سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان الصف العـاشر

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ – ٢٠١٤/٢٠١٥م

الاختبار التجريبي – الفصل الدراسي الثاني

- **المادة: الرياضيات** • **عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٦)**
- **زمن الإجابة: ساعتان ونصف** • **الإجابة في الورقة نفسها.**
- **على الطالب توضيح خطوات الحل كاملة عند الإجابة على الأسئلة المقالية**

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				

الاختبار التجريبي للصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ – ٢٠١٤/٢٠١٥م
المـــــادة: الرياضيات الفصل الدراسي الثاني

أجب عن جميع الأسئلة الآتية مع توضيح خطوات الحل كاملة في الأسئلة المقالية

السؤال الأول: **(٢٤ درجة)**

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات (١ – ١٢) الآتية:

١) اوجد باقي قسمة د (س) = س^{٣} – ٨ على هـ(س)= ٢س؟

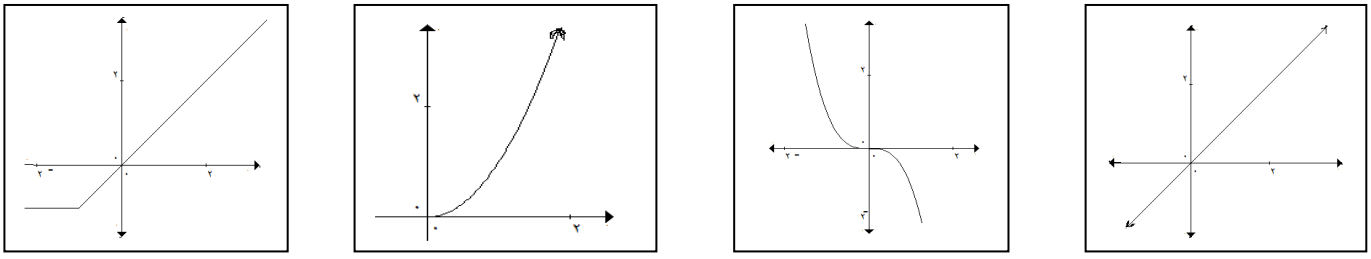
أ) -٨ ب) -٤ ج) صفر د) ٢

٢) صورة الدالة د(س)= س^{٢} بإزاحة مقدارها (٣) وحدات في الاتجاه السالب لمحور السينات ؟

أ) د(س)=س^{٢} – ٣ ب) هـ(س)=س^{٢} + ٣

ج) ل(س)=(س +٣)^{٢} د) ق(س)= (س -٣)^{٢}

٣) أي الدوال الآتية **لا تمثل** دالة واحد لواحد ؟



أ) ب) ج) د)

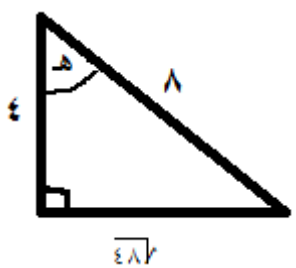
٤) إذا كانت ص تتناسب عكسيا مع س وكانت ص =١٦٥ عندما س =٢ فعندما ص =٣ فما قيمة س ؟

أ) ٥٥ ب) ٨٢,٥ ج) ١١٠ د) ٤٩٥

٥) في أي ربع يقع الضلع النهائي للزاوية -١٣٠°؟

أ) الربع الأول ب) الربع الثاني ج) الربع الثالث د) الربع الرابع

٦) من الشكل المجاور ، ماذا تساوي ظتـاهـ ؟



أ) $\frac{١}{\sqrt{١٢}}$ ب) $\frac{١}{\sqrt{٣}}$ ج) ٢ د) $\sqrt{٤٨}$

تابع الاختبار التجريبي للصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ ـ ٢٠١٤/٢٠١٥م
المـــــادة: الرياضيات الفصل الدراسي الثاني

تابع السؤال الأول:

٧) اذا كانت النقطة $\left(\frac{١}{\sqrt{٢}}\ ،\ \frac{-١}{\sqrt{٢}}\right)$ هي النقطة المثلثية للزاوية هـ حيث $٠ \leq$ هـ $\leq ٣٦٠^\circ$ فما قياس الزاوية هـ ؟

أ) ٤٥° ب) ١٣٥° ج) ٣٠٠° د) ٣١٥°

٨) اذا كانت أ(١ ، ٣) ، ب (١ ، ٥) ، فما التعبير الديكارتي للمتجه $\overline{ب أ}$؟

أ) (٢ ، ٨) ب) (٠ ، ٢) ج) (٠ ، -٢) د) (١ ، ١٥)

٩) ما قياس الزاوية التي يصنعها المتجه (-٢ ، ٢) مع المحور السيني الموجب ؟

أ) -٤٥° ب) ١٣٥° ج) ١٥٠° د) ٢٢٥°

١٠) ما متجه الوحدة للمتجه $\overleftarrow{أ}$ (٢ ، ٢) من بين المتجهات التالية؟

أ) (١ ، ١) ب) $\left(\frac{١}{٢}\ ،\ \frac{١}{٢}\right)$ ج) $\left(\frac{١}{\sqrt{٢}}\ ،\ \frac{١}{\sqrt{٢}}\right)$ د) $\left(\frac{١}{٤}\ ،\ \frac{١}{٤}\right)$

١١) قامت شركة بسداد الضريبة المستحقة عليها بتاريخ ٦/٣٠ /٢٠١٤م علما بأن تاريخ الاستحقاق ٢٠١٤/٤/٣٠م فإذا كانت الضريبة المستحقة ٣٥٠٠ ريال عماني فما مقدار الضريبة الاضافية (الغرامة) بالريال العماني ؟

أ) ٣٥ ب) ٧٠ ج) ٣٥٠ د) ٧٠٠

١٢) ازداد الدخل السنوي لشخص ما بمقدار ٢٠٠ ريال عماني مما ادى الى ازدياد الانفاق بمقدار ٨٠ ريال فما الميل الحدي للاستهلاك ؟

أ) ٢٠٪ ب) ٢٥٪ ج) ٣٠٪ د) ٤٠٪

يتبع /٣

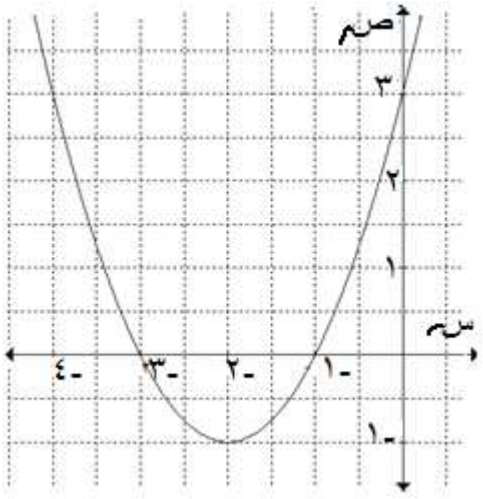
تابع الاختبار التجريبي للصف العـاشر

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ ـ ٢٠١٤/٢٠١٥م

المـــــادة: الرياضيات الفصل الدراسي الثاني

السؤال الثاني : **(١٢ درجة)**

أ)الشكل المقابل يمثل منحنى دالة تربيعية :



أوجـــد :

١) نقطة رأس منحنى الدالة.

٢) معادلة محور التماثل للدالة .

٣) مجال الدالة .

٤) مدى الدالة .

ب) إذا كانت د(س)= $س^{٢}$ ، هـ (س)= $٢س^{٣}$ + ١ فأوجد هـ ه د (س) ، د ه هـ (س) إن أمكن؟.

ج) اثبت صحة المتطابقة حيث أن $٠ \leq هـ \leq \frac{\pi}{٢}$:

$جا^{٢}هـ + \sqrt{قا^{٢}هـ + قتا^{٢}هـ} = ١$

السؤال الثالث: **(١٢ درجة)**

أ) ١) إذا كانت (٠ ، ١) هي النقطة المثلثية للزاوية التي قياسها هـ حيث $0^\circ < هـ < 360^\circ$ ،
فأوجد: أ) جتاهـ

ب) جا هـ

٢) من أعلى نقطة في قمة برج رصد محمد زاوية انخفاض موقع دراجته على الأرض فوجدها تساوي 70° ، ورصد أيضا موقع دراجة صديقه أسامه التي تبعد عن دراجته ١٠متر فوجدها تساوي 50° فإذا كانت الدراجتان في جهة واحده من البرج وعلى نفس الاستقامة، فأوجد ارتفاع البرج عن سطح الأرض؟

ب) أكتب المتجه (٢ ، 300°) بالإحداثيات الديكارتية.

يتبع/ ٥

تابع الاختبار التجريبي للصف العـاشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ ـ ٢٠١٤/٢٠١٥م
المـــــادة: الرياضيات الفصل الدراسي الثاني

تابع : السؤال الثالث:

ج) أثرت ثلاث قوى على نقطة وكانت **ق**١ مقدارها ٤ نيوتن وتميل بزاوية ٦٠° على الاتجاه الموجب لمحور السينات و **ق**٢ مقدارها ٤ نيوتن وتميل بزاوية ١٥٠° على الاتجاه الموجب لمحور السينات أوجد **ق**٣ التي تجعل النقطة متزنة تحت تأثير القوى الثلاث بالصورة الديكارتية .

السؤال الرابع : **(١٢ درجة)**

أ) اكتب الناتج بالإحداثيات القطبية $\overleftarrow{أ}$ (٣ ، ٦٠°) - $\overleftarrow{ب}$ ($\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢+٣\sqrt{٣}}{٢}$)

ب) إذا كان إجمالي الإنفاق العام للدولة ٣٨٧٠ مليون ريال وإجمالي الإيرادات لهذه لدولة ٤٠٠٠مليون ريال فأحسب الفرق بين إجمالي كلا من الإيرادات والإنفاق العام وحدد هل يوجد عجز أم فائض بالموازنة ؟

تابع الاختبار التجريبي للصف العـاشر

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ – ٢٠١٤/٢٠١٥م

المـــــادة: الرياضيات الفصل الدراسي الثاني

تابع : السؤال الرابع :

ج)

١) إذا كان الناتج المحلي الإجمالي يقدّر ب ٨٨٠٠٠ مليون ريال عماني ، فأحسب إجمالي الاستثمار من خلال البيانات الآتية :

مليون ريال عماني	
٦٥٠٠٠	المشتريات الحكومية
١٥٠٠٠	الصادرات
٢٥٠٠٠	الواردات
١٠٠٠٠	الاستهلاك
س	إجمالي الاستثمار

٢) إذا حقق فرع لشركة أجنبية بالسلطنة أرباح تقدر ٧٢٥٠٠ريال عماني في نهاية ٢٠١٤م .
فأحسب ما يأتي :

١) الضريبة المستحقة للدفع للعام ٢٠١٤م

٢) صافي الربح بعد الضريبة للعام ٢٠١٤م .

انتهت الأسئلة، مع الدعاء لكم بالتوفيق والنجاح.