للنظام عدد لانهائي من الحلول يسمى نظاماً مستقلاً ....
	٢	النظام ص = ٢ س − ٤ ، −٦ س + ٣ ص = − ١٢ له حل وحيد ....
	٣	الزوج الذي يمثل حل النظام ٥ س + ٦ ص = −٨ ، ٢س + ٣ص = − ٥ هو (٢ ، − ٣) ....

موقع اجاباتكم

٤ إذا كان (٦ ، ل) حلاً للنظام ٢ س + ٣ ص = ٢١ فإن قيمة ل تساوي ٣
س + ٢ ص = ١٢

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٥ عند استعمال طريقة الحذف بالطرح لحل النظام ٥س – ٢ ص = ٢٠ / ٤س – ٢ ص = ٢ فإن ناتج طرح المعادلتين هو س = ٢٢

.....

.....

.....

.....

٦ إذا كان عدد الحلول في نظام من معادلتين عدد لا نهائي من الحلول يسمى نظامًا متسق و غير مستقل .

.....

.....

.....

٧ من شروط حل نظام من معادلتين بالحذف بالجمع وجود المعكوس الجمعي.

.....

.....

.....

٨ عند حل النظام ٦ س – ٢ ص = ٤ ، – س – ٢ص = ١١ فإن قيمة س = ٣

.....

.....

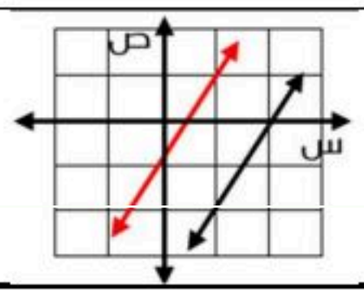
.....

.....

.....

موقع اجاباتكم

٩ النظام الممثل في الشكل المجاور له عدد لا نهائي من الحلول



السؤال الثالث : اختر الإجابة الصحيحة:

١ العددان اللذان مجموعهما ١٠ والفرق بينهما ٤ هما :

أ	٣ ، ٧	ب	٤ ، ٦	جـ	٢ ، ٨	د	١ ، ٩

٢ ما الزوج المرتب الذي يمثل حل للنظام : س + ص = ١٠ ، س − ص = ٤

أ	(٧ ، − ٣)	ب	(٣ ، ٧)	جـ	(− ٣ ، ٧)	د	(٧ ، ٣)

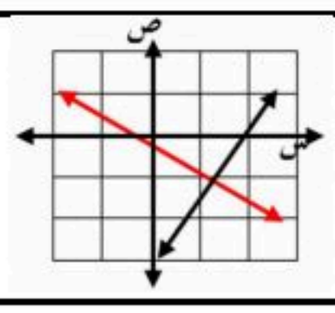
٣ أي المصطلحات التالية يصف نظام المعادلتين

(أ)	متسق	(ب)	متسق ومستقل
(جـ)	متسق وغير مستقل	(د)	غير متسق

٤ عدد الحلول للنظام الذي يتكون من معادلتين خطيتين وتشكل كل من النقطتين (٠ ، ٠) ، (٢ ، ٢) حلا له هي

أ	حل واحد	ب	حلان مختلفان	جـ	ليس له حل	د	عدد لانهائي من الحلول

٥ من التمثيل المجاور عدد الحلول



(أ)	حل وحيد	(ب)	لا يوجد حل
(جـ)	حلين	(د)	عدد لا نهائي من الحلول

موقع اجاباتكم

٦	تريد أسماء شراء ١٢ قطعة من الشكولاتة والمصاص ، إذا كان مع أسماء ١٦ ريالاً ، وكان ثمن قطعة الشكولاتة ريالين، وثمن قطعة المصاص ريالاً واحداً ، فإذا كان (٤ ، ٨) هو حل لنظام المعادلتين الممثلتين لهذا الموقف . ما هو التفسير الصحيح للزوج المرتب؟			
	أ	٨ قطع شكولاتة ، ٤ قطع مصاص	ب	٤ قطع شكولاتة ، ٨ قطع مصاص
	جـ	١٢ قطعة شكولاتة	د	١٢ قطعة مصاص

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٧	أفضل طريقة لحل النظام التالي $س + ص = ٢$ ، $-٣س + ٤ص = ١٥$							
	أ	التعويض	ب	الحذف بالضرب	جـ	الحذف بالطرح	د	الحذف بالجمع

.....

.....

.....

٨	حل نظام المعادلتين $ص = ٢س + ٤$ ، $-٤س + ٢ص = ٨$ هو							
	أ	(٤ ، ١)	ب	(٤ ، -١)	جـ	ليس له حل	د	عدد لانهائي من الحلول

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٩	الزوج المرتب الذي يحقق صحة كل من المعادلتين $س + ٤ص = -٣$ ، $س - ٣ص = ٤$							
	أ	(-١ ، -١)	ب	(١ ، -١)	جـ	(-١ ، ١)	د	ليس لها حل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

موقع اجاباتكم

١٠ حدد أفضل طريقة لحل النظام التالي : س = ٢ص + ١ ، ٣س + ص = ١٧

أ	التعويض	ب	الحذف بالضرب	جـ	الحذف بالطرح	د	الحذف بالجمع

.....

.....

.....

١١ يبلغ مجموع ارتفاعي برجي المملكة والفيصلية معًا ٥٦٧ مترًا، ويزيد ارتفاع برج المملكة على برج الفيصلية بـ ٣٣ مترا، فما ارتفاع برج المملكة ؟

أ	٢٦٧ متر	ب	٣٠٠ متر	جـ	٣٤٧ متر	د	٤١٧ متر

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١٢ النظام الذي يمثل الجملة اللفظية:
" عددان مجموعهما يساوي ١٠ ، وثلاثة أمثال العدد الأول ناقص العدد الثاني يساوي ٦ " هو ...

أ	س + ص = ١٠ ٣س − ص = ٦	ب	س − ص = ١٠ ٣س + ص = ٦	جـ	س − ص = ١٠ ٣س − ص = ٦	د	س + ص = ١٠ ٣س + ص = ٦

.....

.....

.....

١٣ كان عدد المتطوعين في العمل الخيري في إحدى القرى ٦٠ متطوعا ، فإذا كانت نسبة الرجال إلى النساء ٧ : ٥ ، فأوجد عدد النساء المتطوعات

أ	١٥ متطوعة	ب	٢٠ متطوعة	جـ	٢٥ متطوعة	د	٣٥ متطوعة

.....

.....

.....

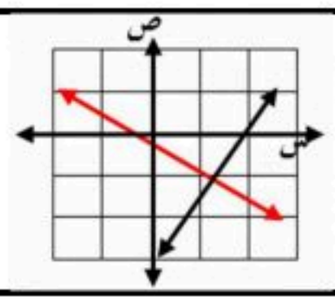
١٤ النقطة (- ٣ ، ٢) تمثل حل نظام معادلتين ، وإحدى معادلتيه س + ٤ص = ٥ ، فإن المعادلة الثانية هي ...

أ	−٢س −٣ص = ٠	ب	٢س −٣ص = ٠	جـ	−٢س + ٣ص = ٠	د	٣ س −٢ص = ٠

موقع اجاباتكم

١٥ في التمثيل البياني المجاور حل النظام

(أ)	متسق	(ب)	متسق ومستقل
(جـ)	متسق وغير مستقل	(د)	غير مستقل



.....

.....

.....

١٦ حل النظام ص = ٢س + ١ ، ٣س + ص = -٩

أ	(-٢ ، ١)	ب	(-٣ ، ٢)	جـ	(-٢ ، -٣)	د	(١ ، -٢)

.....

.....

.....

١٧ عددان مجموعهما ٢٤ ، وخمسة أمثال الأول ناقص الثاني يساوي ١٢

أ	١٧ ، ٤	ب	٢٠ ، ٤	جـ	١٩ ، ٥	د	١٨ ، ٦

.....

.....

.....

١٨ اشترى محمد ٤ كراسات و ٣ حقائب بمبلغ ١٨١ ريالاً , واشترى خالد كراسة وحقيبتين بمبلغ ٩٤ ريالاً.
النظام الذي يمثل الموقف السابق هو حيث ك = كراسة , ح = حقيبة)

أ	٤ ك + ٣ ح = ١٨١ ٢ ك + ح = ٩٤	ب	٤ ك + ٣ ح = ٩٤ ك + ٢ ح = ١٨١	جـ	٤ ك + ٣ ح = ١٨١ ك + ٢ ح = ٩٤	د	٣ ك + ٤ ح = ٩٤ ك + ٢ ح = ١٨١

.....

.....

١٩ الزوج المرتب الذي يمثل حلاً للنظام ٣ س + ص = ٨ ، س - ص = ٤ هو

أ	(-١ ، ٣)	ب	(-١ ، -٣)	جـ	(٣ ، -١)	د	(١ ، ٣)

.....

.....

موقع اجاباتكم

.....

٢٠	عند استعمال طريقة الحذف بالضرب لحل النظام ٤ س + ١٠ ص = ١٢ المعادلة الأولى ٥ س + ٢ ص = − ٣ المعادلة الثانية فإن العدد الثابت الذي تضربه في المعادلة الثانية لحذف المتغير ص هو							
	أ	−٥	ب	−٤	جـ	٢	د	١٠

٢١	إذا اشترى خالد ٨ كراسات و ٣ حقائب بمبلغ ١٣٠ ريالاً , واشترى محمد ٥ كراسات وحقيبة واحدة بمبلغ ٥٥ ريالاً، فإن نظام المعادلتين الخطيتين الذي يمثل هذا الموقف هو							
	أ	٣ س + ٨ ص = ١٣٠ ٥ س + ص = ٥٥	ب	٨ س + ٣ ص = ١٣٠ ٥ س + ص = ٥٥	جـ	٨ س + ٣ ص = ٥٥ ٥ س + ص = ١٣٠	د	٣ س + ٨ ص = ٥٥ ٥ س + ص = ١٣٠

٢٢	إذا كان عدد المتطوعين من الرجال والنساء ٨٠ متطوعًا ، حيث إن عدد المتطوعين من الرجال يساوي ثلاثة أمثال عدد المتطوعات من النساء، فإن عدد المتطوعات من النساء هو							
	أ	٩	ب	١٠	جـ	١٣	د	٨

٢٣	عدد الحلول في النظام المتسق والمستقل							
	أ	حل واحد	ب	حلان حقيقيان	جـ	لا يوجد حل	د	صفر

٢٤	أفضل طريقة لحل النظام ٥ س + ٣ ص = − ١٠ ص = ٤ س − ٦							
	أ	التعويض	ب	الحذف بالضرب	جـ	الحذف بالطرح	د	الحذف بالجمع

موقع اجاباتكم

٢٥ ما العددان اللذان مجموعهما ٢٤ ، وخمسة أمثال الأول ناقص الثاني يساوي ١٢

أ	٦ ، ٨	ب	٢٤ ، ١٢	جـ	١ ، −١	د	٢ ، −٨

٢٦ قيمة ص في النظام المجاور هي س = ٣

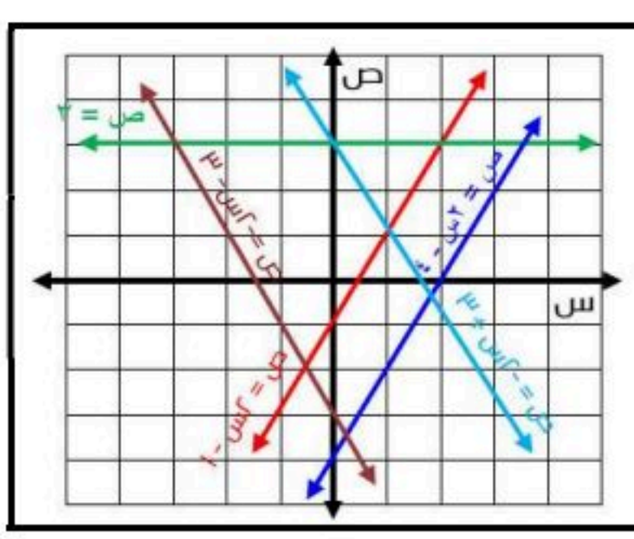
٣س + ص = ٥

أ	٤	ب	٩	جـ	−٤	د	−٩

٢٧ تحرك محمد في خط مستقيم معادلته س + ص = ٣ وتحرك صديقه أيمن في خط مستقيم معادلته ٣ س + ص = ١ ، نوع النظام الذي تكون من حركتهما هو نظام

