المادة	رياضيات
الصف	الثالث متوسط
الزمن	ساعتان ونصف
التاريخ	

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الطائف

وزارة التعليم
Ministry of Education

عدد الصفحات	٤

أسئلة اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام ١٤٤٧هـ

اسم الطالب/ة		اللجنة		رقم الجلوس

السؤال	الدرجة رقماً	الدرجة كتابة	المصحح/ة	المراجع/ة	المدقق/ة
السؤال الأول					
السؤال الثاني					
السؤال الثالث					
السؤال الرابع					
المجموع	٤٠				

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

درجة السؤال الأول	١٧

Telegram: @Tajme3Edu

١) إذا كانت مجموعة التعويض {٣، ٥، ٧، ٩} لحل المعادلة: ٥ص+٣ =٥ص+٧ فإن مجموعة الحل تكون:

أ	{٣، ٧}	ب	{٥}	ج	{٩}	د	∅

٢) أي المعادلات الأتية تكافئ المعادلة :٤س− ٢ = ١٠

أ	٤س=١٠	ب	٢س − ١ = ١٠	ج	$س - \frac{١}{٢} = \frac{٥}{٢}$	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	ج	ن٣-٣=١٥	د	٣ن=١٥

Telegram: @Tajme3Edu

٤) إذا كانت ف= -١ فإن القيمة العددية للعبارة :|-٢ف^{٢}-٥ |+ف تساوي

أ	٧	ب	٦	ج	٧-	د	٨-

٥) المتغير المستقل للعلاقة :(يزداد ضغط الهواء داخل إطار السيارة مع ازدياد درجة الحرارة) هو:

أ	درجة الحرارة	ب	ضغط الهواء	ج	إطار السيارة	د	حركة السيارة

٦) المقطع السيني للمعادلة: ٢ س − ٤ ص = ١٦

أ	١٦	ب	٨	ج	٤-	د	٢

Telegram: @Tajme3Edu

Telegram: @Tajme3Edu

٧) ميل المستقيم المار بالنقطتين (-٣، -١)، (٢، -١) يساوي

أ	-٣	ب	-١	ج	صفر	د	٢

٨) أساس المتتابعة الحسابية: -٢، ٢، ٦، ١٠، .....

أ	د=-٢	ب	د=٢	ج	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	ج	٤ص – ٣س = -٨	د	٤ص + ٣س = ٣٢

١٠) اشترى خالد أجهزة كهربائية بالتقسيط وسدد مبلغ ٩٥٠ ريالاً كدفعة أولى، ويدفع ١٠٠ ريال كل أسبوع. ماهي معادلة المبلغ الكلي (ل) للأجهزة الذي سيدفعه بعد (س) أسبوعاً؟

أ	ل = ١٠٠س + ٩٥٠	ب	ل = ٩٥٠س + ١٠٠	ج	ل = ١٠٠س	د	ل = ١٠٠س – ٩٥٠

١١) الصورة القياسية للمعادلة الخطية: ص = ٧(س +٥) تكتب على الصورة:

أ	ص = ٧س +٣٥	ب	ص – ٣٥ = ٧س	ج	ص = ٧س + ٥	د	ص – ٧س = 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	ج	ص = $\frac{٥}{٤}$ س – ٣	د	ص = -٣س +٤٢

Telegram: @Tajme3Edu

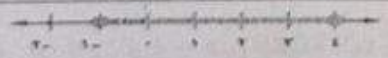
١٣) مجموعة حل المتباينة: ق + ٧ > -٣ هي:

أ	{ق | ق≥-١٠}	ب	{ق | ق≤-١٠}	ج	{ق | ق <-١٠}	د	{ق | ق >-١٠}

١٤) يريد سليمان الذهاب للحديقة العامة التي تبعد عنه ٣كيلومتر 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	ج	$\frac{٦}{٥}$ ز>٣	د	$\frac{٦}{٥}$ ز<٣

١٥) يمثل الرسم البياني المجاور المتباينة



أ	-١ ≥ س≥٤	ب	-١<س>٤	ج	-١ ≥س	د	س≥٤

١٦) حل المتباينة |ك – ١٠| <-٤

أ	{ك | ك <-١٠}	ب	{ك | ك>١٠}	ج	{ك | ك<٦}	د	∅

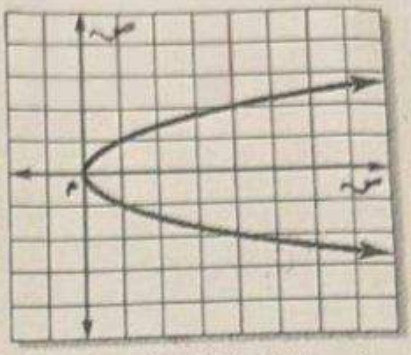
١٧) عند تمثيل نظام معادلتي المستقيمين: ص= – س+٣، ص=س – ٣ فإنهما:

أ	لا يتقاطعان	ب	يتقاطعان في نقطة	ج	يتقاطعان في نقطتين	د	يمثلان مستقيم واحد

Telegram: @Tajme3Edu

السؤال الثاني:	درجة السؤال الثاني	
		١٦

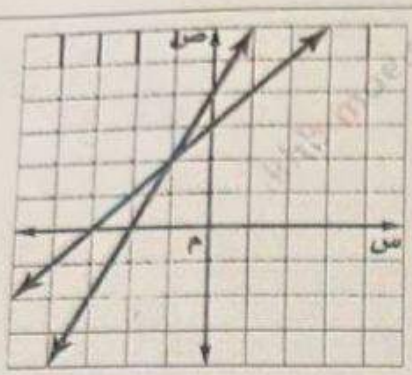
أ- استعمل التمثيلات أدناه للإجابة عن المطلوب لكل تمثيل:



١- هل العلاقة تمثل دالة؟ ولماذا؟

س	ص
-٣	-١
-٢	٠
-١	١
٠	٢
١	٣

٢- ما نوع الدالة الممثلة بالجدول؟ ثم أوجد قيمة معدل التغير؟



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

ب- أكمل فراغات العبارات التالية بما هو مناسب:

١- أفضل طريقة لحل النظام: ص- س=٣، ص=٦ -٢س 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: -٢هـ - ٥٠ > ٥٠ يكتب على الصورة.....

ج- ضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة، وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

العبارة	قيم الصواب
١- جميع المستقيمات الأفقية ميلها غير معرّف.	
٢- قيمة ل التي تجعل ميل المستقيم: ص - ٢ل س = ١١ يساوي ١٦ هي ٨	
٣- إذا كانت س <٠، فأي عدد حقيقي سالب يحقق المتباينة: س + ٢ > ١	
٤- يوجد عدد لا نهائي من الحلول لنظام من معادلتين خطيتين لمستقيمين متعامدين.	
٥- (٠،٠) يحقق صحة كل من المعادلتين: س = ٣ص، ٢س = ٧ص	

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة التالية	درجة السؤال الثالث	
		٧

١- حل نظام المعادلتين:

٣س +٧ص =٢

٣س – ٤ص = ١٣

٢- أوجد حل المعادلة: $٣(\frac{٢}{٣}ع+٣) = ٦ ع - ٥$

٣- حل نظام المتباينتين المركبتين ثم مثّل مجموعة الحل بيانياً:

ت ≥ ٩ أو ٣+٤ت< ١١

٤- تمثل المعادلة: ٣ق+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؟

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

المادة	رياضيات
الصف	الثالث متوسط
الزمن	ساعتان ونصف
التاريخ	

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الطائف

وزارة التعليم
Ministry of Education

عدد الصفحات	٤

نموذج إجابة أسئلة اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام ١٤٤٧هـ

اسم الطالب/ة	————	اللجنة		رقم الجلوس

السؤال	الدرجة رقماً	الدرجة كتابة	المصحح/ة	المراجع/ة	المدقق/ة
السؤال الأول	١٧	سبعة عشر درجة			
السؤال الثاني	١٦	ستة عشر درجة			
السؤال الثالث	٧	سبع درجات			
السؤال الرابع	————				
المجموع	٤٠	أربعون درجة			
	٤٠				

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي: (لكل فقرة درجة واحدة)	درجة السؤال الأول	١٧
		١٧

١) إذا كانت مجموعة التعويض {٣، ٥، ٧، ٩} لحل المعادلة: ٥س+٣ =٥ص+٧ فإن مجموعة الحل تكون:

أ	{٧،٣}	ب	{٥}	ج	{٩}	د	∅

٢) أي المعادلات الآتية تكافئ المعادلة :٤س– ٢ = ١٠

أ	٤س=١٠	ب	٢س – ١ = ١٠	ج	$س - \frac{١}{٢} = \frac{٥}{٢}$	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	ج	٣ن-٣=١٥	د	٣ن=١٥

٤) إذا كانت ف= -١٠ فإن القيمة العددية للعبارة :|-٢ف^{٢}-٥ |+ف تساوي

أ	٧	ب	٦	ج	٧٠-	د	٨٠-

٥) المتغير المستقل للعلاقة :(يزداد ضغط الهواء داخل إطار السيارة مع ازدياد درجة الحرارة) هو:

أ	درجة الحرارة	ب	ضغط الهواء	ج	إطار السيارة	د	حركة السيارة

٦) المقطع السيني للمعادلة: ٢ س – ٤ ص = ١٦

أ	١٦	ب	٨	ج	٤٠-	د	٢

٧) ميل المستقيم المار بالنقطتين (-٣، -١)، (٢، -١) يساوي

أ	-٣	ب	-١	ج	صفر	د	٢

٨) أساس المتتابعة الحسابية: -٢، ٢، ٦، ١٠، ..... هو

أ	د = -٢	ب	د = ٢	ج	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	ج	٤ص − ٣س = -٨	د	٤ص + ٣س = ٣٢

١٠) اشترى خالد أجهزة كهربائية بالتقسيط وسدد مبلغ ٩٥٠ ريالاً كدفعة أولى، ويدفع ١٠٠ ريال كل أسبوع. ماهي معادلة المبلغ الكلي (ل) للأجهزة التي سيدفعه بعد (س) أسبوعاً؟

أ	ل = ١٠٠س + ٩٥٠	ب	ل = ٩٥٠س + ١٠٠	ج	ل = ١٠٠س	د	ل = ١٠٠س − ٩٥٠

١١) الصورة القياسية للمعادلة الخطية: ص = ٧(س + ٥) تكتب على الصورة:

أ	ص = ٧س + ٣٥	ب	ص − ٣٥ = ٧س	ج	ص = ٧س + ٥	د	ص − ٧س = ٣٥

١٢) مستقيم مقطعه الصادي يساوي -٣ وميوازي 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	ج	ص = $\frac{٥}{٤}$ س − ٣	د	ص = -٣س + ٤٢

١٣) مجموعة حل المتباينة: ق + ٧ > ٣ هي:

أ	{ق | ق ≥ -١٠}	ب	{ق | ق ≤ -١٠}	ج	{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	ج	$\frac{٦}{٥}$ ز > ٣	د	$\frac{٦}{٥}$ ز < ٣

١٥) يمثل الرسم البياني المجاور المتباينة

أ	-١٠ ≤ س ≤ ٤	ب	-١ < س < ٤	ج	-١ ≤ س	د	س ≤ ٤

١٦) حل المتباينة |ك − ١٠| < ٤ هو

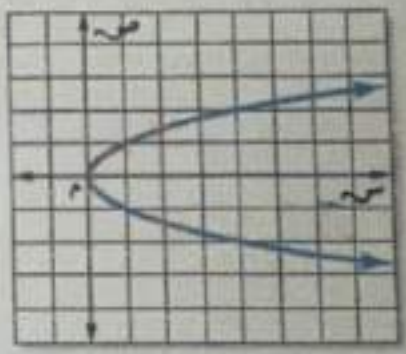
أ	{ك | ك < -١٠}	ب	{ك | ك < ١٠}	ج	{ك | ك < ٦}	د	∅

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

أ	لا يتقاطعان	ب	يتقاطعان في نقطة	ج	يتقاطعان في نقطتين	د	يمثلان مستقيم واحد

السؤال الثاني:	درجة السؤال الثاني	١٦
		١٦

أ- استعمل التمثيلات أدناه للإجابة عن المطلوب لكل تمثيل (لكل فقرة درجتان)



١- هل العلاقة تمثل دالة؟ ولماذا؟

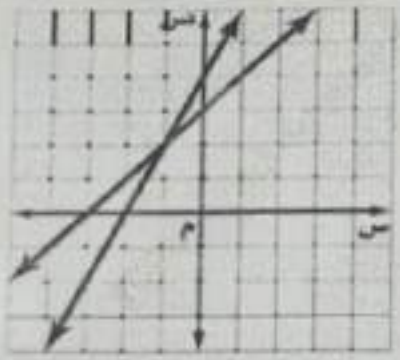
لا تمثل دالة. لأن اختبار الخط الرأسي يبين أن هناك قيماً للمتغير س ترتبط بأكثر من قيمة للمتغير ص

س	ص
-٣	-١
-٢	٠
-١	١
٠	٢
١	٣

٢- ما نوع الدالة الممثلة بالجدول؟ ثم أوجد قيمة معدل التغير؟

نوع الدالة: دالة خطية

قيمة معدل التغير = $\frac{\text{التغير في ص}}{\text{التغير في س}} = ١$



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

يسمى النظام الممثل بيانياً نظاماً متسقاً ومستقلاً

ومن خلال الرسم للنظام حل واحد هو نقطة تقاطع المستقيمين (-١، ٢)

ب- أكمل فراغات العبارات التالية بما هو مناسباً: (لكل فقرة درجة واحدة)

١- أفضل طريقة لحل النظام: ص- س=٣، ص=٦ -٢س هي طريقة التعويض

٢- متتابعة حسابية أساسها -٥ وحدها الرابع ٨ فإن حدها الأول هو ٢٣

٣- عددان مجموعهما ٤١ والفرق بينهما ٩، فالعدد الأصغر هو ١٦

٤- إذا كانت ك- ٨ = -١٢٠ فإن قيمة ك + ٨ = ٤

٥- حل المتباينة: -٢هـ - ٥ < ٥٠ يكتب على الصورة {هـ | هـ < -٥٠}

ج- ضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة، وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي: (لكل فقرة درجة واحدة)

العبارة	قيم الصواب
١- جميع المستقيمات الأفقية ميلها غير معرّف.	خطأ
٢- قيمة ل التي تجعل ميل المستقيم: ص - ٢ل س = ١١ يساوي ١٦ هي ٨	صح
٣- إذا كانت س < ٠، فأي عدد حقيقي سالب يحقق المتباينة: س + ٢ > ١	خطأ
٤- يوجد عدد لا نهائي من الحلول لنظام من معادلتين خطيتين لمستقيمين متعامدين.	خطأ
٥- (٠، ٠) يحقق صحة كل من المعادلتين: س = ٣ص، ٢س = ٧ص	صح

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة التالية	درجة السؤال الثالث	٧
		٧

١- حل نظام المعادلتين:

٣س + ٧ص = ٢

٣س − ٤ص = ١٣

باستخدام طريقة الحذف (الحذف بالطرح)

٣س + ٧ص = ٢

−٣س + ٤ص = −١٣

١١ص = −١١

ص = −١

وبالتعويض في المعادلة الأول

٣س − ٧ = ٢

٣س = ٩

س = ٣

∴ حل النظام هو (٣، −١)

(يراعى أي إجابة ممكنة من الطالب: استخدام التمثيل البياني – طريقة التعويض .....) (درجتان)

٢- أوجد حل المعادلة: $٣(\frac{٢}{٣}ع + ٣) = ٦ع - ٥$

٢ع + ٩ = ٦ع − ٥ (استخدام خاصية التوزيع)

−٦ع = −٦ع (طرح ٦ع من الطرفين)

−٤ع + ٩ = −٥

−٩ = −٩ (إضافة −٩ للطرفين)

−٤ع = −١٤

$ع = \frac{-١٤}{-٤} = \frac{٧}{٢}$ (القسمة على −٤ ثم التبسيط)

∴ حل المعادلة هو $(\frac{٧}{٢})$

(درجتان)

١- حل نظام المتباينتين المركبتين ثم مثّل مجموعة الحل بيانياً:

ت ≥ ٩ أو ٣ + ٤ت < ١١ (درجة ونصف)

الحل: ت ≥ ٩ أو ٣ + ٤ت < ١١

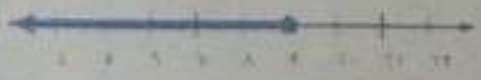
بطرح ٣ من الطرفين

٤ت < ٨

بالقسمة على ٤ للطرفين

ت < ٢

∴ مجموعة الحل هي {ت | ت ≥ ٩}



٢- تمثل المعادلة: ٣ق + 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؟ (درجة ونصف)

الحل:

لم يتم شراء أي قلم (معطى)

∴ ق = صفر وبالتالي يكون:

٧ك = ١٠٥

ك = ١٥

∴ عدد الكراسات التي يمكن شراؤها = ١٥ كراساً

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

اضيات	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير اسم المدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education
الصف: الثالث المتوسط		عدد الصفحات: ٤
الزمن: ساعتان ونصف		
التاريخ:		

نموذج إجابة اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام ١٤٤٧هـ

اسم الطالب/ة		اللجنة		رقم الجلوس	

السؤال	الدرجة رقماً	الدرجة كتابة	المصحح/ة	المراجع/ة	المدقق/ة
الس(١)وال	٢٠	عشرون درجة			
الس(٢)وال	١٠	عشر درجات			
الس(٣)وال	١٠	عشر درجات			
المجموع	٤٠ ٤٠	أربعون درجة			

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي: درجة لكل فقرة | درجة الس(١)وال: ٢٠ درجة / ٢٠ درجة

١ مجموعة الحل للمعادلة ٣س − ٧ = ٢٩ إذا كانت مجموعة التعويض {١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥} هي:

أ (١١) ب (١٢) ج (١٣) د (١٥)

٢ حل المعادلة (٣ × ٥) ن + (٢١ - ١٢) = ١٥ن + ٣٠ هو:

أ ن = ٢ ب لايوجد حل ج مجموعة الأعداد الحقيقية د ن = ٥

٣ حل المعادلة $\frac{٢}{٣}$ س = ١٤ يساوي

أ س = ٤ ب س = ٩ ج س = ١٤ د س = ٢١

٤ المعادلة التي تمثل (ثلاثة أعداد صحيحة فردية متتالية مجموعها ٧٥) هي:

أ ٣س + ٣ = ٧٥ ب ٦س + ٣ = ٧٥ ج ٦س + ٦ = ٧٥ د ٣س + ٦ = ٧٥

٥ حل المعادلة ٢م - ١٣٠ = -٨٠م + ٢٧ هو:

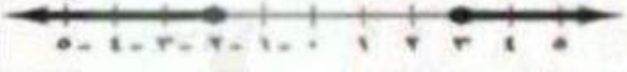
أ م = ٦ ب م = ٥ ج م = ٤ د م = ٣

٦ المعادلة التي تتضمن القيمة المطلقة للتمثيل المجاور هي:

أ |س + ١| = ٤ ب |س - ١| = ٣ ج |س - ١| = ٤ د |س + ١| = ٣

٧ ميل المستقيم المار بالنقطتين (-٤، ٣)، (-٢، ١) يساوي:

أ ١ ب ١٠ ج ٢ د ٣٠

٨	معادلة المستقيم الذي ميله = ٥ ومقطعه الصادي = ٨ (بصيغة الميل والمقطع) هي:							
أ	ص = ٥س + ٨	ب	ص - ٥ = س + ٨	ج	ص + ٥س = ٨	د	٥ص = س + ٨	
٩	معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٧٠ ، ٣٠) ، (٥ ، ٣٠) هي:							
أ	ص = ١١س + ٢٠	ب	ص = ٢س + ١١٠	ج	ص = س + ١١٠	د	ص = ٢س + ٢٠	
١٠	تكتب المعادلة ص + ٧٠ = ٥٠ (س + ٣٠) بالصورة القياسية كالتالي:							
أ	٥س + ص = ٢٢	ب	س + ٥ص = ٢٢٠	ج	٥س + ص = ٢٢٠	د	س + ٥ص = ٢٢٠	
١١	معادلة المستقيم المار بالنقطة (٠ ، ٤) والموازي للمستقيم ص = ٤٠ س + ٥ هي:							
أ	ص = ٤س + ٤٠	ب	ص = ٤س + ٤	ج	ص = ٤٠س + ٤٠	د	ص = ٤٠س + ٤	
١٢	المستقيمان ص = ٢٠س ، ٢٠س + ص = ٣ هما مستقيمان							
أ	متعامدان	ب	متقاطعان	ج	متوازيان	د	غير ذلك	
١٣	تكتب المتباينة التي تعبر عن: " ناتج جمع عدد و خمسة لا يزيد عن تسعة "							
أ	س + ٥ < ٩	ب	س + ٥ > ٩	ج	س + ٥ ≤ ٩	د	س + ٥ ≥ ٩	
١٤	حل المتباينة | ٢ جـ - ٥ | < ٣٠ هو:							
أ	جـ > ١	ب	جـ < ١	ج	∅	د	جـ > ٨	
١٥	أي الطرائق الآتية ليست طريقة جبرية لحل أنظمة المعادلات الخطية ؟							
أ	التعويض	ب	الحذف بالجمع	ج	التمثيل البياني	د	الحذف بالضرب	
١٦	المتباينة المركبة التي تعبر عن التمثيل البياني المجاور : 							
أ	٢٠ ≥ س > ٣	ب	س ≥ ٢٠ أو س ≤ ٣	ج	س > ٢ أو س ≤ ٣	د	٢ > س ≥ ٣	
١٧	الزوج المرتب الذي يمثل حلاً للنظام التالي ٦ س - ٤ ص = ٦ هو: ٦٠ س + ٣٠ ص = ٠							
أ	(٦ ، ٥)	ب	(٦٠ ، ٣٠)	ج	(٠ ، ١)	د	(٨٠ ، ٤)	
١٨	مجموعة حل المتباينة: ٤ ث + ٢٠ < ٨ ث - (٦ ث - ١٠) هي:							
أ	{ ث | ث < ٦ }	ب	{ ث | ث > ٦ }	ج	{ ث | ث < ٤ }	د	{ ث | ث > ٤ }	
١٩	لدى سعد ٣١ كتاباً ولدى خالد ٥٨ كتاباً فكم كتاباً يجب أن يضيف سعد إلى مجموعته ليصبح لديه عدد من الكتب أكبر من خالد ؟							
أ	٢١ على الأكثر	ب	٢٧	ج	٢٨ على الأقل	د	أقل من ٢٠	
٢٠	أفضل طريقة لحل النظام: ٣ س - ٤ ص = ١٠٠ هي: ٥ س + ٨٠ ص = ٢٠							
أ	التعويض	ب	الحذف بالجمع	ج	الحذف بالطرح	د	الحذف بالضرب	

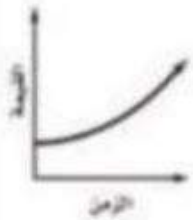
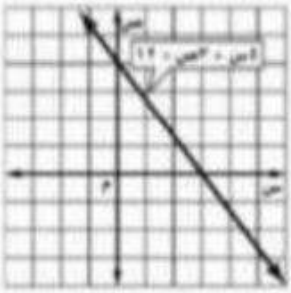
السؤال الثاني: (أ) ضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة، وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة في كل مما يلي: درجة لكل فقرة	درجة السؤال	٥ درجات ٥ درجات
١	المتغير المستقل في العلاقة: (إذا قاد محمد سيارته بصورة أسرع، فإنه يستغرق وقتا أطول للوقوف التام) هو: سرعة السيارة	(صح)
٢	العلاقة { (٥،٧٠) ، (٦،٧٠) ، (٨٠،١٠) ، (٠،١٠٠) } لا تمثل دالة.	(خطأ)
٣	المتتابعة ٣٠ ، ١ ، ٥ ، ٩ ، ..... هي متتابعة حسابية أساسها = ٤٠	(خطأ)
٤	معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤، ٢) وميله $\frac{1}{2}$ هي: ص = $\frac{1}{2}$ س	(صح)
٥	نستعمل القسمة لحل المتباينة التي تتضمن عملية الضرب ، مثل ٩ ت > ٢٧ .	(صح)

السؤال الثاني: (ب) اختر الحرف المناسب من العمود (الأول) وضعه في الفراغ المناسب أمام كل عبارة في العمود (الثاني). درجة لكل فقرة	درجة السؤال	٥درجات ٥ درجات

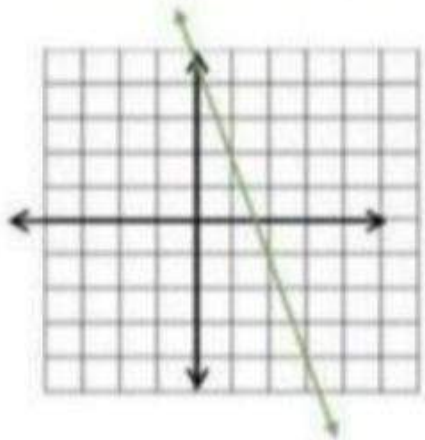
العمود (الأول)	
أ	الحلول التي تحقق صحة نظام المعادلات تسمى .....
ب	حل المتباينة ٧٠ س < ٥ هو س < .....
جـ	عدد حلول النظام : ص = ٥ س – ٧ ، ٥ س – ص = ٧
د	إذا كان لنظام المعادلات حل واحد فقط فإنه يسمى نظاما .....
هـ	النظام ص = ٣ س + ٩ ، ص = ٣ س – ٤ يسمى نظاما .....

العمود (الثاني)	
د	مستقلاً
جـ	عدد لا نهائي
أ	الحلول الممكنة
ب	٢٠
.....	٢
هـ	غير متسق

السؤال الثالث (أ) أجب على الأسئلة التالية:	درجة السؤال	٥درجات ٥ درجات

١	يوضح التمثيل المجاور قيمة لوحة فنية نادرة. (صف هذا التمثيل البياني) ١  تزداد قيمة اللوحة بسرعة عالية أو تزداد قيمة اللوحة مع مرور الوقت (تقبل أي إجابة بنفس المعنى)	٢	أوجد المقطعين السيني والصادي للدالة الخطية في التمثيل المجاور: ١  *المقطع السيني ٣ *المقطع الصادي ٤
٣	اكتب المعادلة الخطية التالية بالصورة القياسية: ١ س = ص – ٥ س – ص = ٥	٤	أوجد الحدود الثلاثة التالية للمتتابعة الحسابية التالية: ١ ١٢ ، ٩ ، ٦ ، ٣ ، ٠ ، ٣- ، ٦-
٥	اكتب النظام الذي يعبر عن الجملة التالية: " عددان مجموعهما ٧ وثلاثة أمثال الأول ناقصاً الثاني يساوي ١٣ " ١ س + ص = ٧ ٣ س – ص = ١٣		

السؤال الثالث (ب) أجب على الأسئلة التالية:	درجة السؤال	٥درجات ٥ درجات

١	اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ١٠-) وميله = ٣٠- (بصيغة الميل ونقطة) ثم مثلها بيانيا. درجتان (ص + ١٠) = ٣٠- (س – ٢) 	٢	حل النظام الآتي مستعملاً الحذف: ثلاث درجات س – ٣ ص = ٧ ٣ س + ٣٠ ص = ٩ ٤ س = ١٦ س = ٤ ٤ + ٣٠ ص = ٧ ٣٠ ص = ٣ ص = ١٠ الحل هو (٤ ، ١٠)

المملكة العربية السعودية — وزارة التعليم

الإدارة العا... — ... : الرياضيات

الصف : الثال... — ... / ١٤٤٧ هـ

الزمن : ساعتا...

