

تمنع الكتابة على ورقة الأسئلة



امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني
في مادة الرياضيات - الصف العاشر

للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ - ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م

- المادة: الرياضيات
- تنبيه: الأسئلة في (٤) صفحات.
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

انقل أرقام المفردات من (١ - ١٢) في ورقة إجابتك وأمام رقم كل مفردة اكتب الحرف الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة:

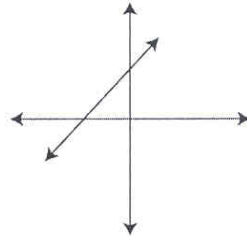
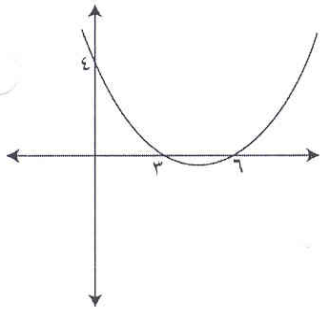
١ (إذا كان ص يتناسب طرديا مع س ، وكان ص = ٢ عندما س = ٤ ، فما قيمة س عندما ص = ٦ ؟)
(أ) ٢٤ (ب) ١٢ (ج) ٥ (د) ٢

٢ (إذا كان باقي قسمة ق (س) على هـ (س) يساوي $\frac{٣}{٤}$ ، فإن باقي قسمة (ق (س) + ٤) على هـ (س) يساوي:)
(أ) $\frac{١٣}{٤}$ (ب) $\frac{٣}{٤}$ (ج) $\frac{١}{٤}$ (د) $\frac{١٦}{٤}$

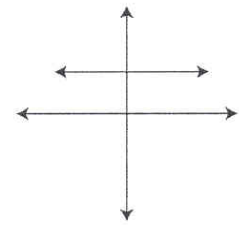
٣ (الشكل المقابل يوضح منحنى دالة تربيعية. ما مجموعة حل هذه المعادلة ؟)

- (أ) { ٤ }
(ب) { ٦ ، ٣ }
(ج) { ٦ ، ٣ ، ٤ }
(د) \emptyset

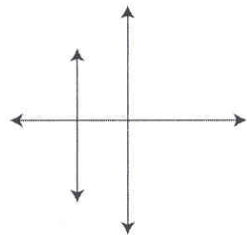
٤ (أي من العلاقات الآتية لا تمثل دالة ؟)



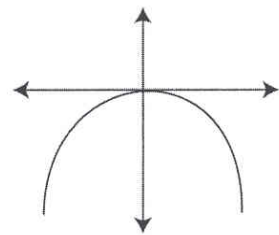
(ب)



(أ)



(د)

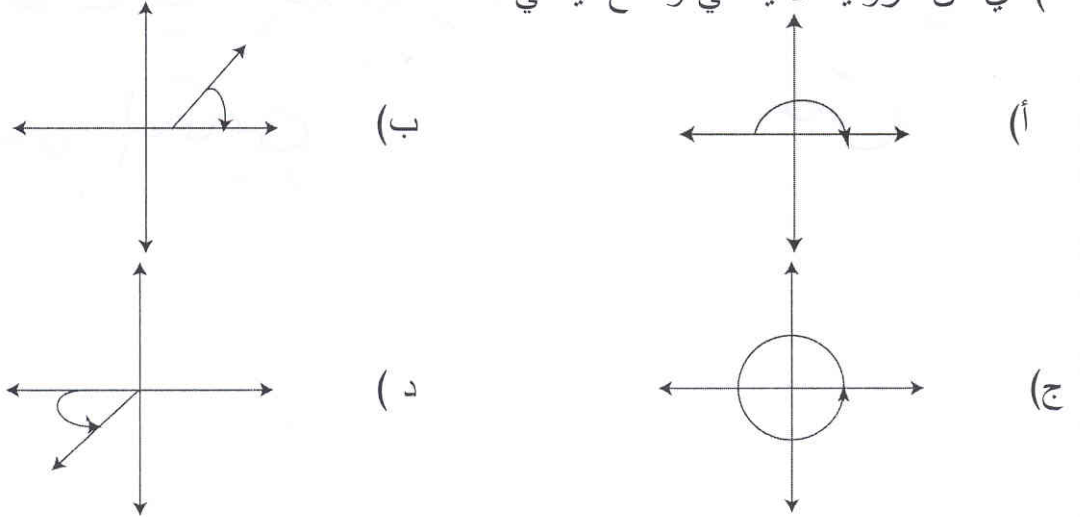


(ج)

(٢)
 امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني – الصف العاشر
 للعام الدراسي ١٤٢٩ / ١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م
 امتحان مادة: الرياضيات

تابع السؤال الأول :

٥ (أي من الزوايا الآتية في وضع قياسي؟



٦ (إذا كانت النقطة (س ، $\frac{1}{3}$) ، نقطة مثلثية للزاوية التي قياسها هـ حيث $90^\circ > هـ > 180^\circ$.

ما جيب تمام هذه الزاوية ؟

(أ) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $-\frac{1}{3}$ (د) $-\frac{\sqrt{2}}{3}$

٧ (ما النقطة المثلثية للزاوية التي قياسها 135° ؟

(أ) $(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}})$ (ب) $(\frac{1}{\sqrt{2}}, -\frac{1}{\sqrt{2}})$
 (ج) $(\frac{1}{\sqrt{2}}, -\frac{1}{\sqrt{2}})$ (د) $(-\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}})$

٨ (ما صورة المتجه P (٣ ، ٩٠) بالإحداثيات الديكارتية ؟

(أ) $(0 ، 0)$ (ب) $(3 ، 0)$
 (ج) $(0 ، 3)$ (د) $(3 ، 3)$

٩ (أي مما يأتي يُعتبر كمية غير متجهة ؟

(أ) الكتلة (ب) السرعة (ج) الإزاحة (د) القوة

١٠ (سار سالم ٤ أمتار باتجاه الشرق ، ثم سار ٣ أمتار باتجاه الشمال ، فما إزاحته عن نقطة البداية بالأمتار؟

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

(٣)
امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني – الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م
امتحان مادة: الرياضيات

١١) المجموع السنوي لكل المشتريات التي يقوم بها المستهلكون والمستثمرون والحكومة والمقيمون من السلع والخدمات المنتجة في الوقت الحاضر يُعبر عن :
أ) إجمالي الإستهلاك
ب) الموازنة العامة للدولة
ج) إجمالي الاستثمار
د) الناتج المحلي الإجمالي

١٢) ازداد الدخل السنوي لشخص ما بمقدار ٧٠٠ ريالاً عمانياً، مما أدى إلى الزيادة في الإنفاق الإستهلاكي عنده بمقدار ٥٠٠ ريالاً عمانياً . ما الميل الحدي للإستهلاك ؟
أ) ٣١ % ب) ٥١ % ج) ٧١ % د) ٩١ %

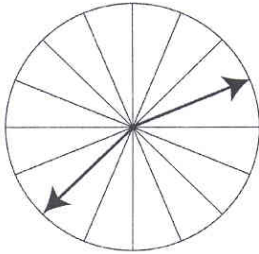
السؤال الثاني:

(٣) صفراً للحدودية د(س) = $s^2 - 8s + 15$ ، فعين باقي أصفار الدالة.

ب) ضع المقدار: $\frac{2}{s-3} + \frac{s}{s+3} - \frac{12}{s-9}$ في أبسط صورة .

ج) إذا كانت د(س) = $s^2 + 2$ ، هـ = (س) = $s + 2$. فأوجد د هـ (س) إن أمكن.

د) قطعة نقدية دائرية الشكل ، قُسمت إلى قطاعات دائرية متساوية .
أوجد قياس الزاوية الموضحة في الشكل، ثم سم الربع الذي تقع فيه.



السؤال الثالث:

أ) من نقطة أ على سطح مبنى وُجد أن قياس زاوية انخفاض قمة شجرة يساوي 25° ، ومن نقطة ب أسفل المبنى وُجد أن قياس زاوية ارتفاع قمة نفس الشجرة يساوي 15° .
أوجد ارتفاع المبنى إذا علم أن المسافة الأفقية بين قاعدتي المبنى والشجرة يساوي ١٥٠ متراً .

ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد:

$$8 \text{ جا } 30^\circ + 6 \text{ جتا } 45^\circ - 4 \text{ جتا } 30^\circ \text{ جا } 60^\circ$$

ج) أوجد متجه الوحدة للمتجه \vec{AB} حيث $A(1, 7)$ ، $B(-3, 10)$.

د) إذا أثرت القوى الآتية في النقطة م حيث ق_١ (٢ ، ٣) ، ق_٢ (٦ ، ٤) ، ق_٣ (٣ ، ٥) .
احسب مقدار واتجاه المحصلة جبرياً.

(٤)

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني – الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م
امتحان مادة: الرياضيات

السؤال الرابع:

أ) أثرت القوى الآتية في النقطة ل حيث:

ق١ = ٢ نيوتن في اتجاه محور السينات الموجب.

ق٢ = ٦ نيوتن وتصنع زاوية مقدارها ١٢٠° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات.

ق٣ = ٢ نيوتن في اتجاه يصنع ٢٤٠° مع محور السينات الموجب.

ق٤ = ٤ نيوتن باتجاه يصنع ٣٠٠° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات.

أوجد مقدار المحصلة باستخدام التحليل.

ب) يعمل محمد بإحدى الشركات مقابل راتب شهري ٧٥٠ ريالاً عمانياً ، وكان صافي الاستقطاعات من الراتب الإجمالي كالتالي: (النقل ٧٪ ، الهاتف ٢٪ ، الكهرباء ٣٪ ، الماء ٣٪) .

(١) كوّن صيغة تسمح بالانتقال من الأجر الصافي إلى الأجر الإجمالي.

(٢) احسب إجمالي الراتب الشهري لمحمد.

ج) إذا كان مجموع صافي الأرباح لشركة ما قبل الضرائب للسنة المنتهية في ٢٠٠٨/١٢/٣١ م يساوي ٦٩٩٤٥ ريالاً عمانياً. احسب صافي ربح الشركة بعد حساب الضريبة المنتهية في ٢٠٠٨/١٢/٣١ م.

" انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح "