المملكة العربية السعودية
الإدارة العامة للتعليم
الصف : الثالث المتوسط

وزارة التعليم
المادة : الرياضيات
الزمن : ساعتان ونصف

اختبار (الدور الأول) للفترة الدراسية الأولى للعام ١٤٤٧ / ١٤٤٨ هـ

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

١	إذا كانت مجموعة التعويض { ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ } لحل المعادلة : ٥ ص + ٣ = ٥ ص + ٧ فإن مجموعة الحل تكون:							
	أ	{ ٣ ، ٧ }	ب	{ ٥ }	جـ	{ ٩ }	د	∅

.....

.....

٢	أي المعادلات الآتية تكافئ المعادلة : ٤س − ٢ = ١٠							
	أ	٤ س = ١٠	ب	٢س − ١ = ١٠	جـ	س − $\frac{١}{٢}$ = $\frac{٥}{٢}$	د	٤س − ٤ = ٢٠

.....

.....

.....

٣	لأي ثلاثة أعداد متتالية ن ، ن + ١ ، ن + ٢ ، إذا كان مجموعها ١٥ فإن معادلة المسألة هي:							
	أ	ن + ٣ = ١٥	ب	ن + ١ = ٥	جـ	٣ن + ٣ = ١٥	د	٣ن = ١٥

.....

.....

٤	إذا كانت ف = − ١ فإن القيمة العددية للعبارة : | −٢ف^{٢} − ٥ | + ف تساوي							
	أ	٧	ب	٦	جـ	−٧	د	−٨

.....

.....

.....

٥	المتغير المستقل للعلاقة : (يزداد ضغط الهواء داخل إطار السيارة مع ازدياد درجة الحرارة) هو :							
	أ	درجة الحرارة	ب	ضغط الهواء	جـ	إطار السيارة	د	حركة السيارة

.....

.....

٦	المقطع السيني للمعادلة ٢س − ٤ص = ١٦							
	أ	١٦	ب	٨	جـ	−٤	د	٢

.....

.....

٧	ميل المستقيم المار بالنقطتين (−٣ ، −١) ، (٢ ، −١) يساوي							
	أ	−٣	ب	−١	جـ	صفر	د	٢

٨	أساس المتتابعة الحسابية −٢ ، ٢ ، ٦ ، ١٠ ، ...							
	أ	د = −٢	ب	د = ٢	جـ	د = ٤	د	د = −٤

٩	معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{٣}{٤}$ ومقطعه الصادي = −٨ هي							
	أ	ص = $\frac{٣}{٤}$ س + ٨	ب	ص = $\frac{٣}{٤}$ س − ٨	جـ	٤ص − ٣س = −٨	د	٤س + ٣ س = ٣٢

١٠	اشترى خالد أجهزة كهربائية بالتقسيط وسدد مبلغ ٩٥٠ ريالا كدفعة أولى، ويدفع ١٠٠ ريال كل أسبوع. ما هي معادلة المبلغ الكلي (ل) للأجهزة الذي سيدفعه بعد (س) أسبوعاً ؟							
	أ	ل = ١٠٠ س + ٩٥٠	ب	ل = ٩٥٠ س +١٠٠	جـ	ل = ١٠٠ س	د	ل = ١٠٠ س - ٩٥٠

١١	الصورة القياسية للمعادلة الخطية : ص = ٧ (س +٥) تكتب على الصورة							
	أ	ص = ٧س + ٣٥	ب	ص - ٣٥ = ٧س	جـ	ص = ٧ س + ٥	د	٧س - ص = -٣٥

١٢	مستقيم مقطعه الصادي يساوي - ٣ ويوازي المستقيم: ص = $\frac{٤}{٥}$ س + ٤٢ فإن معادلته تكون على الصورة:							
	أ	ص -٣ = $\frac{٤}{٥}$ س	ب	ص = $\frac{٤}{٥}$ س + ٣	جـ	ص = $\frac{٤}{٥}$ س - ٣	د	ص = -٣س + ٤٢

١٣	مجموعة حل المتباينة ق + ٧ > − ٣ هي							
	أ	{ ق | ق ≥ − ١٠ }	ب	{ ق | ق ≤ − ١٠ }	جـ	{ ق | ق < − ١٠ }	د	{ ق | ق > − ١٠ }

١٤	يريد سليمان الذهاب للحديقة العامة التي تبعد عنه ٣ كيلومتر على الأقل، فإذا كان يمشي بمعدل $\frac{٦}{٥}$ كيلومتر في الساعة. فإن متباينة الزمن الذي يحتاجه هي:

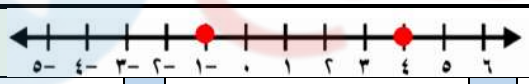
أ	$\frac{٦}{٥}$ ز ⩾ ٣	ب	$\frac{٦}{٥}$ ز ⩽ ٣	جـ	$\frac{٦}{٥}$ ز > ٣	د	$\frac{٦}{٥}$ ز < ٣

.....

.....

.....

١٥	يمثل الرسم البياني المجاور المتباينة



أ	−١ ⩽ س ⩽ ٤	ب	−١ < س ⩽ ٤	جـ	−١ ⩽ س	د	س ⩽ ٤

.....

.....

١٦	حل المتباينة | ك − ١٠ | < − ٤

أ	{ ك | ك < − ١٠ }	ب	{ ك | ك < ١٠ }	جـ	{ ك | ك < ٦ }	د	∅

.....

١٧	عند تمثيل نظام معادلتي المستقيمين : ص = − س + ٣ ، ص = س − ٣ فإنهما :

أ	لا يتقاطعان	ب	بمثلان مستقيم واحد	جـ	يتقاطعان في نقطتين	د	يتقاطعان في نقطة

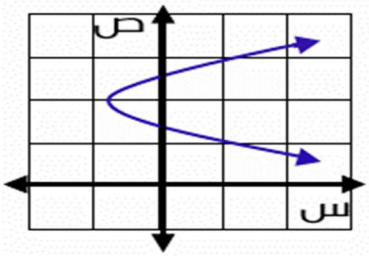
.....

.....

.....

السؤال الثاني :

(أ) استعمل التمثيلات أدناه للإجابة عن المطلوب لكل تمثيل



هل العلاقة تمثل دالة ؟ ولماذا ؟

.....

.....

.....

.....

س	ص
−٣	−١
−٢	٠
−١	١
٠	٢
١	٣

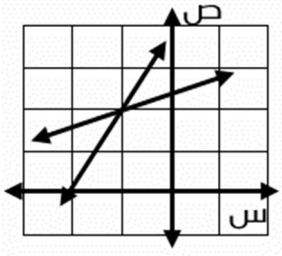
ما نوع الدالة الممثلة بالجدول ؟ ثم أوجد قيمة معدل التغير

.....

.....

.....

.....



يمثل رسم المستقيمين أعلاه حلاً لنظام معادلتين ماذا يسمى هذا النظام؟ ثم أوجد حله.

.....

.....

.....

.....

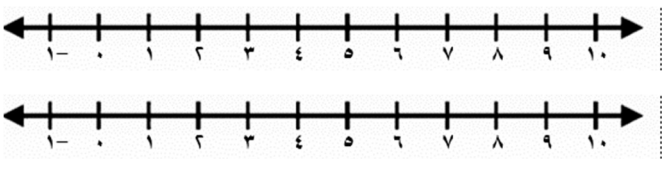
(ب) أكمل فراغات العبارات التالية بما هو مناسبا	
١	أفضل طريقة لحل النظام : ص - س = ٣ ، ص = ٦ - ٢ س هي ....
٢	متتابعة حسابية أساسها -٥ وحدها الرابع ٨ فإن حدها الأول هو ....
٣	عددان مجموعهما ٤١ والفرق بينهما ٩ ، فالعدد الأصغر هو ....
٤	إذا كانت ك − ٨ = −١٢ فإن قيمة ك + ٨ = ...
٥	حل المتباينة : −٢ هـ − ٥٠ > ٥٠ يكتب على الصورة ....

(جـ) ضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة, وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:		العلامة
١	جميع المستقيمات الأفقية ميلها غير معرف.	
٢	قيمة ل التي تجعل ميل المستقيم : ص - ٢ ل س = ١١ يساوي ١٦ هي ٨	
٣	إذا كان س < ٠ ، فأي عدد حقيقي سالب يحقق المتباينة : س + ٢ < ١	

@ccentr

٤	(٠،٠) يحقق صحة كل من المعادلتين : س = ٣ص ، ٢ س = ٧ ص	
٥	يوجد عدد لا نهائي من الحلول لنظام من معادلتين خطيتين المستقيمين متعامدين.	

السؤال الثالث :

حل نظام المعادلتين ٣ س + ٧ ص = ٢ ٣ س ـ ٤ ص = ١٣	أوجد حل المعادلة ٣ ($\frac{٢}{٣}$ س + ٣) = ٦ س ـ ٥
حل نظام المتباينتين المركبة ، ثم مثل مجموعة الحل بيانياً ت ≥ ٩ أو ٣ + ٤ ت < ١١  	تمثل المعادلة : ٣ ق + ٧ك = ١٠٥ عدد الأقلام ق وعدد الكراسات ك التي يمكن شراؤها بمبلغ ١٠٥ ريالات. إذا لم يتم شراء أي قلم، فكم كراساً يمكن شراؤه بهذا المبلغ ؟