أ	متسق ومستقل	ب	متسق وغير مستقل	جـ	غير مستقل	د	غير متسق

٢٨ في التمثيل البياني المجاور ، أي الأنظمة التالية تمثل النقطة (١ ، ١) حلاً لها ؟



(أ)	ص = ٢س − ١ ص = −٢س − ٣	(ب)	ص = ٢س − ١ ص = −٢س + ٣
(جـ)	ص = ٣ ص = −٢س − ٣	(د)	ص = ٢ س − ٤ ص = ٢ س − ١

موقع اجاباتكم

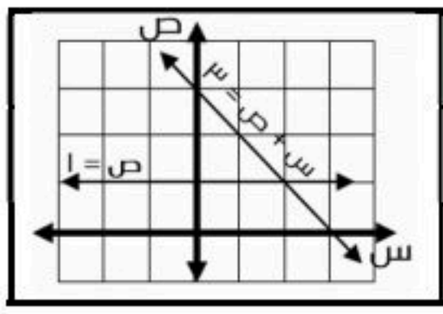
٢٩	عند حل نظام المعادلتين س = ٤ − ص ، ٣ س + ٢ ص = ١٥ بالتعويض ، فإن قيمة ص هي :							
	أ	٧	ب	٣	جـ	٣−	د	٧−

٣٠	أفضل طريقة لحل النظام ٥ س + ٢ ص = ٤ ، ٢ س + ٢ ص = ٨ هي :							
	أ	الحذف بالجمع	ب	التعويض	جـ	الحذف بالضرب	د	الحذف بالطرح

٣١	حل نظام المعادلتين س − ص = −١ ، ٢س + ص = − ٢ هو :							
	أ	(١ ، ٠)	ب	(−١ ، ٠)	جـ	(−٣ ، ٢)	د	(−١ ، ٢)

٣٢	اشترت سعاد ٤ كتب و ٣ أقلام بمبلغ ١٢٠ ريالا ، و اشترت فاطمة كتابا و ٤ أقلام بمبلغ ٩٠ ريالا، أي أنظمة المعادلات الآتية يمثل الموقف ؟							
	أ	٤ س + س = ١٢٠ ٣ص + ٤ ص = ٩٠	ب		جـ	٤س − ٣ ص = ١٢٠ س + ص = ٩٠	د	٤س + ٣ ص = ١٢٠ س + ٤ ص = ٩٠

٣٣	حل النظام الممثل بيانياً هو			
	ⓐ	(٢ ، ١)	ⓑ	(١ ، ٢)
	ⓒ	(٠ ، ٣)	ⓓ	(٣ ، ٠)



موقع اجاباتكم

٣٤	إذا كان (آ ، ل) حلاً للنظام	س + ٢ ص = ١٢ ٢س + ٣ص = ٢١		فإن قيمة ل تساوي			
	أ	٣	ب	٩	جـ	٩-	د	٦

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٣٥	عند استعمال طريقة الحذف بالطرح لحل النظام	٥س - ٢ص = ٢٠ ٤ س - ٢ ص = ٢		فإن ناتج طرح المعادلتين هو س = ...			
	أ	١٨-	ب	٢٢	جـ	١٨	د	٨

.....

.....

.....

.....

.....

٣٦	إذا كان مجموع عددين يساوي أربعة والفرق بينهما يساوي ثمانية فإن العددين هما						
	أ	٦ ، ٢	ب	-٦ ، ٢	جـ	٦ ، -٢	د	١ ، ٧

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٣٧	إذا كان ٥س + ٣ ص = ١٢ ، ٤س - ٥ ص = ١٧ فما قيمة ص ؟						
	أ	٤	ب	٨	جـ	١٦	د	٦٤

.....

.....

.....

.....

.....

.....

موقع اجاباتكم