الاختبار المركزي
الثالث متوسط

اسم الطـ...	
رقم الجلوس	

السؤال	الدرجة النهائية المستحقة		اسم المصحح	التوقيع	اسم المراجع	التوقيع
	رقما	كتابة				
السؤال الأول						
السؤال الثاني						
السؤال الثالث						
مجموع الدرجات						

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 − ١/٢ = 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 : | −٢ف٢ − 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

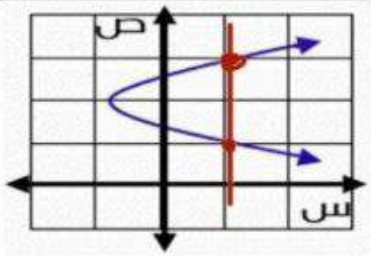
٩ معادلة المستقيم الذي ميله ٣/٤ ومقطعه الصادي = −٨ هي

أ ص = ٣/٤ س + ٨ — ب ص = 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 $\frac{٤}{٥}$ كيلومتر في الساعة. فإن متباينة الزمن الذي يحتاجه هي:							
	أ	$\frac{٤}{٥}$ ز ≥ ٣	ب	$\frac{٤}{٥}$ ز ≤ ٣	جـ	$\frac{٤}{٥}$ ز > ٣	د	$\frac{٤}{٥}$ 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	يمثلان 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 ؟

لا

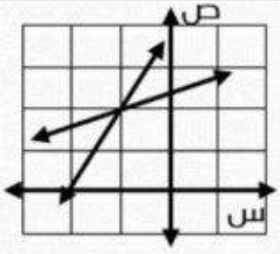
الخط الرأسي يتقاطع مع منحنى العلاقة في نقطتين

س	ص
-٣	-١
-٢	٠
-١	١
٠	٢
١	٣

ما نوع الدالة الممثلة بالجدول ؟ ثم أوجد قيمة معدل التغير

خطية

معدل التغير = ١



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

متسق ومستقل

الحل (-١، ٢)

(ب) أكمل فراغات العبارات التالية بما هو مناسبا	
١	أفضل طريقة لحل النظام : ص - س = ٣ ، ص = ٦ - ٢ س هي ..... التعويض .....
٢	متتابعة حسابية أساسها -٥ وحدها الرابع ٨ فإن حدها الأول هو ..... ٢٣ .....
٣	عددان مجموعهما ٤١ والفرق بينهما ٩ ، فالعدد الأصغر هو ..... ١٦ .....
٤	إذا كانت ك - ٨ = ١٢ فإن قيمة ك + ٨ = ... ٢٨ .....
٥	حل المتباينة : -٢ هـ - ٥٠ > ٥٠ يكتب على الصورة ..... هـ > -٥٠ .....

(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	✗
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 — (١)

٣ س - ٤ ص = ١٣ — (٢)

$\frac{11ص}{11} = \frac{-11}{11}$

ص = -١

بالتعويض في المعادلة (١)

٣ س + ٧ ص = ٢

٣ س + ٧ (-١) = ٢

٣ س - ٧ = ٢

٣ س = ٢ + ٧

$\frac{3س}{3} = \frac{9}{3}$

س = ٣

الحل = (٣، -١)

أوجد حل المعادلة

٣ ($\frac{2}{3}$ س + ٣) = ٦ س - ٥

٢ س + ٩ = ٦ س - ٥

٩ + ٥ = ٦ س - ٢ س

١٤ = ٤ س

$\frac{14}{4} = \frac{4س}{4}$

$س = \frac{7}{2}$

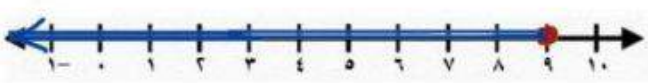
حل نظام المتباينتين المركبة ، ثم مثل مجموعة الحل بيانياً

ت ≥ ٩ أو ٣ + ٤ ت > ١١ - ٣

$\frac{4ت}{4} \geq \frac{8}{4}$ أو ت ≥ ٩

ت ≥ ٩

الحل = {ت / ت ≥ ٩}



تمثل المعادلة : ٣ ق + ٧ ك = 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 ؟

٣ ق + ٧ ك = ١٠٥

٣ (٠) + ٧ ك = ١٠٥

$\frac{7ك}{7} = \frac{105}{7}$

ك = ١٥

١٥ كراسة

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم
المادة : الرياضيات

الصف :
الزمن : ١٤٤٧ هـ

نموذج تدريبي
الاختبار النهائي

اسم الطالب	
رقم الجلوس	

السؤال	الدرجة النهائية المستحقة		اسم المصحح	التوقيع	اسم المراجع	التوقيع
	رقما	كتابة				
السؤال الأول						
السؤال الثاني						
السؤال الثالث						
مجموع الدرجات						

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة :

١ الرمز الذي يمثل عدم وجود حل للمعادلة هو :

أ	ب	جـ	د
>	<	=	∅

٢ إذا كانت المعادلة و = ٥٦ ÷ (٢ ٢ + ٣) فإن قيمة و =

أ	ب	جـ	د
٧	٨	٩	١٠

٣ في المتتابعة الحسابية يسمى الفرق بين الحدين المتتالين

أ	ب	جـ	د
الاساس	الأس	المجال	المدى

٤ يحتاج بناء الطابق الواحد في أحدى البنايات إلى ١٥ طن من الحديد كم طنا من الحديد نحتاج لبناء ٦ طوابق

أ	ب	جـ	د
٧٠	٨٠	٩٠	١٠٠

٥ حل المعادلة ١١٣ = ق - ٢٥ هو ق =

أ	ب	جـ	د
١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠

٦ حل المعادلة ١٨ + س = ٤٠ هو س =

أ	ب	جـ	د
٢٠	٢٠	٢٢	٢٣

٧ حل المعادلة ١١ س - ٤ = ٢٩

أ	ب	جـ	د
٣	٤	٥	٦

٨ في النظام الإحداثي نقطة الأصل هي

أ	ب	جـ	د
(٠ ، ٠)	(١ ، ٠)	(٠ ، ١)	(١ ، ١)

٩ إذا كانت هـ = ٥ ، فإن قيمة العبارة | ٣ − هـ | + ١٣

أ	ب	جـ	د
١٤	١٥	١٦	١٧

١٠ حل المعادلة | ٤ن − ١ | = − ٦

أ	ب	جـ	د
١	٢	٣	∅

١١ إذا كانت د(ت) = ٢ ت^{٣} فإن د(٤) =

أ	ب	جـ	د
١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٣١

١٢ المقطع السيني للمعادلة ٤س − ص = ٤ هو

أ	ب	جـ	د
٠	١	٢	٣

١٣ حل المعادلة ٢ + ٥ك = ٣ك − ٦ هو ك =

أ	ب	جـ	د
− ٢	− ٣	− ٤	− ٥

١٤ علاقة تربط كل عنصر في مجالها بعنصر واحد فقط من المدى :

أ	ب	جـ	د
معادلة	متباينة	غير دالة	دالة

١٥ يسمى استعمال المعادلة الخطية لإجراء تنبؤات حول القيم التي تتجاوز مدى البيانات :

أ	ب	جـ	د
المدى	المجال المقابل	المجال	التنبؤ الخطي

١٦ إذا كان ناتج ضرب ميلي مستقيمين غير رأسين يساوي − ١ فهما

أ	ب	جـ	د
متعامدان	متطابقان	متوازيان	متساويان

١٧ أساس المتتابعة الحسابية ٤، ٩، ١٤، ١٩، ....

أ	ب	جـ	د
٣	٤	٥	٦

١٨ الحد التاسع في المتتابعة الحسابية ... ، -١٢ ، -٨ ، -٤ ، صفر ، ... هو

أ	ب	جـ	د
١٩	٢٠	٢١	٢٢

١٩ معدل التغيير في الجدول المجاور

عدد العاب الحاسوب(س)	التكلفة بالريال(ص)
٢	٧٨
٤	١٥٦

أ	ب	جـ	د
٣٧	٣٨	٣٩	٤٠

٢٠ حل المتباينة س − ١٢ ≤ ٨

أ	ب	جـ	د
س ≤ ١٧	س ≥ ١٧	س ≤ ١٩	س ≤ ٢٠

السؤال الثاني :

ضع كلمة صح أمام العبارة الصحيحة, وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة لكل مما يلي:

		العلامة
١	الدالة التربيعية هي دالة تمثل بيانياً بخط مستقيم .	X
٢	يسمى المتغير الذي يحدد قيم مخرجات العلاقة المتغير المستقل	✓
٣	إذا قطع الخط الرأسي التمثيل البياني في أكثر من نقطة فإنه لا يمثل دالة .	✓
٤	إذا لم يكن لنظام المعادلات أي حل يسمى نظاماً متسقاً.	X
٥	عند ضرب طرفي متباينة صحيحة في عدد سالب تتغير اتجاه إشارة المتباينة .	✓
٦	يكون المستقيمان غير الرأسيين متعامدان إذا تساوى ميلاهما	X

(ب) اختر الحرف المناسب من العمود (الأول) وضعه في الفراغ المناسب أمام كل عبارة في العمود (الثاني).

	العمود (الأول)		العمود (الثاني)
أ	تسمى الدالة التي تمثل بيانياً بخط أو منحنى دون انقطاع	جـ	التقاطع
ب	المتباينات المركبة التي تحتوي على أداة الربط (أو) تمثل بيانيا بـ	د	دالة منفصلة
جـ	المتباينات المركبة التي تحتوي على أداة الربط (و) تمثل بيانياً بـ	ب	الاتحاد
د	تسمى الدالة التي تمثل بيانياً بنقاط غير متصلة	أ	دالة متصلة
هـ	مجموعة حل المعادلة $\|٣ - هـ\| < -٣$	∅	∅
و	$٢ك + ٥ = ١٣$ فإن قيمة ك =		

السؤال الثالث :

في الجدول المجاور هل العلاقة تمثل دالة ؟ ولماذا ؟

المجال	المدى
٤	٦
٥-	٣
٦	٣-
٥-	٥

لا
لأن العنصر (-٥) من المجال ارتبط بعنصرين من المدى ٣ ، ٥

أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين (-٣ ، -١) ، (٢ ، -١)

$م = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{-١ - (-١)}{٢ - (-٣)} = \frac{-١ + ١}{٢ + ٣} = \frac{٠}{٥} = ٠$

اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (-٢ ، ٥) وميله ٣

$ص = م س + ب$
$٥ = ٣ (-٢) + ب$
$٥ = -٦ + ب$
$٦ + ٥ = ب$
$ب = ١١$
$ص = ٣ س + ١١$

استعمل الحذف لحل النظام

$-٣ س + ٥ ص = -١١$
$٣ س + ٧ ص = -١$
$+$
$١٢ ص = -١٢$
$ص = -١$

بالتعويض في المعادلة

$٣ س + ٧ ص = -١$
$٣ س + ٧ (-١) = -١$
$٣ س - ٧ = -١$
$٣ س = ٧ - ١$
$٣ س = ٦$
$س = ٢$

الحل (٢ ، -١)

نموذج تدريبي
ثالث متوسط

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة : ١٣ درجة

١ يقود رأمي سيارته بمعدل ١٠٤ كلم في الساعة ، أوجد الزمن الذي سيستغرقه للسفر مسافة ٣١٢ كلم .

أ	ب	جـ	د
٤ ساعات	٣ ساعات	٥ ساعات	ساعتان

٢ إذا كانت س − ١ = ١٤ ، و $\frac{1}{2}$ ص = ٢ أوجد قيمة س + ص

أ	ب	جـ	د
١٦	− ١١	٥	١٨

٣ حل المعادلة ١٣ س + ٢ = ٤ س + ٣٨

أ	ب	جـ	د
١	٢	٣	٤

٤ أي المعادلات التالية تمثل الخطوة الأولى في عملية حل المعادلة ٤(٢س + ٧) − ٦ = ٣س

أ	ب	جـ	د
٤(٢س + ٧) + ٧ = ٣س	٨ س + ٧ − ٦ = ٣س	٤(٢س + ١) = ٣س	٨ س + ٢٨ − ٦ = ٣س

٥ في العلاقة { (٨ ، ٣) ، (−٤ ، ٠) ، (٦ ، −٥) ، (−٣ ، −١) } المدى هو :

أ	ب	جـ	د
{ ٠ ، −١ ، −٥ ، ٣ }	{ ٨ ، −٤ ، ٦ ، −٣ }	{ ٣ ، ٠ ، −١ }	{ ٣ ، ٠ ، −١ ، −٣ }

٦ ميل المستقيم المار بالقطتين (−٣ ، ٢) ، (٦ ، ٢)

أ	ب	جـ	د
$\frac{4}{9}$	$\frac{4}{3}$	صفر	غير معرف

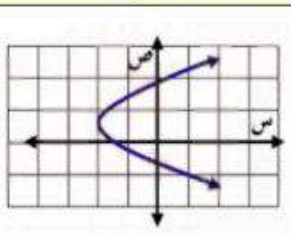
٧ إذا كانت د(س) = $س^{٢}$ + ١١ فما قيمة د(٣) ؟

أ	ب	جـ	د
٩	٢٠	−٢	١٤

٨ مستعملاً المتتابعة الحسابية ١٢، ١٥، ١٨، ٢١، ... : أي المعادلات الآتية تمثل الحد النوني للمتتابعة ؟

أ	ب	جـ	د
$أ_{ن}$ = ٣ن + ٩	$أ_{ن}$ = ٩ن + ٣	$أ_{ن}$ = ١٢ن+ ٣	$أ_{ن}$ = ن+ ١

٩ أي العلاقات التالية يمثل دالة؟

أ	ب	جـ	د
			

س	ص
١	٢
٣	٢
٤	٢
٧	٢

١٠ قيمة تذكرة مشاهدة مسرحية ٥ ريالات لكل طفل و ٨ ريالات للشخص الكبير . والمعادلة ٥ س + ٨ ص = ٨٠ تمثل عدد الأطفال س، وعدد الكبار ص الذين يمكنهم مشاهدة المسرحية بـ ٨٠ ريالاً . إذا لم يشاهد المسرحية أي شخص كبير، فكم طفلًا يمكنه مشاهدة المسرحية بـ ٨٠ ريالاً ؟

أ	ب	جـ	د
٦	١٠	١٣	١٦

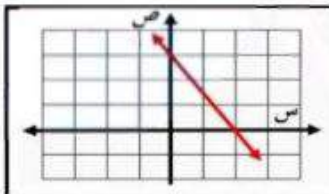
١١ أي المعادلات التالية يكون تمثيلها مستقيما رأسيا ؟

أ	ب	جـ	د
٢ س = ص	ص + ٥ = ٣	٣ س − ٢ = ٠	س − ص = ٠

١٢ أعطى عبد الله ولده ناصر ١٠٠ ريال وبدأ ناصر إضافة ٢٥ ريالا كل شهر إلى هذا المبلغ لشراء جهاز ألعاب تكلفته ص ريالا. اكتب معادلة خطية بصيغة الميل والمقطع لعدد الأشهر (س) المتطلبة لتوفير مبلغ (ص) ريالا.

أ	ص= ١٠٠س + ٢٥	ب	ص = ٢٥ س +١٠٠	جـ	ص = ٥ س +١٠٠	د	ص = ٢٥ س −١٠٠

١٣ أي مما يأتي يمثل معادلة المستقيم المبين في الشكل



(أ) ص = $\frac{٣}{٤}$س + ٣	(ب) ص = − $\frac{٣}{٤}$س − ٣
(جـ) ص = −$\frac{٣}{٤}$س + ٣	(د) ص = − $\frac{٤}{٣}$ س + ٣

١٤ معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٢) وميله −٥ بصيغة الميل ونقطة هي :

أ	ص+٣ = −٥(س+٢)	ب	ص+٢ = ٥(س−٣)	جـ	ص−٣= −٥(س−٢)	د	ص−٢ = −٥(س−٣)

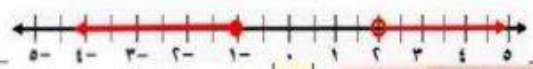
١٥ معادلة المستقيم الموازي للمستقيم الذي معادلته ص = $\frac{٣}{٤}$ س −٨

أ	ص= −$\frac{٣}{٤}$ س −١	ب	ص= $\frac{٣}{٤}$ س −٩	جـ	ص = $\frac{٣}{٤}$ س −٢	د	ص = − $\frac{٣}{٤}$ س −٥

١٦ يدخر محمد ٣٥ ريالاً تزيد أو تنقص بثلاث ريالات ، يعبر عن ذلك بالمتباينة :

أ	٣٥≥ س ≥ ٣٢	ب	٣٢≥ س ≥ ٣٥	جـ	٣٢ ≥ س ≥ ٣٨	د	−٣٢≥ س ≥ ٣٨

١٧ ما المتباينة المركبة التي تعبّر عن التمثيل البياني أدناه



أ	− ١ < س ≥ ٢	ب	−١ ≥ س > ٢	جـ	س ≥ − ١ أو س > ٢	د	س > −١ أو س ≥ ٢

١٨ حل المتباينة − $\frac{١}{٢}$ هـ ≥ ٦

أ	هـ ≥ −٢	ب	هـ ≥ −١٨	جـ	هـ ≤ −٢	د	هـ ≤ −١٨

١٩ تتركز أشجار النخيل بصفة خاصة في العالم العربي، حيث يوجد به أكثر من ٦٠ مليون شجرة تمثل نحو ثلاثة أخماس أشجار النخيل في العالم. فما عدد أشجار النخيل في العالم؟

أ	٦٠ مليون	ب	أكثر من ١٠٠ مليون	جـ	أقل من ١٠٠ مليون	د	٣٠ مليون

٢٠ المتباينة التي تتضمن قيمة مطلقة للتمثيل الاتي هي

أ	|س−٤| ≤ ٣	ب	|س+٣| ≥ ٤	جـ	|س+٣| ≤ ٤	د	|س−٣| < ٨

٢١ أوجد العددين اللذان مجموعهما يساوي ١١ وخمسة أمثال الاول زائد الثاني يساوي ١٩ .

(أ) (٨ ، ٣)	(ب) (٦ ، ٧)	(جـ) (٢ ، ٩)	(د) (٨ ، ١)

٢٢ حل النظام ٤س − ٣ص = ١

٦س + ٣ص = ٩

(أ) عدد لانهائي من الحلول	(ب) (٠ ، −١)	(جـ) لا يوجد حل	(د) (١ ، ١)

٢٣ ما قيمة ص في حل نظام المعادلتين : س = ٥ ص − ١ ، ٢ س + ٥ ص = − ٣٢

(أ) ٢	(ب) −١	(جـ) ١	(د) − ٢

٢٤ أفضل طريقة لحل النظام ٥ س − ٢ ص = ٤ ، ٢ س + ٢ ص = ٨

(أ) الحذف باستعمال الجمع	(ب) الحذف باستعمال الضرب	(جـ) التعويض	(د) الحذف باستعمال الطرح

٢٥	إذا كان مجموع قياسي الزاويتين س ، ص يساوي ١٨٠ ° ، وقياس الزاوية س يساوي قياس الزاوية ص مضافا اليها ٢٤ ° فإن قياس س ، ص على الترتيب هو

(أ) ٧٨ ° ، ١٠٢ °	(ب) ٧٨ ° ، ٧٨ °	(ج) ١٠٢ ° ، ٧٨ °	(د) ٩٠ ° ، ٩٠ °

٢٦	إذا كانت النقطة (-٣ ، ٢) تمثل حل نظام معادلتين، وكانت إحدى معادلتيه هي س+٤ص = ٥ فإن المعادلة الثانية هي

(أ) س – ص = -١	(ب) س + ص = ٥	(ج) س + ص = -١	(د) س + ٤ ص = ٧

السؤال الثاني : ٧ درجات

	(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة	العلامة
١	تشكل أعمار ثلاثة أخوة أعداد صحيحة متتالية مجموعها ٩٦ فإن عمر الأوسط يساوي ٣٣ سنة	✗
٢	إذا كانت س = -٤ ، ص = ٧ فإن قيمة |٢ – ٣ص| + ٢س تساوي ١١	✓
٣	قيمة ك التي تجعل المعادلة ك (٣س – ٢) = ٤ – ٦س متطابقة هي -٢	✓
٤	قيمة هـ التي تجعل ميل المستقيم المار بالنقطتين (٧ ، هـ) ، (-٥ ، ٢) صفر تساوي ٢	✓
٥	إذا وازى المستقيم المار بالنقطتين (-٢ ، ٤) ، (٥ ، د) المستقيم ص = ٣س + ٤ فإن د = ٧	✗
٦	ميل المستقيم الموازي للمستقيم الذي معادلته ص = ٧ س + ١ هو – ٧	✗
٧	معدل تغير المعادلة الخطية ٣ص – ٥ س = ٧ هو $\frac{٥}{٣}$	✓
٨	معادلة المستقيم المار بالنقطة (٥ ، ٤) ويوازي محور السينات هي ص = ٥	✗
٩	إذا طرح العدد نفسه من طرفي متباينة صحيحة فإن المتباينة الناتجة تكون غير صحيحة	✗
١٠	عند ضرب أو قسمة طرفي متباينة في عدد سالب نعكس اتجاه إشارتها	✓
١١	إذا كانت س + ٢ < ١ فإن العدد الصحيح (-١) يحقق المتباينة	✗
١٢	إذا كانت نتيجة حل النظام جملة خطأ مثل ٣ = ٧ فلا يوجد حل للنظام	✓
١٣	ناتج ضرب المعادلة –٧س – ٣ص = ١١ في –٣ هو –٢١ س + ٩ ص = ١١	✗
١٤	إذا كان عدد الحلول في نظام من معادلتين عدد لا نهائي من الحلول يسمى نظاماً غير مستقل	✓

(ب) اكمل العبارات التالية ١٠ درجات

١	حل المعادلة ٣ (ب + ١) – ٥ = ٣ ب – ٢	جميع الأعداد الحقيقية
٢	يزداد ضغط الهواء داخل إطار السيارة مع ازدياد درجة الحرارة ، المتغير المستقل :	درجة الحرارة
٣	قيمة ص التي تجعل ٩ ، ٤ ، ص ، -٦ ... متتابعة حسابية هي	١
٤	تُسمى مجموعة المساقط الثانية للأزواج المرتبة في العلاقة	دالة
٥	المقطع الصادي للمستقيم المار بالنقطتين (٥ ، ٢) ، (٣ ، ٦) هو	١٢
٦	النقطة (١ ، ك) تقع على المستقيم الذي معادلته : ص = س + ٤ فإن ك =	٥
٧	ناتج ضعف عدد مضاف إليه ٨ لا يزيد عن ١٠ يُعبر عنها بـ	٢س + ٨ ≤ ١٠
٨	عدد حلول النظام ص = ٧س + ١٠ ، ص = ٨ س + ٥ يساوي	حل واحد
٩	مجموعة حل المعادلة |٢س + ٥| = -٧ هي	∅
١٠	المقطع الصادي للمعادلة الخطية ٥ ص + ٣ س = ١٥ هو	٣

السؤال الرابع : أجب عن جميع الأسئلة التالية — ١٠ درجات

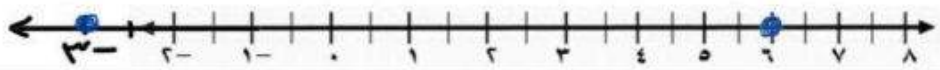
(١) حل المعادلة التالية $|٢س - ٣| = ٩$ ومثل حلها بيانيا.

$٢س - ٣ = ٩$ ، $٢س - ٣ = -٩$

$+٣ \quad +٣$ $\qquad$ $+٣ \quad +٣$

$٢س = ١٢$ $\qquad$ $٢س = -٦$

$س = ٦$ $\qquad$ $س = -٣$



٦ حدد ما اذا كانت المتتابعة : $٠ ، \frac{١}{٢} ، ١ ، \frac{٣}{٢} ، \ldots$ حسابية أم لا ؟ و اذا كانت كذلك فأوجد أساسها

$+\frac{١}{٢} \quad +\frac{١}{٢} \quad +\frac{١}{٢}$

حسابية وأساسها $د = \frac{١}{٢}$

٦ اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة $(٣ ، -٥)$ والمعامد للمستقيم الذي معادلته $ص = -\frac{١}{٣} س + ٥$ بالصيغة القياسية

$م = ٣$ ، $ص = م س + ب$

$-٥ = ٣(٣) + ب$

$-٥ = ٩ + ب$

$ب = -١٤$

$ص = ٣س - ١٤$

$-٣س + ص = -١٤$

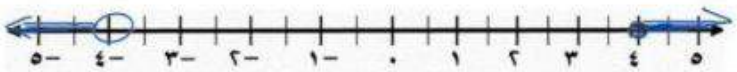
$٣س - ص = ١٤$

٣ حل المتباينتين المركبتين $٤س + ٧ \geq ٢٣$ أو $\frac{٣س}{٢} < -١٢$ ومثل مجموعة الحل بيانيا

$-٧ \quad -٧$ $\qquad$ $\times ٢$

$\frac{٤س}{٤} \geq \frac{١٦}{٤}$ $\qquad$ $س > -٨$

$س \geq ٤$ أو $س > -٨$



٢ (ب) حل النظام مستعملاً طريقة الحذف

$٢س + ٥ص = ١١$ ——— × ٢

$٤س + ٣ص = ١$

$٤س + ١٠ص = ٢٢$

$-$

$٤س + ٣ص = ١$

$٧ص = ٢١$

$ص = ٣$

$\frac{٢ص}{٢} = \frac{٦}{٢}$

$س = ٢$

الحل $(٢ ، ٣)$

بالتعويض في المعادلة $٢س + ٥ص = ١١$

$٢س + ١٥ = ١١$