سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان الصف العـاشر

للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ – ٢٠١٣/٢٠١٤م

الدور الأول – الفصل الدراسي الأول

- المادة: الرياضيات
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٦)
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف
- الإجابة في الورقة نفسها.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

السؤال	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	(التوقيع بالاسم)	
	آحاد	عشرات		المصحح (بالأحمر)	المدقق (بالأخضر)
١					
٢					
٣					
٤					
المجموع				جمعه (بالأحمر)	مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)
المجموع الكلي	٦٠				

امتحان الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ – ٢٠١٣/٢٠١٤م
الدور الأول – الفصل الدراسي الأول
المـــــادة: الرياضيات

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

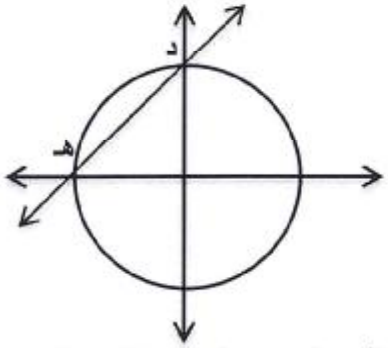
١) أي من المستقيمات الآتية يمر بنقطة الأصل ؟

أ) $\frac{١}{٢}$ ص + ٤ = ٠ ب) ٤ص + ٣س = ٠ ج) ٥ص + ٢س – ١ = ٠ د) ٣س + ٢ = ٠

٢) المستقيم ص = ك س + ل يوازي المستقيم ص = ٤س + ٣ ويمر بالنقطة $(٠ ، -\frac{١}{٢})$ ، ما قيمة ك ، ل ؟

أ) ك = ٤ ، ل = ٣ ب) ك = $-\frac{١}{٤}$ ، ل = ٣ ج) ك = ٤ ، ل = $-\frac{١}{٢}$ د) ك = ٤ ، ل = $\frac{١}{٢}$

٣) في الشكل المقابل دائرة مركزها نقطة الأصل ، ونصف قطرها ٣ وحدات ، فما هي معادلة $\overleftrightarrow{دهـ}$ ؟



أ) ص = س + ٣ ب) ص = س – ٣

ج) ص = – س + ٣ د) ص = – س – ٣

٤) تتوزع مجموعة من البيانات توزيعاً طبيعياً ، إذا علمت أن وسطها الحسابي يساوي ٣٠ ، وانحرافها المعياري يساوي ٥ ، فما هو المنوال لهذه البيانات ؟

أ) ٥ ب) ٦ ج) ١٠ د) ٣٠

٥) إذا حصل سعيد على درجة ٧٠ في اختبار ما ، وبدرجة معيارية ٠,٥ وكان المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب يساوي ٦٥ ، فما الانحراف المعياري لهذه الدرجات ؟

أ) ٠,٥ ب) ٢,٥ ج) ٥ د) ١٠

٦) القيم الآتية تمثل درجات مجموعة من الطلاب في أحد الاختبارات النهائية :

٧٥ ، ٧٨ ، ٦٢ ، ٩٩ ، ٩٥ ، ٨٣ ، ٨٧ ، ٩٢ ، ٧١ ، ٨٤ ، إذا كان المئيني ن يساوي ٩٥ ، فما قيمة ن ؟

أ) ٧٥ ب) ٨٠ ج) ٩٠ د) ٩٥

يتبع/ ٢

تابع امتحان الصف العـاشر

للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ ـ ٢٠١٣/٢٠١٤م

الدور الأول ـ الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الرياضيات

تابع السؤال الأول :

٧) ما عدد عناصر المصفوفة الناتجة من ضرب مصفوفة رتبتها ٢×٣ بمصفوفة رتبتها ٣×٥ ؟

أ) ٦ ب) ٩ ج) ١٠ د) ١٥

٨) إذا كانت $\frac{س}{} \times \frac{ص}{} = \frac{س}{}$ ، فأي المصفوفات الآتية تمثل $\frac{ص}{}$ ؟

أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$

٩) ما هو الترتيب التصاعدي للجذور الآتية $\sqrt{٢}$ ، $\sqrt[٣]{٣}$ ، $\sqrt[٦]{٥}$ ؟

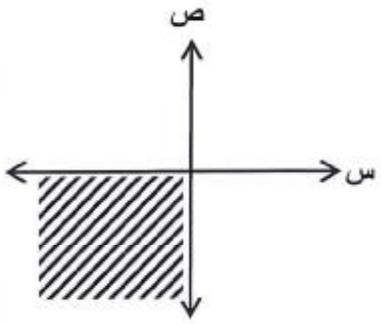
أ) $\sqrt[٣]{٣}$ ، $\sqrt{٢}$ ، $\sqrt[٦]{٥}$ ب) $\sqrt[٦]{٥}$ ، $\sqrt{٢}$ ، $\sqrt[٣]{٣}$

ج) $\sqrt{٢}$ ، $\sqrt[٣]{٣}$ ، $\sqrt[٦]{٥}$ د) $\sqrt[٦]{٥}$ ، $\sqrt[٣]{٣}$ ، $\sqrt{٢}$

١٠) ماهي قيمة هـ التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} ٢ & ٦- \\ هـ & ٣- \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة ؟

أ) ـ ١ ب) صفر ج) ١ د) ٢

١١) في الشكل المقابل أي المتباينات يمثل حلاً للمنطقة المظللة ؟



أ) س ≤ ٠ ، ص ≥ ٠ ب) س ≤ ٠ ، ص ≤ ٠

ج) س ≥ ٠ ، ص ≤ ٠ د) س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠

١٢) ما هو ناتج $\sqrt[٥]{س^{٢}} \times \sqrt[٥]{س} \times س^{\frac{٣}{٥}}$ ؟

أ) $\sqrt[٥]{س}$ ب) س ج) $س\sqrt[٥]{س}$ د) $س^{٢}$

تابع امتحان الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ – ٢٠١٣/٢٠١٤م
الدور الأول – الفصل الدراسي الأول
المـــــادة: الرياضيات

السؤال الثاني :

أ) إذا كانت معادلة $\overleftrightarrow{ل}$ هي ص = $\frac{٤}{٣}$ س + ٤ فأوجد :

١) ميل $\overleftrightarrow{ل}$.

٢) طول الجزء المقطوع من محور الصادات .

٣) اكتب معادلة المستقيم الذي يوازي $\overleftrightarrow{ل}$ ويقطع من محور الصادات السالب جزءاً طوله ٣ وحدات .

ب) أوجد نقاط التقاطع بين المستقيم ص = س والمنحنى ص = $\frac{س^{٢}}{٤}$ + ٣س + ٤ .

يتبع/٤

تابع امتحان الصف العـاشر

للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ ـ ٢٠١٣/٢٠١٤م

الدور الأول ـ الفصل الدراسي الأول

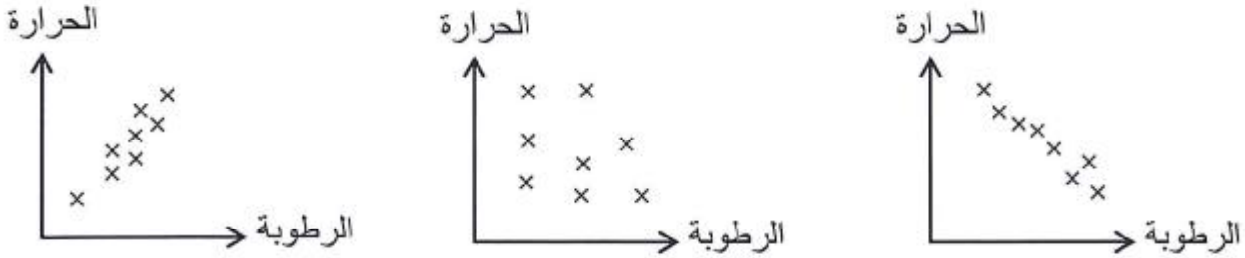
المـــــادة: الرياضيات

تابع السؤال الثاني :

ج) صُهرت أربعة مخاريط دائرية قائمة مصمتة من النحاس ومتماثلة ، نصف قطر كلاً منها ٣ سم وارتفاع كلاً منها ٤ سم ، وأعيد سبكها لتصبح على شكل نصف كرة ، أوجد طول نصف قطر الكرة . (علما بأن حجم المخروط = $\frac{١}{٣}\pi$ نق^{٢} ع ، حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}\pi$ نق^{٣} ، $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

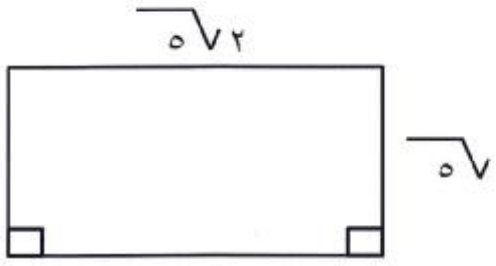
السؤال الثالث:

أ) اذكر نوع العلاقة بين المتغيرين في كل من الأشكال الآتية .



..... ، ..... ، .....

ب) أوجد محيط الشكل المقابل في أبسط صورة .



يتبع/٥

تابع السؤال الثالث:

ج) أخذت عينة من ١٠٠ شخص لقرية ما وسجلت أعمارهم فكانت على النحو الآتي :

فئات العمر بالسنوات	٠ ـ	١٠ ـ	٢٠ ـ	٣٠ ـ	٤٠ ـ
التكرارات	٢٥	٢٠	١٨	٢٤	١٣

أوجد كلاً من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار هذه العينة .

السؤال الرابع :

أ) أوجد حل المعادلة $\sqrt[٣]{٢س+٢} = -٢$.

يتبع/٦

تابع امتحان الصف العـاشر

للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ ـ ٢٠١٣/٢٠١٤م

الدور الأول ـ الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الرياضيات

تابع السؤال الرابع:

ب) إذا كانت $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ٢ & ٦ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $\underline{جـ} = \begin{bmatrix} ٠ & -٢ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ ، فأوجد $\underline{ب} \times \underline{جـ}$.

ج) إذا كانت $\underline{س} = \begin{bmatrix} ٣ & م \\ ٢ & ٢ل \end{bmatrix}$ ، $\underline{ص} = \begin{bmatrix} ٣ & -١ \\ ١ & ٦ \end{bmatrix}$ ، $\underline{ع} = \begin{bmatrix} ٣٠ & ٢ \\ ١٤ & -١٢ \end{bmatrix}$

١) أوجد $٢\underline{س} + ٣\underline{ص}$.

٢) إذا كان $٢\underline{س} + ٣\underline{ص} = \frac{١}{٢}\underline{ع}$ فأوجد قيمة م ، ل .

انتهت الأسئلة، مع الدعاء لكم بالتوفيق والنجاح.

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

المـــــادة: الرياضيات — الدرجة الكلية: (٦٠) درجة

تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٥) صفحات

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي: -

إجابة السؤال الأول — الدرجة :(٢٤) درجة

المفردة	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	(الصفحة)	المستوى المعرفي
١	ب	٤ص + ٣س = ٠	٢	٤٨	معرفة
٢	ج	ك= ٤ ، ل= $-\frac{١}{٢}$	٢	٥٧	تطبيق
٣	أ	ص= س+٣	٢	٤٨، ٥٠	تطبيق
٤	د	٣٠	٢	٩٥	معرفة
٥	د	١٠	٢	٨٩	تطبيق
٦	ب	٨٠	٢	٧٨	استدلال
٧	ج	١٠	٢	١٣٨	معرفة
٨	أ	$\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$	٢	١٣٩	معرفة
٩	ب	$\sqrt[٦]{٥}$ ، $\sqrt{٢}$ ، $\sqrt[٣]{٣}$	٢	١٢٠	تطبيق
١٠	ج	١	٢	١٤٦	تطبيق
١١	د	س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠	٢	١٥٥	تطبيق
١٢	ج	$س\sqrt[٥]{س}$	٢	١٠٩	استدلال
المجموع			٢٤		

يتبع/٢

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ ـ ٢٠١٣/٢٠١٤م
الدور الأول ـ الفصل الدراسي الأول
المـــــادة: الرياضيات

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:ـ

إجابة السؤال الثاني: (أ=٣درجات،ب=٥درجات،ج=٤درجات) الدرجة الكلية : (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المستوى المعرفي
أ)	١	م = $\frac{٤}{٣}$	١	٥٠	معرفة
	٢	الجزء المقطوع من محور الصادات = ٤	١	٥٠	
	٣	ص = $\frac{٤}{٣}$ س ـ ٣	١	٥٧	
ب)		$\frac{س^{٢}}{٤}$ + ٣س + ٤ = س	١	٦٢	تطبيق
		٤س = س^{٢} + ١٢س + ١٦	١		
		س^{٢} + ٨س + ١٦ = ٠	١		
		(س + ٤)^{٢} = ٠	١		
		س = ـ ٤	١		
		وبالتعويض في أي معادلة ص = ـ ٤	١		
		نقطة التقاطع (ـ ٤ ، ـ ٤)	١		
ج)		حجم أربعة مخاريط = حجم نصف كرة	$\frac{١}{٢}$	٧٠	استدلال
		حجم أربعة مخاريط = ٤ × $\frac{١}{٣}$ × π × ٩ × ٤	$\frac{١}{٢}$		
		= π٤٨	$\frac{١}{٢}$		
		حجم نصف كرة = $\frac{١}{٢}$ × $\frac{٤}{٣}$ × π نق^{٣} = $\frac{٢}{٣}$ π نق^{٣}	١		
		π٤٨ = $\frac{٢}{٣}$ π نق^{٣}	$\frac{١}{٢}$		
		نق^{٣} = ٧٢	$\frac{١}{٢}$		
		نق = $\sqrt[٣]{٧٢}$ ≃ ٤,١٦ سم	$\frac{١}{٢}$		

