

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨ م

الصف: العاشر	المادة: الرياضيات	الزمن: ساعتان ونصف	الدرجة: ٦٠ درجة
تنبيه: - الأسئلة في ٣ صفحات. - على الطالب توضيح خطوات الحل عند الإجابة على الأسئلة المقالية. - أجب على جميع الأسئلة .			

السؤال الأول: أنقل أرقام المفردات الآتية (١-١٢) في ورقة إجابتك و أمام رقم كل مفردة اكتب الحرف الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة:

(١) إذا كان $s - 2$ عاملا للحدودية $s^3 - 2s^2 - 9s + 18$ فإن قيمة s هي :

(أ) ٧ (ب) ٢ (ج) -٢ (د) -٤

(٢) ناتج قسمة $\frac{3(s+4)}{(s-16)}$ في أبسط صورة:

(أ) $\frac{3(s+4) - (s-16)}{(s-16)}$ (ب) $\frac{3}{s-4}$

(ج) $\frac{2(s+4)}{s-16}$ (د) $\frac{1}{s-2}$

(٣) رأس منحنى الدالة $D(s) = (s-4)^2$ هو :

(أ) (٠، -٤) (ب) (٠، ٠) (ج) (٤، ٠) (د) (٠، ٤)

(٤) دالة واحدة فقط مما يلي هي دالة تناظر واحد لواحد :

(أ) $D(s) = 3s$ (ب) $D(s) = 5$ (ج) $D(s) = 3s^2 - 2$ (د) $D(s) = (s-1)^2$

(٥) قيمة جتا ٦٠ قتا ٣٠ + ظا ٤٥ + قا ٦٠ يساوي :

(أ) $3 + \sqrt{3}$ (ب) $3 - \sqrt{3}$ (ج) ٤ (د) -٤

(٦) $(7 \text{ جتا } s^2 + 3 \text{ جتا } s^3) = 7 \dots\dots\dots$

(أ) ٢١ (ب) ١٤ (ج) ٧ (د) ١

(٧) إذا كانت $(s, \frac{1}{s})$ نقطة مثلثيه للزاوية التي قياسها s فإن قيمة s تساوي حيث $0 \leq s \leq 90^\circ$:

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

تابع السؤال الأول :

٨) إذا كان أب : أ (١، ٢) ، ب (٣، ٥) فإن ٢- أب يساوي :

أ) (٤، ٦-) ب) (٤، ٣-) ج) (٤، ٦) د) (٤-، ٦-)

٩) إذا كان أب متجه حيث أ (١-، ٣) ، ب (٢، ٦) فإن مقدار المتجه واتجاهه يعطى بالزوج المرتب :
 أ) (٣، ٦٠°) ب) (٣، ٦٠°) ج) (٣، ٦٠°) د) (٩، ٦٠°)

١٠) إذا كانت أ (١، ٢) ب (٤-، ١-) ، ج (٣-، ٦-) ، د (٥، ٧-) ، م (٠، ٠) فإن محصلة مجموعة القوى الممثلة

بالمتجهات أب ، دم ، دج ← ← ← تعطى بالمتجه:

أ) (٥-، ٣-) ب) (٢-، ٩-) ج) (٨-، ١-) د) (١٨-، ١١-)

١١) إذا كان الميل الحدي لاستهلاك شخص ما يساوي (٦٠%) فإن مقدار الإنفاق الاستهلاكي الناتج من ازدياد الدخل السنوي له بمقدار (١٠٠) ريال يساوي:

أ) ٥٠ ب) ٦٠ ج) ٧٠ د) ١٦٠

١٢) من الإيرادات الرأس مالية :

أ) إيرادات النفط والغاز

ج) بيع الأراضي الحكومية

ب) إيرادات الكهرباء والماء

د) إيرادات البريد

السؤال الثاني (١٢ درجة) :

١) إذا علمت أن (-٢) صفر من أصفار الحدودية د(س) = س^٣ - ٨ س^٢ + س + ٤٢ فأوجد باقي الأصفار ؟

٢) إذا كان ق (س) = ٢ + س^٢ ، ل (س) = ٣س - ١ فأوجد ق ٥ ل (س) إن أمكن ؟

٣) سلم طوله ١٢ م يتكئ على حائط بحيث يبعد أسفل السلم عن الحائط ٦ م أوجد :

أ) قياس الزاوية التي يصنعها السلم مع الحائط

ب) جيب وجيب تمام الزاوية التي يصنعها السلم مع الحائط.

السؤال الثالث (١٢ درجة)

(١) اثبت صحة المتطابقة:

$$\frac{1}{\text{جتا ج}} = \text{جتا ج} + \text{ظا ج}$$

(٢) تسير سيارة بسرعة ثابتة مقتربة من مبنى ارتفاعه ١٨٠ م فإذا كان قياس زاوية ارتفاع المبنى في لحظة ما ٤٧° وكان قياس زاوية ارتفاع المبنى نفسه بعد مرور ٣ ثوان يساوي ٥٧° فاحسب سرعة السيارة؟

(٣) أوجد متجه الوحدة ومتجه الموضع للمتجه هـ و حيث هـ (-٤ ، -٣) ، و (٧ ، ٢٤) ؟

السؤال الرابع (١٢ درجة) :

(١) قوتان تؤثران على نقطة ، مقدار القوة الأولى ٤٠ نيوتن في اتجاه المحور السيني الموجب والثانية ٦٠ نيوتن في اتجاه يصنع ٣٠° مع المحور السيني الموجب، أوجد محصلة القوتين .

(٢) إذا كان الناتج المحلي الإجمالي يقدر ب (١٣٥٠٧٠٠) ريال عماني. احسب قيمة الواردات من خلال البيانات الآتية:

المشتريات الحكومية	٦٥٠٠٠
الصادرات	١٠٠٠٠
الواردات	س
الاستهلاك	٣٥٠٤٠٠
إجمالي الاستثمار	١٢٥٠٠٠

(٣) الشكل التالي يمثل نسبة صافي الاستقطاعات من الراتب الإجمالي لخالد الذي يعمل في إحدى الشركات العمانية براتب شهري (٧٥٠) ريال عماني . احسب إجمالي الراتب الشهري لخالد.

٥%	الهاتف
٢%	النقل
٣%	المياه
٣%	الكهرباء

انتهت الأسئلة مع أطيب تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح