تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

موقع
المناهج العمانية

www.alManahj.com/om

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة رياضيات بحتة ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12pure_math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة رياضيات بحتة الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12pure_math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/grade12

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

الامتحان التدريبي لدبلوم التعليم العام للفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩م

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة جنوب الباطنة

الامتحان التدريبي لدبلوم التعليم العام للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

٠المادة : الرياضيات البحتة ٠الفصل الدراسي الاول

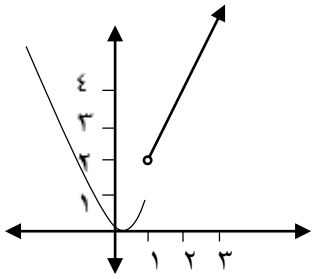
٠تنبيه : ٠زمن الإجابة : ثلاث ساعات

* الأسئلة في (٥) صفحات .
* أجب عن جميع الأسئلة التالية .
* على الطالب توضيح خطوات الحل كاملة عند الإجابة على الأسئلة المقالية .
* الرمز [ ] يدل على دالة أكبر عدد صحيح ، الرمز | | يدل على دالة المطلق.

السؤال الاول :

ضلل الشكل (▭) المقترن بالإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية :

١) إذا كان الشكل المجاور يمثل بيان الدالة د(س) فإن $\lim_{س \to ٥}$ د(س) تساوي :



▭ ٥ ▭ ١٠

▭ ٢٥ ▭ ∞

٢) إذا كانت $\lim_{س \to ٤}$ ق(س) = ١ وكانت ق(٤) = ٢ فإن

$\lim_{س \to ١}$ (ق(٣س+١) + ق(٤س) + ٣س – ٤) تساوي :

▭ ١ ▭ ٢ ▭ ٣ ▭ ٤

٣) تكون الدالة د(س) = $\frac{\sqrt{س + ٤}}{\sqrt{١ - س} - ٢}$ متصلة على :

▭ [-٤ ، ١] ▭ [-٤ ، ١] - { -٣ }

▭] -٤ ، ١ [- { -٣ } ▭ ح

الامتحان التدريبي لدبلوم التعليم العام للفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩م

٤) $\lim_{س \to ٣} \frac{س^{٢} + (م+١) س + م}{س^{٢} - ٢س - ٢}$ = ٢ تساوي :

☐ ٣ ☐ صفر ☐ ٣- ☐ ٤-

٥) إذا كانت د(س) = $س^{٢}$ – ٢س ، هـ(س) = س + ١ وكانت ق(س) = (د ٥ هـ) (س) فإن متوسط معدل تغير الدالة ق على الفترة [١ ، ٢] يساوي :

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٧

٦) إذا كانت ص = $ع^{٢}$ + ٤ع -١ ، س = ٢ع -١ فإن $\frac{ك ص}{ك س}$ عند س = ١ تساوي :

☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٦ ☐ ١٢

٧) إذا كانت العلاقة بين سرعة جسيم ع(ن) والمسافة المقطوعة فـ(ن) خلال الزمن ن بالثواني هي ع(ن) × فـ(ن) -١ = ن ، فإذا كانت ع(١) = ٢ م/ث فإن تسارع الجسيم عند ن = ١ يساوي :

☐ ٣ ☐ ١ ☐ $\frac{١}{٢}$ ☐ ٣-

٨) إذا كان المستقيم ص = ٥ س + جـ مماسا لمنحنى الدالة د(س) = ٢$س^{٢}$ + س -٣ فإن قيمة جـ تساوي :

☐ ٥- ☐ ١ ☐ ٣ ☐ ٥

٩) إذا كانت د(س) = س×هـ($س^{٢}$ – ٣س + ٢) حيث هـ(٢) = ٤ ، هـ`(٢) = -١ فإن د`(٠) تساوي :

☐ ٤ ☐ صفر ☐ ١- ☐ ٤-

١٠) إذا كانت د(س) = $س^{٣}$ + ٢س -١ ، $\lim_{هـ \to ٠} \frac{هـ^{٢} + ٢هـ}{د`(١ – م هـ) – د`(١)}$ = $\frac{١}{٦}$

فإن قيمة م تساوي :

☐ ٢ ☐ ٢-

☐ ١ ☐ ١-

الامتحان التدريبي لدبلوم التعليم العام للفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩م

١١) طول المماس المرسوم من النقطة (٢ ، ٥) للدائرة س^{٢} + ص^{٢} + ٤س = ١ يساوي :

☐ ١ ☐ ٤ ☐ ٦ ☐ ٣٦

١٢) إذا كانت س^{٢} + ص^{٢} + ل س +١٠ص +٤ = ٠ تمثل معادلة دائرة مركزها يقع في الربع الرابع وتمس المستقيم ص = ٠ فإن قيمة ل تساوي :

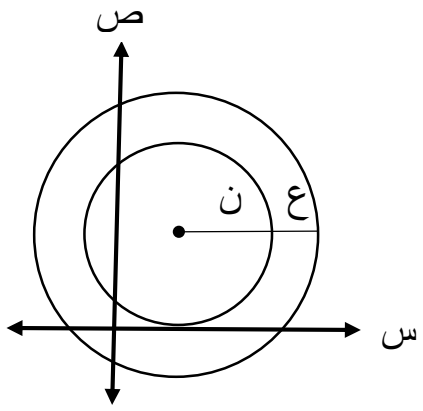
☐ ١٦ ☐ ٤ ☐ ٤- ☐ ١٦-

١٣) دائرة معادلتها س^{٢} + ص^{٢} + ٤س – ٦ص = ١٧ فإن معادلة قطرها الذي يعامد المستقيم ٥ س – ٢ ص = ١٣ هي :

☐ ٢ص + ٥س - ١١ = ٠ ☐ ٢ص + ٥س + ١١ = ٠

☐ ٢س + ٥ص - ١١ = ٠ ☐ ٢س + ٥ص + ١١ = ٠

١٤) دائرتان متحدتا المركز، مركزيهما (٣ ، ٦) والدائرة الصغرى تمس المحور السيني كما في الشكل المقابل ، فإذا كان نسبة ع : ن كنسبة ٢ : ٣ ، فإن معادلة الدائرة الكبرى هي :



☐ (س – ٣)^{٢} + (ص – ٦)^{٢} = ١٦

☐ (س – ٣)^{٢} + (ص – ٦)^{٢} = ٨١

☐ (س – ٣)^{٢} + (ص – ٦)^{٢} = ١٠٠

☐ (س – ٦)^{٢} + (ص – ٣)^{٢} = ١٠٠

السؤال الثاني : (١٩ درجة)

١٥) أوجد نـــهـــا $\dfrac{٤س\ (\ ٣ - س^{٢}\ )}{٢س^{٣} - ٣س + ١}$ ، س ⟵ ∞

الامتحان التدريبي لدبلوم التعليم العام للفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩م

١٦) ابحث اتصال الدالة د(س) على مجالها حيث د(س) =

$$\begin{cases} \dfrac{س^{٢} - ٤س + ٣}{س + ١} & ، \quad س < ٠ \\ [\ \dfrac{س}{٢} + ٣\ ] & ، \quad ٠ \leq س < ٤ \end{cases}$$

١٧) بدون استخدام الاشتقاق ، أوجد $\lim_{س \to ٣} \dfrac{٢\sqrt{س + ١} - ٣\sqrt[٣]{س + ٥} + ٢}{|\ ٤ - ٣س\ | - ٥}$

١٨) يتسرب غاز من بالون كروي فإذا كان معدل التغير في نصف قطر البالون ٢ سم/ث ، فأوجد معدل التغير في حجم البالون في اللحظة التي تكون مساحة سطحه تساوي ١٤٤ π سم^{٢}/ث .

(علما بإن مساحة سطح الكرة = ٤ π نق^{٢} ، حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ π نق^{٣})

السؤال الثالث : (١٨ درجة)

١٩) أوجد فترات التزايد والتناقص لمشتقة الدالة د(س) = س^{٤} - ٤س^{٣} + ٥

الامتحان التدريبي لدبلوم التعليم العام للفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩م

٢٠) أوجد معادلة المماسين المرسومين من النقطة (٠ ، ٧) للدائرة $س^{٢} + ص^{٢} - ٤ص - ٥ = ٠$

٢١) أوجد احداثيات النقط التي تقع على المنحنى $س^{٢} = ٤ص + ٩$ وتكون أقرب ما يمكن للنقطة (٠ ، ٢)

السؤال الرابع : (١٩ درجة)

٢٢) إذا كانت $د(س) = (س^{٢} + ١)^{٣}$ فأوجد $د''(١)$

٢٣) إذا كانت $ص = \sqrt{(س^{٣} - ٨)^{٣}}$ ، $س \geq ٢$ فأثبت إن $٢ص' = ٩س^{٢} \sqrt[٣]{ص}$

٢٤) إذا كان طول نصف قطر الدائرة $س^{٢} + ص^{٢} - ٦س + ١٠ص - ج = ٠$ يساوي ٥ :

أ) أوجد قيمة ج

ب) وضع النقطة (-٢ ، ٣) بالنسبة للدائرة

٢٥) أوجد الصورة العامة لمعادلة الدائرة التي تمس المحور الصادي في النقطة (٠ ، ٢) والمستقيم ص = -٣ ويقع مركزها في الربع الثاني .

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح