

حاضر

غائب



رقم الورقة	
رقم المغلف	

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
الإمتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام
العام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م
الفصل الدراسي الثاني

- زمن الإجابة: ثلاث ساعات
- الإجابة في الورقة نفسها

- المادة: الرياضيات البحتة
- الأسئلة في (١٤) صفحة

تعليمات و ضوابط التقدم للامتحان:

- يتم الالتزام بالإجراءات الواردة في دليل الطالب لأداء امتحان شهادة دبلوم التعليم العام.
- يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الامتحان المقالية بقلم الحبر (الأزرق أو الأسود).
- يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الاختيار من متعدد بتظليل الشكل () وفق النموذج الآتي:

س/عاصمة سلطنة عمان هي:

- القاهرة الدوحة
 مسقط أبوظبي

ملاحظة: يتم تظليل الشكل () باستخدام قلم الرصاص وعند الخطأ امسح بعناية لإجراء التغيير.

صحيح

غير صحيح

- الحضور إلى اللجنة قبل عشر دقائق من بدء الامتحان للأهمية.
- إبراز البطاقة الشخصية لمراقب اللجنة.
- يمنع كتابة رقم الجلوس أو الاسم أو أي بيانات أخرى تدل على شخصية الممتحن في دفتر الامتحان، وإلا ألغى امتحانه.
- يحظر على الممتحنين أن يصطحبوا معهم بمركز الامتحان كتباً دراسية أو كراسات أو مذكرات أو هواتف محمولة أو أجهزة النداء الآلي أو أي شيء له علاقة بالامتحان كما لا يجوز إدخال آلات حادة أو أسلحة من أي نوع كانت أو حقائب يدوية أو آلات حاسبة ذات صفة تخزينية.
- يجب أن يتقيد المتقدمون بالزي الرسمي (الدشداشة البيضاء والمصر أو الكمة للطلاب الدارسين والزي المدرسي للطالبات واللباس العماني للدارسات) ويمنع النقاب داخل المركز ولجان الامتحان.
- لا يسمح للمتقدم المتأخر عن موعد بداية الامتحان بالدخول إلا إذا كان التأخير بعذر قاهر يقبله رئيس المركز و في حدود عشر دقائق فقط.

أجب عن جميع الأسئلة الآتيةالسؤال الأول:ظل الشكل (□) المقترن بالإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:(١) الدالة المقابلة للدالة د(س) = $٤س^٢ + ٢$ هي:

$٤س^٢ + ٢ + ج$

$٤س^٢ + ٢س + ج$

$١٢س^٢$

$١٢س^٢ + ٢$

(٢) إذا كان $\int_٣^٧ ٣ ق(س) د(س) = ٢٧$ ، $\int_٣^٥ ٥ ق(س) د(س) = ١٥$ ، فإن $\int_٧^١٠ ١٠ ق(س) د(س)$ يساوي:

٦

١٢

١٢-

٦-

(٣) إذا كان $\int_٣^٤ ٤ د(س) د(س) = ٨$ فإن $\int_١^٢ \frac{د(س) د(س)}{[٢ - \frac{١}{٣} س]}$ يساوي:

٤ -

٨ -

٨

٤

(٤) جسم يتحرك على خط مستقيم بعجلة ثابتة مقدارها (٥ م/ث^٢) فإذا كانت المسافة التي قطعها الجسم بعد (٦) ثوان من بدء الحركة هي (١٨٠ م) وكانت السرعة عندئذ تساوي (٤٥ م/ث) فإن المسافة (بالمتر) التي قطعها الجسم بعد ثنيتين من بدء الحركة تساوي:

٢٠

١٠

٤٠

٢٥

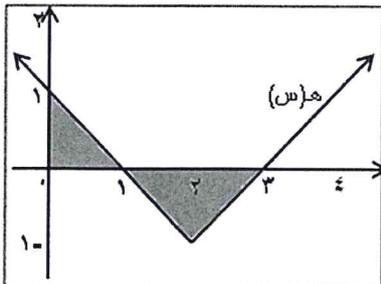
(٥) في الشكل المقابل صيغة التكامل التي تعبر عن المنطقة المظللة هي:

$\int_١^٣ ٣ - ه(س) د(س)$

$\int_٣^٢ ه(س) د(س)$

$\int_٣^٢ ه(س) د(س)$

$\int_٢^٣ ه(س) د(س)$



[١]

٦) إذا كانت د(س) متصلة على ح، د(س) < ٠ بحيث د(٠) = د'(٠) = ٠ ، د(١) = ١ ،

د'(١) = ٣ فإن $\int_0^1 (د'(س) + ١) د(س) د(س)$ يساوي:

- $\frac{٤}{٣}$ $\frac{١٥}{٢}$
- ١٠ ١٢

٧) إذا كان ز متغيراً طبيعياً معيارياً فإن ل(٠,٧٤ ≤ ز ≤ ١,٥) يساوي:

- $٠,٩٣٣٢$ $٠,٨٣٧١$
- $٠,١٦٢٩$ $٠,٠٦٦٨$

٨) صندوق يحتوي على عدد من البطاقات الحمراء والصفراء ، سحبت بطاقة عشوائياً (١٠) مرات مع الإرجاع ، فإذا علم أن توقع الحصول على بطاقة حمراء يساوي ٨ فإن التباين

يساوي:

- $٠,٢$ $٠,٨$
- $١,٣$ $١,٦$

٩) إذا كان "س" متغيراً عشوائياً متصلاً وكانت

د(س) = $\left. \begin{array}{l} ٠ < س < ١ ، س \\ ١ < س < ٢ ، س - ٢ \end{array} \right\}$ فإن ل(١,٥ ≤ س < ٢) يساوي:

- $\frac{١}{٨}$ $\frac{١}{٤}$
- $\frac{١}{٢}$ $\frac{٧}{٨}$

(١٠) إذا كانت درجات الطلاب في أحد الامتحانات تتبع توزيعاً طبيعياً متوسطه ٧٨ وانحرافه

المعياري ١٠ وكانت نسبة ٨,٠٨% من الطلاب الأوائل بالترتيب حصلوا على تقدير

"ممتاز" فإن أقل درجة للطالب الحاصل على تقدير "ممتاز" هي:

٩٠ ٩١

٩٢ ٩٣

(١١) المعادلة: $P = S^2 + B \cdot V^2 + 2S - 5V + 4 = 0$ تمثل معادلة قطع مكافئ إذا كان:

$P = B \neq 0$ $P = 0, B \neq 0$

$P = 0, B = 0$ $P < B$

(١٢) في القطع الزائد الذي رأساه $R_1(5, 1)$ ، $R_2(-1, 1)$ وإحدى بؤرتيه $F_1(7, 1)$

تكون معادلة أحد خطي التقارب هي:

$3S - 4V - 2 = 0$ $3S - 5V + 2 = 0$

$4S - 3V - 5 = 0$ $5S - 3V - 7 = 0$

(١٣) القطع الناقص الذي بؤرتاه $F_1(6, 4)$ ، $F_2(0, 4)$ وطول محوره الأكبر

يزيد عن طول محوره الأصغر بمقدار وحدتين، يكون اختلافه المركزي هو:

$\frac{3}{8}$ $\frac{3}{5}$

$\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$

(١٤) إذا كان منحنى القطع المكافئ $S = M \cdot V^2 + 1$ يقطع المستقيم $S = V + 2$

عند $S = 0$ ، فإن بؤرة هذا القطع هي:

$(0, -2)$ $(0, 0)$

$(0, 2)$ $(0, 5)$

السؤال الثاني:

(١)

أ) أوجد $\int (٣س - ١)٦.٦س$

الحل:

تمنع الكتابة في هذا الجزء

تابع السؤال الثاني:

(١)

$$\left. \begin{array}{l} \text{ب) إذا كانت د(س) = } \\ \left. \begin{array}{l} \text{س}^2 + 3 \\ \text{س}^2 - 5 \end{array} \right\} \text{ فأوجد د(س) لـ } \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{س} < 4 \\ \text{س} \geq 4 \end{array}$$

الحل:

تابع السؤال الثاني:

$$(٣) \text{ أوجد قيمة } \sqrt[3]{\sqrt{4s^2 + 12s + 9} - 5\sqrt{s}}$$

الحل:.....

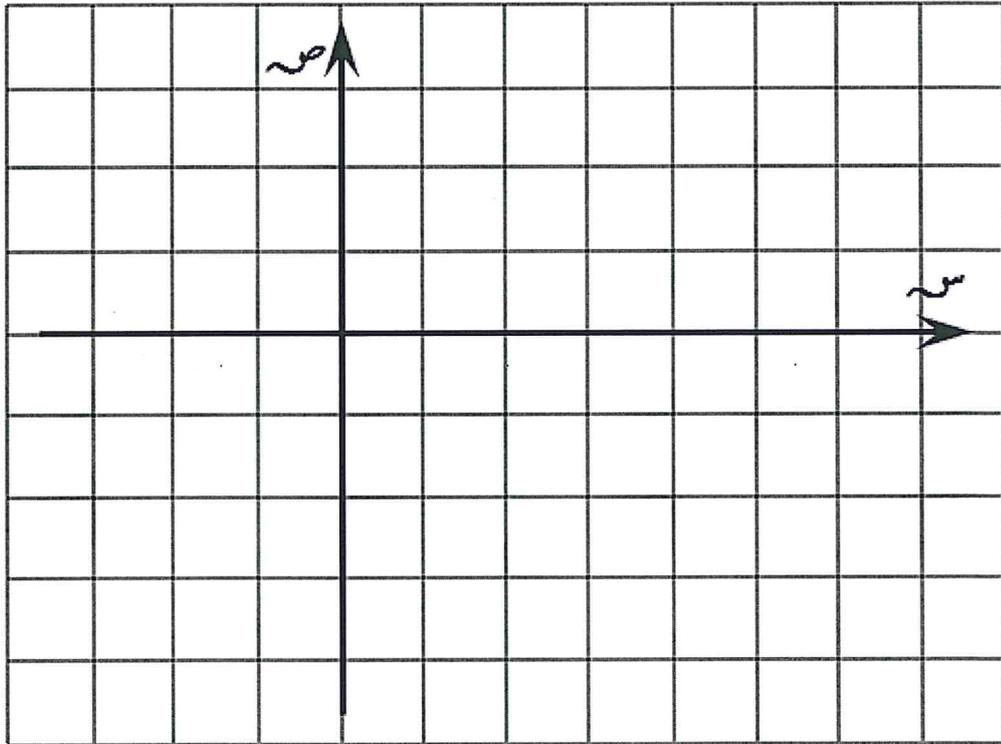
تمنع الكتابة في هذا الجزء

تابع السؤال الرابع:

(٣)

(ب) ارسم شكلاً تخطيطياً للقطع الناقص الذي معادلته: $١٦ = ٤ + ٢(٣ - س) + ٢(٢ + ص)$

الحل:

انتهت الأسئلة، مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح



نموذج إجابة الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤ م
الفصل الدراسي الثاني

• الدرجة الكلية : ٧٠ درجة

• المادة : الرياضيات البحتة
• الإجابة في (٨) صفحة

إجابة السؤال الأول : (٢٨ درجة ، لكل مفردة درجتان لا تجزئان)

رقم المفردة	الإجابة	الصفحة	المستوى
١	س ^٤ + ٢س + ج	١٢٧	معرفة
٢	٦-	١٥٠	معرفة
٣	٤ -	١٤٩	تطبيق
٤	٤٠	١٣٥	استدلال
٥	٣- ^٢ ١ (هـ(س). و س	١٥٧	معرفة
٦	١٢	١٤٦	تطبيق
٧	٠,١٦٢٩	١٨٩	معرفة
٨	١,٦	١٨٠	تطبيق
٩	$\frac{١}{٨}$	١٨٤	تطبيق
١٠	٩٢	١٩٣	استدلال
١١	٠ = ب ، ٠ ≠ ب	٢٤٦	معرفة
١٢	٣ س - ٤ ص - ٢ = ٠	٢٤٢	تطبيق
١٣	$\frac{٣}{٥}$	٢٢٨	تطبيق
١٤	(٠,٠)	٢١٥	استدلال

تابع نموذج إجابة الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م
الفصل الدراسي الثاني
المادة: الرياضيات البحتة

إجابة السؤال الثاني : (١٤ درجة : (١- أ / ٣ درجات، ب / ٣ درجات، (٢) / ٤ درجات، (٣) ٤ درجات)

المستوى	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
معرفة	٤٠	١+١ ١	$\left[(1 - s^3) \cdot s^6 = \right.$ $\left. \frac{1}{3} \times \frac{1}{7} (1 - s^3) + \frac{1}{21} (1 - s^3) = \right.$ $\left. \frac{1}{21} (1 - s^3) = \right.$	أ	١
معرفة	١٥١	١ ١ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$	$\left[\frac{1}{4} (3 + s^2) \cdot s = \right.$ $\left. \frac{1}{4} (s^3 + s^2) = \right.$ $\left. 26 = (34 - 54) = \right.$	ب	١
تطبيق	١٣٧	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ ١+١ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	<p>∴ ميل العمودي = $\frac{2 + 5}{3 - 2} =$</p> <p>∴ ميل المماس = $\frac{s}{s} = \frac{2 - s^2}{2 + 5}$</p> $\left[(2 + 5) \cdot s = \right.$ $\left. (3 - s^2) \cdot s = \right.$ $5s + 2s^2 = 3s - s^2 + 2$ $10 + 2 = 4 + 10$ $15 = 2$ $5s + 2s^2 = 3s - s^2 + 2$		٢

تابع نموذج إجابة الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م
الفصل الدراسي الثاني
المادة: الرياضيات البحتة

تابع إجابة السؤال الثاني:

المستوى	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
استدلال	١٤٣	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	$ s = \sqrt{9 + 12s + 4s^2} - 5$ $ s = \sqrt{(3 + 2s)^2} - 5$ $ s = 3 + 2s - 5$ $ s = \sqrt{2s^2 - 2s}$ <p>الحل باستخدام التكامل بالأجزاء</p> $ s = \sqrt{2s^2 - 2s} \Leftrightarrow s = \sqrt{2(s^2 - s)}$ $ s = \sqrt{2} \sqrt{s^2 - s} \Leftrightarrow s = \sqrt{2} \sqrt{s(s-1)}$ $ s = \sqrt{2} \left(\frac{1}{3} s + \frac{1}{3} s-1 \right)$ $ s = \frac{\sqrt{2}}{3} s + \frac{\sqrt{2}}{3} s-1 $ $ s - \frac{\sqrt{2}}{3} s = \frac{\sqrt{2}}{3} s-1 $ $ s \left(1 - \frac{\sqrt{2}}{3} \right) = \frac{\sqrt{2}}{3} s-1 $ $ s = \frac{\frac{\sqrt{2}}{3} s-1 }{1 - \frac{\sqrt{2}}{3}} = \frac{\frac{\sqrt{2}}{3} s-1 }{\frac{3 - \sqrt{2}}{3}} = \frac{\sqrt{2} s-1 }{3 - \sqrt{2}}$		٣

ملاحظة: تراعى الحلول الأخرى

تابع نموذج إجابة الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣/٢٠١٤ م
الفصل الدراسي الثاني
المادة: الرياضيات البحتة

إجابة السؤال الثالث : (١٤ درجة : (١/٤ درجات، ٢-٣/أ درجات، ب/٣ درجات، ٣/٤ درجات)

المستوى	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية								
تطبيق	١٦٤	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ ١ ١ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	<p>نقط التقاطع: $s^2 = 4$ $s = \pm 2$ من الرسم نلاحظ أن $s \leq 4$ في الفترة $[2, 0]$ $\therefore \text{ح} = \pi = (4 - s^2) \cdot s$ $= \pi = (16 - s^2) \cdot s$ $= \pi = (16 - \frac{s^2}{9}) \cdot s$ $= \pi = [32 - (\frac{32}{9} - \text{صفر})]$ $= \frac{128\pi}{9}$</p>		١								
تطبيق	١٧٤	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ ١ ١ ١	<p>س : عدد مرات ظهور الصورة $\therefore s \in \{2, 1, 0\}$ $L(ص) = \frac{2}{3}$ ، $L(ك) = \frac{1}{3}$ $L(0) = (\frac{2}{3}) \cdot (\frac{2}{3}) \cdot (\frac{1}{3}) = \frac{1}{9}$ $L(1) = (\frac{2}{3}) \cdot (\frac{1}{3}) \cdot (\frac{1}{3}) = \frac{2}{27}$ $L(2) = (\frac{1}{3}) \cdot (\frac{2}{3}) \cdot (\frac{1}{3}) = \frac{2}{27}$</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>٢</td> <td>١</td> <td>٠</td> <td>س</td> </tr> <tr> <td>٩/٤</td> <td>٩/٤</td> <td>٩/١</td> <td>L(س)</td> </tr> </table>	٢	١	٠	س	٩/٤	٩/٤	٩/١	L(س)		٢
٢	١	٠	س										
٩/٤	٩/٤	٩/١	L(س)										
تطبيق		$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$	<p>التوقع = $L(س)$ $= (\frac{1}{9} \times 0) + (\frac{2}{9} \times 1) + (\frac{2}{9} \times 2) =$ $= \frac{8}{9} + \frac{4}{9} + 0 = \frac{12}{9}$</p>		ب.								

تابع نموذج إجابة الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م
الفصل الدراسي الثاني
المادة: الرياضيات البحتة

تابع إجابة السؤال الثالث:

المستوى	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
استدلال	١٧٩	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	<p>س : حدث ظهور كرة بيضاء</p> <p>$\therefore P(S=1) = 0,992$</p> <p>$1 - P(S=0) = 0,992$</p> <p>$P(S=0) = 0,008$</p> <p>إذا كان " ن " عدد مرات إجراء التجربة</p> <p>$\therefore P(S=0) = \binom{n}{0} \left(\frac{4}{5}\right)^n \left(\frac{1}{5}\right)^0 = 0,008$</p> <p>$\left(\frac{1}{5}\right)^n = 0,008$</p> <p>$\left(\frac{1}{5}\right)^n = \left(\frac{1}{5}\right)^3$</p> <p>$n = 3$</p>		٣

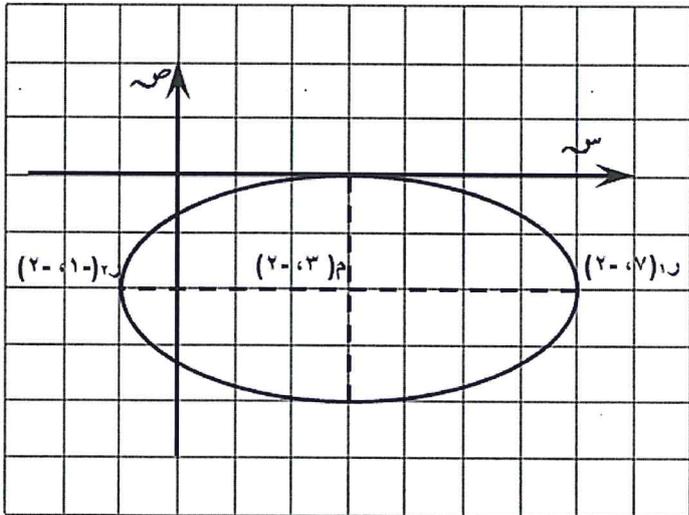
تابع نموذج إجابة الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م
الفصل الدراسي الثاني
المادة: الرياضيات البحتة

إجابة السؤال الرابع : (١٤ درجة : (٣/١ درجات، ٢ / ٤ درجات، ٣- / ٤ درجات، ب/ ٣ درجات)

المستوى	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
معرفة	١٧٣	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	<p>(أ) $\sum l (س) = ١$</p> <p>$\therefore ١ = ٠,١ + ٢ + ٠,٣ + ٠,٢$</p> <p>$٠,٤ = ٢$</p> <p>(ب) $ل (س \leq ٢) = ل (س = ٢) + ل (س = ٤) + ل (س = ٦)$</p> <p>$٠,١ + ٠,٤ + ٠,٣ =$</p> <p>$٠,٨ =$</p>		١
معرفة	٢٤٢	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	<p>من الرسم المركز م (٠, ٠)</p> <p>$٣ = ٢$</p> <p>\therefore معادلتا خطي التقارب: $ص = ٢س + ٣$ و $٣ = ب$</p> <p>\therefore معادلة القطع الزائد:</p> $١ = \frac{٢س}{٩} - \frac{٢ص}{٩}$ <p>$١٨ = ٩ + ٩ = ٢ب + ٢٢ = ج$</p> <p>$\sqrt{٢} \cdot ٣ = \sqrt{١٨} = ج$</p> <p>$\therefore$ إحداثيات البورتين ف_١ (٣, -٢ + $\sqrt{٢} \cdot ٣$)</p> <p>ف_٢ (٣, -٢ - $\sqrt{٢} \cdot ٣$)</p>		٢

تابع نموذج إجابة الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م
الفصل الدراسي الثاني
المادة: الرياضيات البحتة

تابع إجابة السؤال الرابع:

المستوى	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
تطبيق	٢٢٧	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	$١٦ = ٢(٢+ص)٤ + ٢(٣-س)$ <p>الصورة القياسية لمعادلة القطع:</p> $١ = \frac{٢(٢+ص)}{٤} + \frac{٢(٣-س)}{١٦}$ <p>وهي معادلة قطع ناقص محوراه الأكبر يوازي المحور السيني $٢ = ب ، ٤ = ب$ ومركزه $(٢، ٣)$</p> <p>الرأسان $ر١(٢، ٧)$ ، $ر٢(٢، -١)$</p> <p>الرسم:</p> 	ب	٣