المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة
الشؤون التعليمية
إدارة أداء التعليم
قسم الإشراف التربوي

وزارة التعليم
Ministry of Education

نموذج إجابة أسئلة اختبار مادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط

الفصل الدراسي الثاني (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٦هـ

اسم الطالب/ة رباعيًا : .....

رقم الجلوس: .....

رقم السؤال	الدرجة		المصحح/ة		المراجع/ة	
	رقمًا	كتابةً	الاسم	التوقيع	الاسم	التوقيع
السؤال الأول	٢١	إحدى وعشرون درجة فقط				
السؤال الثاني	١٠	فقط عشر درجات لا غير				
السؤال الثالث	٩	تسع درجات فقط				
المجموع	٤٠	فقط أربعون درجة لا غير				
	٤٠					

جمعه/ته: الاسم _____ التوقيع _____

راجعه/ته : الاسم _____ التوقيع _____

الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة الشؤون التعليمية إدارة أداء التعليم قسم الإشراف التربوي	وزارة التعليم Ministry of Education	المادة	رياضيات
		الصف	الثالث المتوسط
		الزمن	ساعتان
		عدد الأوراق	٤

نموذج إجابة أسئلة اختبار مادة الرياضيات للصف الثالث المتوسط الفصل الدراسي الثاني (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٦هـ

اسم الطالب/ة		رقم الجلوس		الفصل	

السؤال الأول: لكل فقرة درجة واحدة فقط — إحدى وعشرون درجة فقط

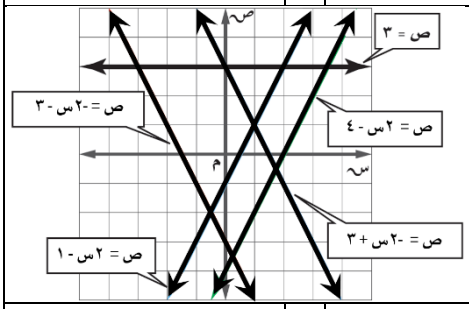
٢١
٢١

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي بتظليل الحرف الدال عليها:

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

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

٢. في التمثيل البياني المجاور، أي الأنظمة التالية تمثل النقطة (١ ، ١) حلاً له؟



أ	ب	ج	د
ص = ٢س - ١ ص = -٢س – ٣	ص= ٢س – ١ ص= -٢س + ٣	ص = ٣ ص = - ٢س -٣	ص = ٢س – ٤ ص= ٢س – ١

٣. عند حل نظام المعادلتين (س = ٤ – ص ، ٣ س + ٢ ص = ١٥) بالتعويض، فإن قيمة ص هي :

أ	ب	ج	د
٧	٣	٣-	٧-

٤. أفضل طريقة لحل النظام ٥ س + ٢ ص = ٤ ، ٢س + ٢ ص = ٨ هي :

أ	ب	ج	د
التعويض	الحذف بالجمع	الحذف بالطرح	الحذف بالضرب

٥. مستطيل طوله يساوي ثلاثة أمثال عرضه، ومجموع طوله وعرضه ٢٤ سم، فما عرض المستطيل بالسنتمتر؟

أ	ب	ج	د
٣	٦	٩	١٨

٦. حل المعادلة $(٢س - ٦)^{٢} = ١٦$ هو:

أ	ب	ج	د
١ ، ٥	٢ ، ١٠	١- ، ٥	١ ، ٧

٧. حل نظام المعادلتين س - ص = - ١ ، ٢ س + ص = - ٢ هو:

أ	ب	ج	د
(١ ، ٠)	(٠ ، ١-)	(٣- ، ٢)	(١- ، ٢)

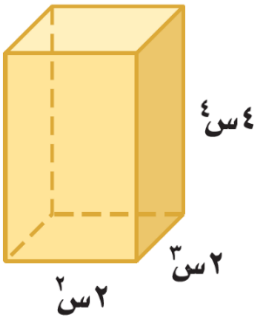
٨. اشترت سعاد ٤ كتب و ٣ أقلام بمبلغ ١٢٠ ريالًا، و اشترت فاطمة كتابًا و٤ أقلام بمبلغ ٩٠ ريالًا، أيُّ أنظمة المعادلات الآتية يمثل الموقف؟

أ	ب	ج	د
٤ س + س = ١٢٠ ٣ص + ٤ص = ٩٠	٤ س – ٣ص = ١٢٠ س + ص = ٩٠	٤ س + ٣ ص = ١٢٠ س – ٤ص = ٩٠	٤س + ٣ ص = ١٢٠ س + ٤ص = ٩٠

٩. تبسيط العبارة $(٢ب^{٤})^{٣}$ يساوي:

أ	ب	ج	د
$٢ب^{١٢}$	$٦ب^{٤}$	$٨ب^{١٢}$	$٢ ب^{٧}$

يتبع

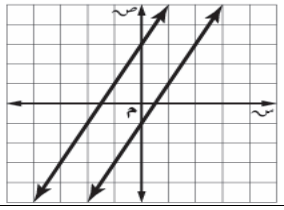
١٠.	تبسيط العبارة $\frac{٣٦ب^{٤}جـ^{٢}}{٩ب^{-١}جـ^{٥}}$ يساوي:							
	أ	$\frac{٢٧ب^{٤}}{جـ^{٣}}$	ب	$\frac{٤ب^{٤}}{جـ^{٣}}$	ج	$\frac{٢٧ب^{٣}}{جـ^{٣}}$	د	$\frac{٤ب^{٥}}{جـ^{٣}}$
١١.	حجم المنشور في الشكل المجاور يساوي: 							
	أ	١٦ س ^٤	ب	١٦ س^٩	ج	٨ س ^٩	د	١٢ س^٤
١٢.	أيُّ العبارات التالية **ليست** وحيدة حد؟							
	أ	-٥ س ص^٥	ب	$\frac{٦ب^{٣}د^{٤}}{٧}$	ج	$\frac{١}{٣}$ ب ^٢ س ص	د	$\frac{-١د^{-٣}}{٣ب^{٤}}$
١٣.	رتبة مقدار كلاً من سرعة حاسوب محمد و عبدالله هي: ١٠^٨ ، ١٠^١٠ على الترتيب ، فكم مرة تساوي رتبة مقدار سرعة حاسوب عبدالله بالنسبة إلى سرعة حاسوب محمد؟							
	أ	١٠^-٢	ب	١٠^٢	ج	١٠^١٠	د	١٠^١٨
١٤.	المعامل الرئيس لكثيرة الحدود (٢٤ س – س^٣ + س^٢ + ٢ س^٥) هو:							
	أ	٢٤	ب	٢	ج	١	د	-١
١٥.	يمكن التعبير عن محيط المثلث الذي أطوال أضلاعه س + ١ ، ٢ س – ١ ، س^٢ + ٢ بالعبارة :							
	أ	٤ س + ٣	ب	س^٢ + ٣ س	ج	س^٢ + ٣ س + ٢	د	٤س^٢ + ٣س
١٦.	ناتج العبارة ٣م^٢ (٢ م^٢ – م) يساوي:							
	أ	٥ م^٤ – ٣م^٣	ب	٦ م^٤ – ٣م	ج	٥ م^٤ – ٣م	د	٦ م^٤ – ٣م^٣
١٧.	ناتج العبارة (٣ ص – ١) ^٢ يساوي :							
	أ	٦ ص^٢ – ٦ ص + ١	ب	٩ص^٢ – ٦ ص + ١	ج	٩ ص^٢ – ٣ ص + ١	د	٦ ص^٢ – ٣ ص + ١
١٨.	تحلل وحيدة الحد ١٢ س^٢ ص تحليلاً تامًا إلى الصورة :							
	أ	٢×٣×س×ص	ب	٢×٢×٣×س×س×ص	ج	٤ × ٣ × س^٢ ×ص	د	١٢× س × س × ص
١٩.	تحلل كثيرة الحدود س ص + ٣ س - ٢س^٢ إلى الصورة :							
	أ	س (ص + ٣ – ٢س)	ب	(س -٣ص)(ص + س)	ج	س (ص + ٣) + ٢س	د	ص (س + ٣س – ٢ س^٢)
٢٠.	عند تحليل كثيرة الحدود (٦ ع^٢ – ٣ ع + ٤ ع - ٢) تحليلًا تامًا فإن أحد عواملها يساوي:							
	أ	٢ع + ١	ب	ع + ٢	ج	٣ ع – ٢	د	٢ع – ١
٢١.	عند تحليل كثيرة الحدود (س ^٢ – س – ٢٠) إلى عاملين، نحصل على:							
	أ	(س – ١٠) (س + ٢)	ب	(س + ٢٠) (س – ١)	ج	(س – ٤) (س + ٥)	د	(س – ٥) (س + ٤)

يتبع

السؤال الثاني: فقط عشر درجات لا غير

١٠
١٠

ظلل على الحرف (ص) أمام العبارة الصحيحة، وعلى الحرف (خ) أمام العبارة الخطأ لكل مما يأتي:

١.	النظام الممثل في الشكل المجاور له عدد لانهائي من الحلول . 	ص	خ
٢.	عند حل النظام ٦ س – ٢ ص = ٤ ، – س – ٢ ص = ١ فإن قيمة س = ٣	ص	خ
٣.	وحيدة الحد ٢ س^{٢} ص^{٣} من الدرجة الخامسة.	ص	خ
٤.	(ق . م . أ) لوحيدتي الحد ٢٤ د ، ٣٢ ب هو ٤ د ب	ص	خ
٥.	ناتج (٢ب + ٣) (٢ب – ٣) يساوي ٤ب^{٢} – ٩	ص	خ
٦.	ناتج (٢ س^{٢} – س) – (٣س – ٣ س^{٢} – ٢) هو ٥س^{٢} – ٤ س + ٢	ص	خ
٧.	ناتج تبسيط المقدار س ص (٧ س^{٥} ص^{٣})^{٠} هو س ص	ص	خ
٨.	تُحلل العبارة ب^{٤} – ١٦ تحليلًا تامًا إلى (ب – ٢) (ب + ٢) (ب^{٢} + ٤)	ص	خ
٩.	العبارة ٣ س^{٢} – ٦ س + ٩ تمثل مربعًا كاملاً.	ص	خ
١٠.	كثيرة الحدود (٣ س^{٢} – ١١ س + ٢٠) أولية .	ص	خ

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة التالية، موضحًا خطوات الحل. تسع درجات فقط

٩
٩

٣

١. حل نظام المعادلتين التالي: ٥ س – ص = ١٠

٧ س – ٢ ص = ١١

الحل بالحذف بالضرب:

بضرب المعادلة الأولى في (– ٢) وجمعها مع المعادلة الثانية: ½

– ١٠ س + ٢ ص = – ٢٠

+ ٧ س – ٢ ص = ١١

-٣ س = - ٩ ½ للطرف الأيمن و ½ للطرف الأيسر

بالقسمة على – ٣ للطرفين

س = ٣ ½

بالتعويض عن س في المعادلة ٢ :

(٧×٣) – ٢ص = ١١ ½

٢١ – ٢ ص = ١١ ← -٢ ص = = ١١-٢١ ← -٢ص = - ١٠ ½

(بالقسمة على – ٢ للطرفين) ← ص = ٥ ½

حل النظام (٣ ، ٥)

طريقة أخرى/ الحل بالتعويض:

نوجد ص من المعادلة الأولى:

٥ س – ص = ١٠ ← - ص = - ٥س + ١٠ ← ص = ٥ س – ١٠ ½

نعوض عن قيمة ص في المعادلة الثانية:

٧ س – ٢ (٥س – ١٠) = ١١ ½

٧س – ١٠ س + ٢٠ = ١١ ← – ٣ س = ١١– ٢٠ ½

-٣ س = -٩ (بالقسمة على – ٣ للطرفين) ← س = ٣ ½

نعوض عن قيمة س:

ص = ٥ (٣) – ١٠ ½

ص = ١٥ – ١٠

ص = ٥ ½

حل النظام (٣ ، ٥)

يتبع

٢

٢ - أوجد ناتج ما يلي : (٥ د^{٣} – ٣ د^{٢} – ٨ + ٢ د) + (٤ د – ١٢ + د^{٢})

الطريقة الأفقية :

(٥ د^{٣} – ٣ د^{٢} – ٨ + ٢ د) + (٤ د – ١٢ + د^{٢}) =

= ٥ د^{٣} + (– ٣ د^{٢} + د^{٢}) + (٢ د + ٤ د) + (– ٨ – ١٢)

= ٥ د^{٣} - ٢ د^{٢} + ٦ د – ٢٠ (على كل حد نصف درجة)

الطريقة الرأسية :

٥ د^{٣} – ٣ د^{٢} + ٢ د – ٨

+ د^{٢} + ٤ د – ١٢

———————

٥ د^{٣} – ٢ د^{٢} + ٦ د – ٢٠ (على كل حد نصف درجة)

٢

٣ - حلل كثيرة الحدود التالية إلى عاملين: ٢ س^{٢} + ٧ س + ٦

نوجد عددين حاصل ضربهما = ٢ × ٦ = ١٢ ومجموعهما = ٧ ← العددان هما: ٣ ، ٤ ½

٢س^{٢} + ٧س + ٦ = ٢ س^{٢} + ٤ س + ٣ س + ٦ ½

= (٢س^{٢} + ٤ س) + (٣ س + ٦) خاصية التجميع

= ٢ س (س + ٢) + ٣ (س + ٢) بأخذ العامل المشترك ½

= (س + ٢) (٢ س + ٣) ½

ملحوظة : يستحق الطالب/ة الدرجة كاملة في حال توصل إلى التحليل الصحيح وإن لم يكتب جميع خطوات الحل.

٢

٤- يمكن تمثيل قفزة فرس في سباق الحواجز بالمعادلة ع = – ٦ ن^{٢} + ٦ ن ، حيث (ع) ارتفاع القفزة بالأمتار، و(ن) الزمن بالثواني، أوجد قيمة ن عندما ع = صفرًا

ع = - ٦ ن^{٢} + ٦ ن ارتفاع قفزة الفرس

والمطلوب الزمن ن عندما ع = ٠

٠ = - ٦ ن^{٢} + ٦ ن بالتعويض عن ع = ٠ ½

- ٦ ن (ن - ١) = ٠ ½

- ٦ ن = ٠ أو ن - ١ = ٠ ½

فإن ن = ٠ أو ن = ١ ½

انتهت الأسئلة دعوانا لكم بالتوفيق

يراعى عدم الالتزام الحرفي بما جاء في نموذج الإجابة، بل يمنح الطالب/ة الدرجة في حال كانت إجابته صحيحة وكتب خطواته التي حل بها.