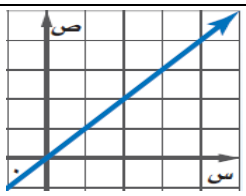
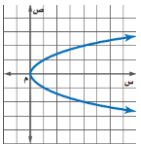
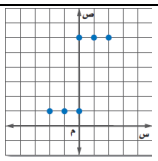
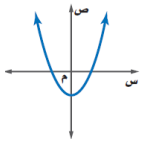
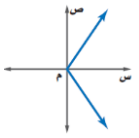
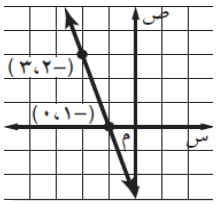
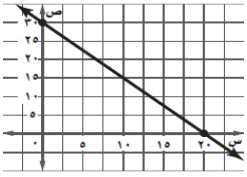
المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمحافظة جدة مدرسة البيان النموذجية	الفصل الدراسي الأول – العام الدراسي ١٤٤٥ هـ	المادة	رياضيات
		الوحدة	الثانية
		المرحلة	المتوسطة
		الصف	ثالث

بنك أسئلة مادة الرياضيات

س١: في الفقرات من (١) الى (٣٠) اختاري الإجابة التي تمثل البديل الصحيح:

١	يجري محل تجاري تنزيلات على سلعة ، وكلما ازدادت المبيعات كان ربحه أكثر . المتغير المستقل في العبارة السابقة هو :			
	(أ) المحل التجاري	(ب) التنزيلات	(جـ) المبيعات	(د) الربح
٢	أي من العلاقات التالية تمثل داله :			
	(أ){(٢، ١)، (٣ ، ٥)}	(ب) {(١ ، ٢) ،(١، ٥)}	(جـ){(٥ ،٢) ، (٥، ٢)}	(د){ (١ ،١) ، (١، ١)}
٣	إذا كانت د(س) = ٥س - ١ فإن د (٢) =			
	(أ) ٦	(ب) ٩	(جـ) ١١	(د) ٢٤
٤	المجال في العلاقة {(٢،٥)،(٣،٧)،(٥،-٢)،(-١،-٢)} هو :			
	(أ) { -١، ٣، ٥}	(ب){ ٥ ،٧، -١}	(جـ){٢ ،٥ ، -٢}	(د){٢،-٢، ٣ }
٥	تسمى الدالة التي تمثل بيانيًا بنقاط غير متصلة بدالة			
	(أ) متصلة	(ب) منفصلة	(جـ) خطية	(د) تربيعية
٦	ميل المستقيم المار بالنقطتين : (٦ ، ٣) ، (٦ ، ٧) يساوي :			
	(أ) -٤	(ب) صفر	(جـ) ٤	(د) غير معرف
٧	يعبر عن الحد النوني لمتتابعة حسابية حدها الأول أ١ وأساسها د بالصيغة :			
	(أ) أن= أ١ + (ن + ١) د	(ب) أن= أ١ (ن + ١) د	(جـ) أن= أ١ + (ن - ١) د	(د) أن= أ١ + (د - ١) ن
٨	من الرسم الذي المجاور، حددي نوع الميل : 			
	(أ) صفر	(ب) موجب	(جـ) سالب	(د) غير معرف
٩	إذا كانت د (س) = ٢س – ٣ فإن قيمة د (-١) + د (٢) تساوي :			
	(أ) -٦	(ب) -٤	(جـ) +٢	(د) +٣
١٠	المقطع السيني للمعادلة : ص + س = -٥ هو :			
	(أ) -٥	(ب) صفر	(جـ) +١	(د) +٥
١١	المتتابعة غير الحسابية من بين المتتابعات الآتية هي :			
	(أ) ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ،	(ب) -٤ ، -٢ ، ٠ ، ٢	(جـ) ٦ ، ٣ ، ٠ ، -٣ ،	(د) ١، ٤ ، ٩ ، ٢٥ ، .....
١٢	المدى في العلاقة { (٠،٠) ، (-٢،٣) ، (١، ٦) }			
	(أ) { ٠ ، -٢ ، ١ }	(ب) { ٠ ، ٣ ، ٦ }	(جـ) { ٠ ، -٢ ، ٦ }	(د) { ٠ ، ٣ ، ١ }

١٣	**إذا كانت د(ت) = ٢ت^{٣} فإن د (٣) =**			
	(أ) ٦	(ب) ١٦	(جـ) ١٨	(د) ٥٤
١٤	**معادلة الحد النوني للمتتابعة الحسابية : ٩ ، ١٣ ، ١٧ ، ٢١ ، ..... هي :**			
	(أ) أن = ٤ن + ٥	(ب) أن = ٤ن - ٩	(جـ) أن = ٩ن + ٥	(د) أن = ٥ن - ٤
١٥	**أي من المعادلات التالية لا تمثل داله :**			
	(أ) ٤س = ص +٨	**(ب) س =٥**	**(جـ) ص = -٨**	**(د) ص=٣س -٢**
١٦	**أي من المعادلات التالية خطية :**			
	(أ) ص = س^{٢} – ٤	(ب) ٦س – س ص = ٤	(جـ) $\frac{١}{٣}$ ص = -١	(د) س^{٣} + ص^{٣} =١
١٧	**الحد الثامن في المتتابعة : ٩,٥ ، ١١ ، ١٢,٥ ، ١٤ ..... يساوي :**			
	(أ) ١٥,٥	(ب) ١٨	(جـ) ٢٠	(د) ٢٠,٥
١٨	**ميل المستقيم المار بالنقطتين : (٢ ، ٥) ، (٩ ، ١١) يساوي :**			
	(أ) $\frac{٦}{٧}$	(ب) $\frac{٧}{٦}$	(جـ) ٦	(د) ٧
١٩	**الأساس في المتتابعة الحسابية الآتية : -٤ ، -٢ ، ٠ ، ٢ ، ..... يساوي :**			
	(أ) -٤	(ب) -٢	(جـ) +٢	(د) +٤
٢٠	**حتى تكون الدالة خطية يجب أن يكون :**			
	(أ) الميل معرف	(ب) معدل التغير ثابت	(جـ) الميل موجب	(د) المقطع الصادي = صفر
٢١	**معدل التغير للدالة الخطية المقابلة يساوي :** **س** | **ص** ٢ | ٥ ٤ | ١٠ ٦ | ١٥			
	(أ) ٥	(ب) $\frac{٥}{٢}$	(جـ) ٢	(د) $\frac{٢}{٥}$
٢٢	**حددي المتتابعة الحسابية من بين المتتابعات الآتية :**			
	(أ)-١١، -١٧، -١٩، ...	(ب)-٣ ، - ٢، ٢، ٤ ،	(جـ)٤ ، ٩، ١٤، ١٩،	(د)١٨، ١٦، ١٥، ١٣ ،..
٢٣	**المقطع الصادي للمعادلة : ٢س + ٤ص = ١٦ هو :**			
	(أ) صفر	(ب) ٤	(جـ) ٨	(د) ١٦
٢٤	**الصورة القياسية للمعادلة الخطية هي :**			
	(أ) س + ص = جـ	(ب) أ + ب = جـ	(جـ) أس + ب ص = جـ	(د) أس × ب ص = جـ
٢٥	**أي من المعادلات التالية غير خطية :**			
	(أ)ص = ٤- ٣س	**(ب)ص = ٤**	**(جـ)٥س^{٢} + ص = ١٠**	**(د)٨+ ص = ٤س**

٢٦	**من الجدول المقابل ، المقطعين السيني والصادي هما :** **الزمن** ٠ ، ١٠ ، ١٤ **كمية الماء باللتر** ١٠٠٨ ، ٢٨٨٠ ، ٠			
	(أ) المقطع السيني صفر والمقطع الصادري صفر	(ب) المقطع السيني صفر والمقطع الصادي ١٠٠٨	(جـ) المقطع السيني ١٤ والمقطع الصادي ١٠٠٨	(د) المقطع السيني ١٠٠٨ والمقطع الصادي ١٤
٢٧	**باستخدام اختبار الخط الرأسي حددي التمثيل البياني المختلف :**			
	(أ) 	(ب) 	(جـ) 	(د) 
٢٨	**حل المعادلة من الرسم الذي أمامك هو :** 			
	(أ) ٢-	(ب) ١-	(جـ) صفر	(د) ٣
٢٩	**من الرسم الذي أمامك ، حددي المقطعين السيني والصادي :** 			
	(أ)المقطع السيني صفر والمقطع الصادي ٣٠ .	(ب)المقطع السيني ٢٠ والمقطع الصادي ٣٠ .	(جـ)المقطع السيني ٢٠ والمقطع الصادي صفر.	(د)المقطع السيني ٣٠ والمقطع الصادي ٢٠.
٣٠	**يمكننا وصف المسافة التي قطعها سعد بدراجته من خلال التمثيل المقابل بأنها :** 			
	(أ) تقل ، تتوقف ، تقل	(ب) تزداد ، تتوقف ، تقل	(جـ) تزداد ، تقل ، تزداد	(د) تزداد ، تتوقف ، تزداد

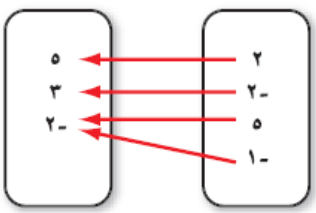
س٢ : في الفقرات من (١) الى (١٩) ضعي امام كل فقرة الحرف (ص) اذا كانت العبارة صحيحة والحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة :

- ❖ الدالة هي مجموعة مرتبة من الأعداد ويسمى كل عدد فيها حد.
- ❖ يمكننا استعمال اختبار الخط الرأسي للتحقق ما إذا كانت التمثيل البياني يمثل دالة أم لا .
- ❖ المعادلة الخطية هي المعادلة التي تمثل بيانياً بخط مستقيم .
- ❖ تسمى الدالة التي تمثل بيانياً بنقاط غير متصلة دالة متصلة .
- ❖ الميل هو نسبة التغير في الإحداثي الصادي إلى التغير في الإحداثي السيني كلما انتقلت من نقطة إلى أخرى.
- ❖ زيادة درجه حرارة مركب داخل وعاء محكم الإغلاق يزيد من الضغط داخل الوعاء ، المتغير التابع في الجملة السابقة هو درجة الحرارة .
- ❖ معدل التغير هو العلاقة التي تربط المدخلات بالمخرجات على أن يكون هناك مخرجة واحدة فقط لكل مدخلة .
- ❖ حتى تكون الدالة خطية يجب أن يكون معدل التغير ثابت.
- ❖ لا تستعمل معادلة الميل في المستقيمات الرأسية لأن المستقيمات الرأسية ليس لها ميل .
- ❖ الأساس في المتتابعة الحسابية : صفر ، -١٠ ، -٢٠ ، -٣٠ ، ..... يساوي ١٠
- ❖ ميل المستقيم المار بالنقطتين : (-٣ ، ٢) ، (-٣ ، -١) يساوي -٣
- ❖ العلاقة { (٣ ، ١) ، (-١ ، ١) } تمثل دالة .
- ❖ المقطع السيني للمعادلة : س + ٢ص = ٣ يساوي ٣
- ❖ المعادلة : ٩س ص – ٦س = ٧ غير خطية .
- ❖ المستقيمات الأفقية ميلها يساوي صفر.
- ❖ المتغير التابع للعلاقة : (كلما زادت ساعات الدراسة كان النجاح أقرب) هو النجاح .
- ❖ إذا ارتبط كل عنصر في المجال بعنصر واحد فقط في المدى فإن العلاقة تمثل دالة .

❖ معدل التغير للدالة الخطية في الجدول المجاور هو: $\frac{١}{٥}$.

س	ص
٥	٢
١٠	٣
١٥	٤
٢٠	٥

❖ المدى من المخطط السهمي المجاور هو : {-٢ ،٣ ، ٥ } .

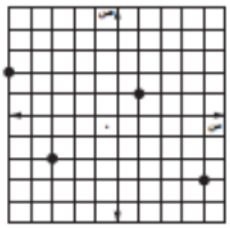


س٣ : مثلي العلاقة {(٣ ، ٥)، (١ ، ٣) ، (-٤ ، ٦)،(٣ ، ٨)،(٢ ، ٤)} بمخطط سهمي ، وجدول وبيانيًا .

ثم حددي كلًا من المجال والمدى .

س٤ : اكتبي العلاقة الموجودة في التمثيل المجاور على صورة أزواج مرتبة ،

ثم حددي كلًا من مجالها ومداها .



س٥ : هل تمثل العلاقة الموجودة في الجدول المجاور دالة أم لا ؟

س	٠	٢-	٤-
ص	١	١-	١

س٦ : إذا كانت د(س) = $س^{٢}$ – ٣س + ٢ ، فأوجدي د(-١) .

س٧ : أوجدي ميل المستقيم المار بكل نقطتين من النقاط الآتية :

- (٥ ، ٨) ، (-٤ ، ٦)
- (٢ ، ٥) ، (٩ ، ١١)
- (٧ ، -٢) ، (٧ ، ٥)
- (-٦ ، ٤) ، (٧ ، ٤)

س٨ : حددي ما إذا كانت المتتابعات التالية حسابية أم لا . وإذا كانت كذلك، فأوجدي أساسها . واكتبي الحدود الثلاثة التالية :

- ٢ ، ٥ ، ٩ ، ١٤ ، .....
- -١٠ ، -٧ ، -٤ ، -١ ، .....
- ٣٣، ٢٩ ، ٢٥، ٢١، .....

س٩ : أوجدي الحدود الثلاثة التالية في المتتابعات الحسابية التالية:

- ٥ ، ٨ ، ١١ ، ١٤ ، .....
- ٨ ، ١٥ ، ٢٢ ، ٢٩ ، .....

س١٠ : أوجدي مدى العلاقة : {(١ ، د)، (٢ ، د) ، (٣ ، د)،(٤ ، د)،(٥ ، د)} .

س ١١ : حددي ما إذا كانت المعادلات التالية خطية أم لا . وإذا كانت كذلك، فاكتبيها في الصورة القياسية .

- ص = ٢س – ٣
- ص = -٤س + ٣
- $س^{٢}$ + ٣ص = ٨
- ٩س ص – ٦س = -٩

س١٢ : اكتبي معادلة الحد النوني للمتتابعات الحسابية التالية :

- ١٢ ، ٥ ، -٢ ، -٩ ، .....
- -١٢ ، -٨ ، -٤ ، .....
- ١٥ ، ١٣ ، ١١ ، ٩ ، .....

س ١٣: مثلي المعادلات التالية بيانيًا باستعمال المقطع السيني والصادي :

- ٣ص – س = ٦
- س – ٤ص = ٢
- ٤س – ٥ص = ١٥

س١٤ : استعملي العلاقة من س إلى ص ، الممثلة بالجدول المجاور ، للإجابة عما يلي :

س	ص
١	١
٢	٨
٣	٢٧
٤	٦٤

أ) اكتبي العلاقة في صورة مجموعة أزواج مرتبة .

ب) حددي كلًا من مجال العلاقة ومداها .

ت) حددي ماإذا كانت هذه العلاقة دالة أم لا ، وفسري إجابتك .

س١٥ : من الجدول المجاور ، حددي ما إذا كانت الدالة خطية أم لا وفسري ذلك .

س	ص
٢	٥
٤	١٠
٦	١٥
٨	٢٠