يتبع/٣

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ ـ ٢٠١٣/٢٠١٤م
الدور الأول ـ الفصل الدراسي الأول
المـــــادة: الرياضيات

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:ـ

إجابة السؤال الثالث(أ=٣درجات،ب=٢درجة،ج=٧درجات) الدرجة الكلية : (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المستوى المعرفي
أ)		عكسية ، لا توجد علاقة ، طردية	١+١+١	٩٨	معرفة
ب)		المحيط = ٢ (الطول + العرض) = ٢ ($\sqrt{٥}$ + ٢ $\sqrt{٥}$) = ٢ × ٣ $\sqrt{٥}$ = ٦ $\sqrt{٥}$	١ ١	١١٠	معرفة
ج)		(جدول التوزيع التكراري المرفق)	٥ درجات (لكل عمود غير مظلل درجة)	٨٦	تطبيق
		$\bar{س} = \frac{\sum (ت \times م)}{\sum ت} = \frac{٢٣٠٠}{١٠٠} = ٢٣$	١		

ف	ت	م	ت×م	ح	ح٢	ت×ح٢
٠ ـ	٢٥	٥	١٢٥	١٨ـ	٣٢٤	٨١٠٠
١٠ـ	٢٠	١٥	٣٠٠	٨ـ	٦٤	١٢٨٠
٢٠ـ	١٨	٢٥	٤٥٠	٢	٤	٧٢
٣٠ـ	٢٤	٣٥	٨٤٠	١٢	١٤٤	٣٤٥٦
٤٠ـ	١٣	٤٥	٥٨٥	٢٢	٤٨٤	٦٢٩٢
مج	١٠٠		٢٣٠٠			١٩٢٠٠

يتبع/٤

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ ـ ٢٠١٣/٢٠١٤م
الدور الأول ـ الفصل الدراسي الأول
المـــــادة: الرياضيات

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:ـ

تابع إجابة السؤال الثالث — **الدرجة الكلية :(١٢) درجة**

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المستوى المعرفي
ج)		$ع = \sqrt{\frac{\sum (ت \times ح^{٢})}{\sum ت}} = \sqrt{\frac{١٩٢٠٠}{١٠٠}} = ١٣,٨٦ \simeq$	١	١١٦	تطبيق

إجابة السؤال الرابع(أ=٢درجة،ب=٤درجات،ج=٦درجات) الدرجة الكلية : (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المستوى المعرفي
أ)		$\sqrt[٣]{٢س+٢} = ـ ٢$ بتكعيب الطرفين $٢س + ٢ = ـ ٨$ $س = ـ ٥$	١ ١	١٣٨	معرفة
ب)		$\begin{bmatrix} ٢ & ١٨ \\ ١ & ٩ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٠ & ـ ٢ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٢ & ٦ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$	٤درجات (لكل عنصر درجة واحدة)	١٢٨	تطبيق

يتبع/٥

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ ـ ٢٠١٣/٢٠١٤م
الدور الأول ـ الفصل الدراسي الأول
المـــــادة: الرياضيات

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

تابع : إجابة السؤال الرابع(أ=٢درجة،ب=٤درجات،ج=٦درجات) الدرجة الكلية : (١٢) درجة

الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المستوى المعرفي
	١)	$٢\begin{bmatrix} ٣ & م \\ ٢ & ٢ل \end{bmatrix} + ٣\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٦ & ١ \end{bmatrix} =$		١٢٨	
		$\begin{bmatrix} ٦ & ٢م \\ ٤ & ٤ل \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٣ & ٩ \\ ١٨ & ٣ \end{bmatrix} =$	١ + ١		
		$\begin{bmatrix} ١٥ & ٢م - ٣ \\ ٧ & ٤ل + ١٨ \end{bmatrix}$	١		
ج)	٢)	$\begin{bmatrix} ١٥ & ٢م - ٣ \\ ٧ & ٤ل + ١٨ \end{bmatrix} = \frac{١}{٢}\begin{bmatrix} ٣٠ & ٢ \\ ١٤ & -١٢ \end{bmatrix}$			استدلال
		$\begin{bmatrix} ١٥ & ٢م - ٣ \\ ٧ & ٤ل + ١٨ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٥ & ١ \\ ٧ & -٦ \end{bmatrix}$	١	١٣٣	
		٢م ـ ٣ = ١ ⟵ ٢م = ٤ ⟵ م = ٢	١		
		٤ل + ١٨ = ـ ٦ ⟵ ٤ل = ـ ٢٤ ل = ـ ٦	١		
		((ملاحظة : تراعى جميع الحلول الصحيحة الأخرى))			
		انتهى نموذج الإجابة			