

حاضر

غائب



سُلْطَنَةُ عُومَانِ
وَزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ

امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

ختم المركز

- زمن الإجابة: ثلاث ساعات.
- الإجابة في الورقة نفسها.

- تنبيه: المادة: الرياضيات البحتة.
- الأسئلة في (١٥) صفحة.

تعليمات وضوابط التقدم للامتحان:

- 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 والدارسين 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 وفي حدود عشر دقائق فقط.
- 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 القلم الرصاص وعند الخطأ، امسح بعناية لإجراء التغيير.

صحيح غير صحيح

مُسَوَّدَةٌ، لا يتم تصحيحها

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

على الطالب توضيح خطوات الحلّ كاملةً عند الإجابة عن الأسئلة المقالية

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

ظلل الشكل (○) المقترن بالإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

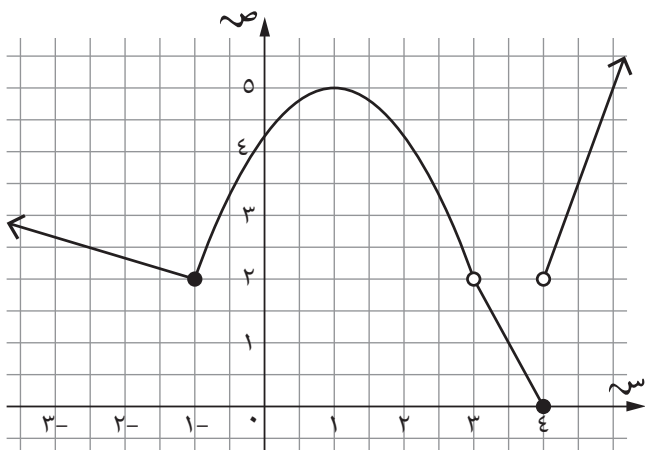
(١) إذا كانت نهاها $\lim_{s \rightarrow 3^-} (s) = 2$ ، فإن نهاها $\lim_{s \rightarrow 4^-} (s+1)$ تساوي :

٧ ○

٥ ○

١٣ ○

٩ ○



(٢) إذا كان الشكل المقابل يمثل بيان الدالة د(س)،

نهاها $\lim_{s \rightarrow 3^-} د(س) = 2$ ، فإن قيم ب هي :

{٤ ، ٣ ، ١-} ○

{٤ ، ٣} ○

{٤ ، ١-} ○

{٣ ، ١-} ○

(٣) نهاها $\lim_{s \rightarrow \infty} \frac{s^3 - s^4}{s^2 + s^3}$ تساوي :

صفر ○

$\frac{1}{3}$ ○

∞ - ○

$\frac{1}{2}$ ○

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الأول:

$$(٤) \quad \left. \begin{array}{l} \text{متصلة عند } s = l, \\ s \geq l, \quad [s] - 2 \\ s < l, \quad [s]^2 + 8 \end{array} \right\} = (s) \text{ إذا كانت الدالة د(س)}$$

فإن قيم ل تنتمي إلى الفترة :

$$\left[1, 2 \right) \quad \left[0, 1 \right)$$

$$\left[3, 4 \right) \quad \left[2, 3 \right)$$

(٥) متوسط معدّل التغير للدالة هـ(س) = ٧- بين س = ١ ، س = ٥ يساوي :

$$٧- \quad ٢٨-$$

$$٤ \quad \text{صفر}$$

(٦) إذا كانت ق(س) = $m^2 s^4$ ، حيث م عدد حقيقي ، فإن ق'(س) تساوي :

$$٢٤ m^2 \quad ٤ m^2$$

$$٢ m^4 s \quad ١٢ m^2 s^2$$

(٧) إذا كانت د(س) = $s^2 + ١$ ، فإن د(٥) (٥-) تساوي :

$$٢ \quad ٤$$

$$٨- \quad ٢-$$

(٨) لتكن العلاقة بين سرعة جسيم ع(ن) ، والمسافة المقطوعة ف(ن) خلال الزمن ن

هي $٣((ع(ن))^2 = ٥$ ف (ن) + ٤ ، ع(ن) ≠ صفر ، فإن تسارع الجسيم يساوي :

$$٥ \quad ٦$$

$$\frac{٥}{٦} \quad \frac{٥}{٣}$$

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الأول:

٩) إذا كانت $q(s)$ كثيرة حدود حيث أن $q(s) = s^3 + hs$ ، وكان للدالة $q(s)$

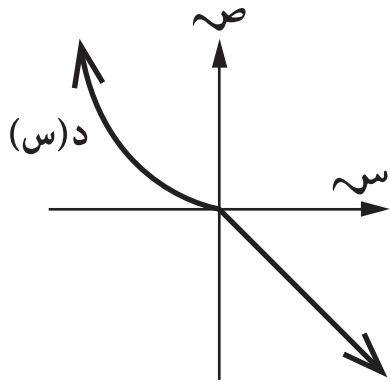
قيمة قصوى محلية عند $s = -2$ ، فإن $h =$ تساوي :

٢ -

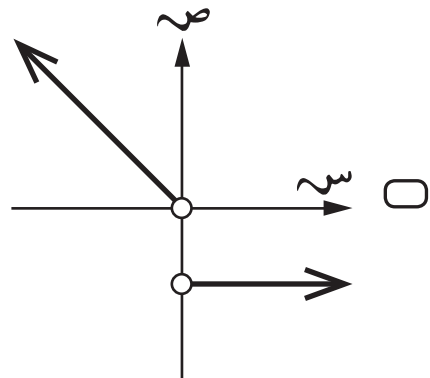
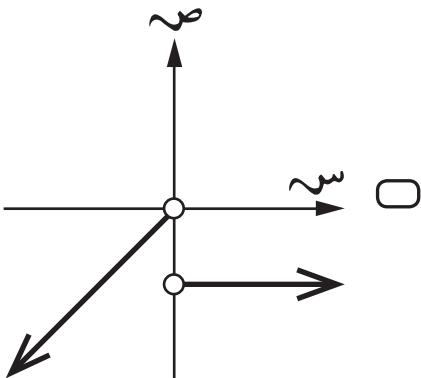
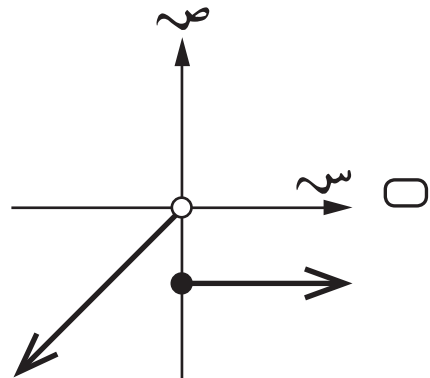
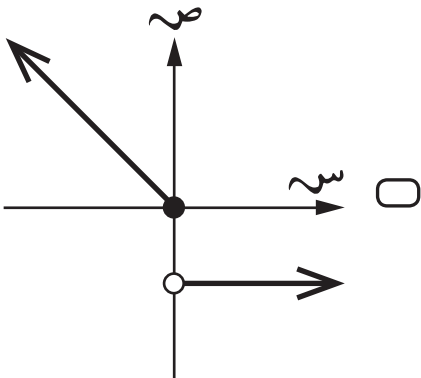
١٢ -

٨

صفر



١٠) الشكل المقابل يمثل بيان الدالة $d(s)$ ،
فإن الشكل الذي يُمثل بيان $d'(s)$ هو :



لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الأول:

(١١) معادلة الدائرة التي مركزها النقطة $(٢, ٠)$ وطول قطرها ٨ وحدات هي :

$$\text{○} \quad (س - ٢) + ص^٢ = ٦٤$$

$$\text{○} \quad (س - ٢) + ص^٢ = ١٦$$

$$\text{○} \quad (س + ٢) + ص^٢ = ٦٤$$

$$\text{○} \quad (س + ٢) + ص^٢ = ١٦$$

(١٢) إذا كانت النقطتان $(٢, ١)$ ، $(٤, ١)$ نهايتا قطر في دائرة تمر بنقطة الأصل ، فإن قيمة ١ تساوي :

$$\text{○} \quad ٣ -$$

$$\text{○} \quad ٨ -$$

$$\text{○} \quad \frac{١}{٢}$$

$$\text{○} \quad \frac{١}{٨}$$

(١٣) إذا كانت $س^٢ + ص^٢ - ٣س + ٤ص + (٤ + هـ)س ص = صفر$ ، $هـ \in \mathbb{C}$ تمثل معادلة دائرة ، فإن مركز الدائرة هو :

$$\text{○} \quad (٢, -٦)$$

$$\text{○} \quad (٤, -١٢)$$

$$\text{○} \quad (-٢, ٦)$$

$$\text{○} \quad (-٤, ١٢)$$

(١٤) دائرتان معادلتيهما $س^٢ + (ص + ٥) - ٩ = صفر$ ، $س^٢ + ص - ١ = صفر$. عدد المماسات المشتركة للدائرتين يساوي :

$$\text{○} \quad ٢$$

$$\text{○} \quad ١$$

$$\text{○} \quad ٤$$

$$\text{○} \quad ٣$$

لا تكتب في هذا الجزء

السؤال الثاني:

(١٥) أوجد نها $\lim_{s \rightarrow 1^-} \frac{1 - \sqrt{2 + s}}{s - 1}$

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الثاني:

$$(١٦) \left. \begin{array}{l} \bullet \text{ } s \geq 4 \\ \bullet \text{ } s < 4 \end{array} \right\} = \text{هـ (س) ، } |s| = \text{ل (س)}$$

ابحث إتصال الدالة د(س) = ل(س) × هـ(س) على ح.

تابع السؤال الثاني:

١٧) أوجد ميل المماس للدالة $ق(س) = س^٣ + س^٢ + س + ١$ عند النقطة $(١, ٤)$.

تابع السؤال الثاني:

(١٨) إذا كانت $v^2 - 2sv = 3 -$ ، فأوجد v عند $v = 3$.

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

السؤال الثالث:

(١٩) إذا كانت $\frac{ب س^٢ - ٢}{س - ٣} = ١٢$ ، حيث $١, ب \in \mathcal{C}$ ، فأوجد قيمة كلاً من $١, ب$.

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الثالث:

٢٠) مصنع يبيع عدد s من الطابعات في الشهر بسعر ($٨٤٠ - ١٠s$) ريالاً عمانياً للطابعة الواحدة. إذا كانت التكاليف الكلية الشهرية لهذه الطابعات هي ($٥٠٠ + ١٤٠s + ٤s^2$) ريالاً عمانياً ، فأوجد عدد الطابعات التي يبيعها المصنع شهرياً ليكون الربح أكبر ما يمكن.

تابع السؤال الثالث:

(٢١) حوّل معادلة الدائرة $s^2 + ص^2 - ٨س + ١٦ص + ٧٩ = ٠$ صفر إلى الصورة القياسية ،
ثم أوجد إحداثيات المركز ، وطول نصف القطر.

السؤال الرابع:

٢٢) عيّن فترات التزايد والتناقص للدالة $v = d(s)$ حيث $\frac{dv}{ds} = (s^2 - 4)(s^2 + 1)$

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الرابع:

(٢٣) مستطيل طوله $s = 19$ سم ، وعرضه $v = 7$ سم . إذا كان طول المستطيل يتناقص بمعدّل ١ سم / ثانية ، وعرضه يتزايد بمعدّل ٢ سم / ثانية ، فاحسب معدّل التغيّر في مساحة المستطيل في اللحظة التي يكون فيها المستطيل مربعًا.

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الرابع:

(٢٤) أوجد طول المماس المرسوم للدائرة $S^2 + V^2 + 14V = 10$ من النقطة $(6, 0)$.

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الرابع:

(٢٥) دائرة تمس المستقيم $s = 2$ ، وممر بالنقطتين $(0, 0)$ ، $(-3, 1)$.
أوجد طول نصف قطر الدائرة إذا علمت أن مركزها يقع في الربع الثالث.

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوِّدَةٌ

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوِّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوِّدَةٌ

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوِّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوِّدَةٌ

لا تكتب في هذا الجزء

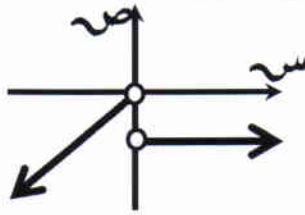
لا تكتب في هذا الجزء



نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات البحتة
تنبيه: نموذج الإجابة في (٢١) صفحة

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:-
الدرجة: (٢٨) درجة

المخرج التعليمي*(المستوى المعرفي)	الصفحة	الإجابة	الدرجة	المفردة
٢/١ (معرفة)	٢٣-٢٢	٩	٢	١
١/١ (تطبيق)	١٩-١٦	{٣، ١-}	٢	٢
٢/١ (تطبيق)	٣٣-٣١	صفر	٢	٣
٥/١ (استدلال)	٣٦، ٢٦-٢٥]١-، ٢-]	٢	٤
١/٢ (معرفة)	٥٤-٥٢	صفر	٢	٥
١٠/٢ (معرفة)	٧٦	٢ م	٢	٦
٨/٢ (تطبيق)	٧٣-٧١	٨ -	٢	٧
٣/٢ (تطبيق)	٦٠-٥٩	$\frac{٥}{٦}$	٢	٨
١٤/٢ (تطبيق)	٩٣-٨٧	١٢ -	٢	٩
٤/٢ (استدلال)	٦٣-٦١		٢	١٠
٢/٣ (معرفة)	١٠٦-١٠٥	(س - ٢) + ٢ص = ١٦	٢	١١
٨/٣ (تطبيق)	١١٢-١١١	٨ -	٢	١٢
٩/٣ (تطبيق)	١٠٨-١٠٧	(٦ ، ٢ -)	٢	١٣
١٠/٣ (استدلال)	١٢٢-١٢٠	٤	٢	١٤



(٢)
 تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
 للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
 الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
 المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة			اجابة السؤال الثاني
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة
٢ / ١ (معرفة)	٢٤-٢٢	١+١	<p>بالتعويض المباشر</p> $\text{صفر} = \frac{1-1}{2} = \frac{2+1-\sqrt{1-1}}{1+1} =$
٥/١ (تطبيق)	٣٩- ٣٧	<p>١</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>١</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p>	<p>بإعادة تعريف الدالة ل(س) :</p> $\left. \begin{array}{l} \bullet \text{ س} \geq \text{س} \\ \bullet \text{ س} < \text{س} \end{array} \right\} = \text{ل(س)}$ <p>بإعادة تعريف الدالة د (س) = ل (س) × هـ (س)</p> $\left. \begin{array}{l} \bullet \text{ س} \geq \text{س} \\ \bullet \text{ س} < \text{س} \end{array} \right\} = \text{د(س)}$ <p>أولاً : بحث الإتصال في الفترات المفتوحة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الفترة $]-\infty, 0[$ الدالة كثيرة حدود متصلة • الفترة $]0, \infty[$ الدالة كثيرة حدود متصلة <p>ثانياً : بحث الإتصال عند س = صفر</p> <p>نها د(س) = صفر ، نها د(س) = صفر</p> <p>$\left. \begin{array}{l} \bullet \text{ س} \leftarrow 0 \\ \bullet \text{ س} \leftarrow 0 \end{array} \right\} = \text{د(0) = صفر}$</p> <p>الدالة متصلة عند س = صفر</p> <p>∴ د(س) متصلة على ح</p>



(٣)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الثاني	
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة
			<p><u>طريقة أخرى للحل :</u> أولاً: بحث اتصال الدالة هـ (س) • الفترة [-∞ ، ٠] الدالة خطية و متصلة • الفترة [٠ ، ∞] الدالة خطية و متصلة</p> <p>بحث الإتصال عند س = صفر نهاه (س) = ٤ ، نهاه (س) = ٤ س ← ٠ س ← ٠</p> <p>هـ (٠) = ٤ الدالة متصلة عند س = صفر الدالة هـ (س) متصلة على ح</p>
٥/١	٣٩-٣٧	$\frac{1}{2}$	
(تطبيق)		$\frac{1}{2}$	<p>ثانياً : بحث اتصال الدالة ل(س) • س ، س ≥ ٠ • س ، س < ٠</p> <p>ل(س) = ٤ • الفترة [-∞ ، ٠] الدالة خطية و متصلة • الفترة [٠ ، ∞] الدالة خطية و متصلة</p> <p>بحث الإتصال عند س = صفر نهاه (س) = نهاه (س) = ٠ س ← ٠ س ← ٠</p> <p>ل(س) متصلة عند س = صفر الدالة ل(س) متصلة على ح</p>
		$\frac{1}{2}$	
		$\frac{1}{2}$	<p>ثالثاً : بحث اتصال الدالة د(س) : هـ (س) ، ل(س) متصلتان على ح ∴ الدالة د (س) = هـ (س) × ل(س) متصلة على ح</p>
		$\frac{1}{2}$	

(١٦)

٤ درجات



(٤)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الثاني	
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة
٥/١ (تطبيق)	٣٩-٣٧	١ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ ١ $\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$	<p><u>طريقة أخرى للحل :</u></p> <p>باعدة تعريف الدالة ، وبوضعها على خط الاعداد :</p> <p>س(-٤) س - س(+٤) س</p> <p> $\xrightarrow{\hspace{10em}}$ </p> <p> حدودية متصلة صفر حدودية متصلة </p> <p> على [٠ ، ∞ -] على] ∞ ، ٠ [</p> <p>بحث الإتصال عند س = صفر</p> <p>نهاية (س) = ٤ ، نهاية (س) = ٤</p> <p>س ← ٠ ، س ← ٠</p> <p>د (٠) = ٤</p> <p>الدالة متصلة عند س = صفر</p> <p>الدالة د (س) متصلة على ح</p>

(١٦)
٤
درجات

يتبع/٥



(٥)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الثاني		
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
٣/٢ (معرفة)	٥٨	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ ١	ميل المماس عند النقطة (٤ ، ١) = ق' (١) ق' (س) = $١ + ٢س + ٣س^٢$ ق' (١) = $٦ = ١ + ٢ + ٣$	(١٧) ٣ درجات
٣/٢ (معرفة)	٥٨	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ ١	<u>طريقة أخرى للحل :-</u> ميل المماس عند النقطة (٤ ، ١) = ق' (١) باستخدام تعريف المشتقة ق' (س) = $\frac{نها ق (س + هـ) - (س + هـ) ق (س)}{هـ}$ نها = $\frac{(س + هـ) + ٢(س + هـ) + ٣(س + هـ) - ١ - (س + هـ) - ٢س - ٣س^٢}{هـ}$ نها = $\frac{هـ(٣س^٢ + ٢س + ١) + هـ(٢س + ١) + هـ(١) - ٢س - ٣س^٢}{هـ}$ ق' (س) = $نها(٣س^٢ + ٢س + ١ + هـ + ٢س + ١ + هـ)$ ∴ ق' (١) = $٦ = ١ + ٢ + ٠ + ٠ + ٣$	(١٧) ٣ درجات

يتبع/٦



(٦)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الثاني		
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
			ص ^٢ - ٢س ص = ٣- بالاشتقاق الضمني :	
		$\frac{1}{2}$	ص ^٢ ص' - ٢س ص' - ٢ص = ٠ ص' (ص - س) - ص = ٠ ← (١)	
١٠/٢	-٧٤ ٧٦	$\frac{1}{2}$	بالاشتقاق الضمني : ص' (ص - ١) + (ص - س) ص' = ٠ ص' (ص - س) + (ص - ٢) ص' = ٠ ← (٢)	(١٨)
(تطبيق)		١	عند ص = ٣ ، بالتعويض في الدالة :	٥ درجات
		$\frac{1}{2}$	٩ - ٦س = ٣- ← ٢ = س بالتعويض عن س = ٢ ، ص = ٣ في معادلة (١)	
		$\frac{1}{2}$	ص' (٢ - ٣) - ٣ = ٠ ص' = ٣ بالتعويض عن س = ٢ ، ص = ٣ ، ص' = ٣ في (٢)	
		$\frac{1}{2}$	ص' + ٣ (٢ - ٣) = ٠ ∴ ص' = ٣-	

يتبع/٧



(٧)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الثاني		
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
			<u>طريقة أخرى للحل :-</u>	
		١	$\text{ص}^2 - 2\text{ص} = 3 \leftarrow (1)$ <p>عند $\text{ص} = 3$ ، بالتعويض في (١) :</p> $9 - 6 = 3 \leftarrow \text{ص} = 2$ <p>بالاشتقاق الضمني للمعادلة (١) :</p>	(١٨)
١٠/٢ (تطبيق)	-٧٤ ٧٦	$\frac{1}{2}$	$2\text{ص}^2 - 2\text{ص} = 0$ $\text{ص}(\text{ص} - 1) = 0$ <p>$\text{ص} = 1$ أو $\text{ص} = 0$</p>	٥ درجات
		$\frac{1}{2}$	$\text{ص} = 1 \leftarrow (2)$ <p>بالتعويض عن $\text{ص} = 2$ ، $\text{ص} = 3$ في معادلة (٢)</p>	
		$\frac{1}{2}$	$\text{ص} = 3$ <p>بالاشتقاق الضمني للمعادلة (٢) :</p> $\text{ص} = \frac{(\text{ص} - 1)(\text{ص} - 3)}{(\text{ص} - 2)} \leftarrow (3)$	
		$\frac{1}{2}$	<p>بالتعويض عن $\text{ص} = 2$ ، $\text{ص} = 3$ ، $\text{ص} = 3$ في (٣)</p> $\text{ص} = \frac{(1-3)3 - (2-3)3}{(2-3)^2} = 3$ <p>∴ $\text{ص} = 3$</p>	



(٨)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ١٥ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الثاني		
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
١٠/٢ (تطبيق)	٧٤ ٧٦	١ ١ 1/2 ١ ١ 1/2	<p><u>طريقة أخرى للحل :-</u> $ص^2 - ٢س = ٣ - ٣$ ← (١) عند $ص = ٣$ ، بالتعويض في (١) : $٩ - ٦س = ٣ - ٣$ ← $٢ = ٣س$ بالاشتقاق الضمني للمعادلة (١) : $٢ص - ٢س = ٠$ $ص' (ص - س) = ٠$ $ص' = \frac{ص}{ص - س}$ ← (٢) بالاشتقاق الضمني للمعادلة (٢) : $ص'' = \frac{(ص - س) - ص(١ - ص')}{(ص - س)^2}$ ← (٣) بالتعويض عن $ص'$ من معادلة (٢) في معادلة (٣) $ص'' = \frac{(ص - س) - ص(١ - \frac{ص}{ص - س})}{(ص - س)^2}$ ← (٤) بالتعويض عن $ص = ٢$ ، $ص = ٣$ في (٤) $ص'' = \frac{(١ - \frac{٣}{١})٣ - ٣}{(٢ - ٣)^2}$</p>	(١٨) ٥ درجات



(٩)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		اجابة السؤال الثالث		
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
			<p>∴ النهاية موجودة</p> <p>∴ (س - ٣) عامل صفري للبسط و المقام</p> $\Leftrightarrow \text{ب} \times (٣) - ٢ = ٠$ $٩ = \text{ب} = ٢ \leftarrow (١)$ <p>بالتعويض عن (١) في النهاية ينتج :</p> $١٢ = \frac{\text{ب} \times \text{س} - ٢}{٣ - \text{س}} \quad \text{نها} \quad (١٩)$	
٢/١ (استدلال)	٢٨ - ٢٧	١	$١٢ = \frac{\text{ب} \times (٣ - \text{س}) (٣ + \text{س})}{(٣ - \text{س})} \quad \text{نها} \quad \text{س} \leftarrow ٣$ $١٢ = \text{ب} \times (٣ + ٣)$ $\text{ب} = ٢ \leftarrow (٢)$ <p>بالتعويض عن ب = ٢ في (١) $\Leftrightarrow ١٨ = ٢$</p>	٤ درجات



(١٠)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الثالث		
المخرج التعليمي* (المستوى لمعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
٢/١ (استدلال)	٢٨-٢٧	١	<p><u>طريقة أخرى للحل :</u></p> $\frac{ب(س-٢) \left(\frac{٣}{ب} - ٣ \right)}{٣-س} = \frac{ب(س-٢)}{٣-س}$ $١٢ = \frac{ب \left(\frac{٣}{ب} + س \right) \left(\frac{٣}{ب} - س \right)}{٣-س}$ <p>بشرط أن $٣ > ب$ ، $ب \neq ٣$</p> <p>∴ النهاية موجودة $\Leftarrow \frac{٣}{ب} = ٣$ و منها $٣ = ب$ (١)</p> $١٢ = \frac{ب(س-٣)(س+٣)}{(س-٣)}$ <p>$١٢ = ب$ \Leftarrow $٢ = ب$</p> <p>بالتعويض عن $ب = ٢$ في (١) $\Leftarrow ١٨ = ٣$</p>	(١٩) ٤ درجات



(١١)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الثالث		
المخرج التعليمي* (المستوى لمعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
٢/١ (استدلال)	٢٨-٢٧	١	<p>طريقة أخرى للحل : ∴ النهاية موجودة ∴ (س - ٣) عامل صفري للبسط و المقام $\leftarrow \text{ب} \times (٣) - ٢ = ٠$ $٩ - \text{ب} = ٠ \leftarrow (١)$</p> <p>بقسمة المقدار (ب س^٢ - ٢) على (س - ٣) باستخدام القسمة المطولة أو التركيبية ، نحصل على</p> $\frac{\text{نها} \text{ب س} - ٢}{\text{س} - ٣} = \frac{\text{نها} (٣ - \text{ب س} + ٣ \text{ب})}{\text{س} - ٣}$ <p>∴ $\frac{\text{نها} (٣ - \text{ب س} + ٣ \text{ب})}{\text{س} - ٣} = ١٢$</p> <p>٦ب = ١٢ ← ب = ٢</p> <p>بالتعويض عن ب = ٢ في معادلة (١) ← ١٨ = ٢</p>	(١٩) ٤ درجات



(١٢)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الثالث		
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
١٦/٢	-٩٤ ٩٥	$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$	الربح(المكسب) = اجمالي المبيعات - التكلفة الكلية م(س) = (س) × (٨٤٠ - ١٠س) - (٤س ^٢ + ٤٠٠س + ٥٠٠) م (س) = - ١٤س ^٢ + ٧٠٠س - ٥٠٠ م' (س) = - ٢٨س + ٧٠٠ بوضع م' (س) = صفر ٢٨س = ٧٠٠ و منها س = ٢٥ طابعة التحقق باستخدام المشتقة الثانية : م'' (٢٥) = - ٢٨ > صفر ∴ توجد قيمة عظمى محلية عند س = ٢٥ ∴ عدد الطابعات اللازم بيعها شهرياً ليكون الربح أكبر ما يمكن هو ٢٥ طابعة	(٢٠) ٥ درجات

يتبع/١٣



(١٣)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الثالث		
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
٢/٣ ، ٣/٣ (معرفة)	- ١٠٦ ١٠٩	١+١ ١ ١ ١	$س^٢ + ص^٢ - ٨س + ١٦ص + ٧٩ = \text{صفر}$ $(س - ٤)^٢ + (ص + ٨)^٢ - ١٦ - ٦٤ + ٧٩ = \text{صفر}$ <p>ومنها</p> $(س - ٤)^٢ + (ص + ٨)^٢ = ١ \leftarrow \text{الصورة القياسية}$ <p>احداثيات مركز الدائرة النقطة (٤ ، - ٨)</p> <p>طول نصف القطر = ١</p>	(٢١) ٥ درجات
٢/٣ ، ٣/٣ (معرفة)	- ١٠٦ ١٠٩	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ ١ $١ + \frac{1}{2}$ ١	<p><u>طريقة أخرى للحل :-</u></p> <p>من الصورة العامة :</p> $ل = \frac{-\text{معامل س}}{٢} = ٤ ، ك = \frac{-\text{معامل ص}}{٢} = -٨ ، ج = ٧٩$ <p>المركز (ل ، ك) = (٤ ، - ٨)</p> $\text{نق} = \sqrt{ل^٢ + ك^٢ - ج} = \sqrt{١٦ + ٦٤ - ٧٩} = ١$ <p>الصورة القياسية هي :</p> $(س - ٤)^٢ + (ص + ٨)^٢ = ١$	(٢١) ٥ درجات

يتبع / ١٤



(١٤)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		اجابة السؤال الرابع		
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
١٣/٢ (معرفة)	-٨٢ ٨٥	١	$\frac{x}{x+1} = \frac{x}{x-4}$ <p>بوضع $\frac{x}{x+1} = \text{صفر}$</p> $x - 4 = \text{صفر}$ <p>∴ القيم الحرجة للدالة (د(س) تكون عند $s = \pm 2$</p> <p>$s + 1 < \text{صفر}$</p> <p>باستخدام اختبار المشتقة الأولى :</p> <p>١</p> <p>١/٢</p> <p>١/٢</p> <p>∴ د(س) متزايدة في الفترة $[-2, 2]$</p> <p>د(س) متناقصة في الفترة $[-∞, -2] \cup [2, ∞]$ أو متناقصة في الفترة $[-∞, -2]$ و $[2, ∞]$</p> <p>• ملاحظة : اذا حل الطالب بصورة صحيحة بدون الجدول يعطى درجات الجدول ضمناً .</p>	(٢٢) ٣ درجات



(١٥)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		اجابة السؤال الرابع	
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة
١٣/٢	-٨٢ ٨٥	١	<p><u>طريقة أخرى للحل :</u></p> $\frac{x}{5} = (4 - x)(x + 1)$ <p>بوضع $\frac{x}{5} = \text{صفر}$</p> $4 - x = \text{صفر}$ <p>∴ القيم الحرجة للدالة د(س) تكون عند $x = \pm 2$</p> <p>$x + 1 < \text{صفر}$</p> <p>باستخدام اختبار المشتقة الثانية :</p> $\frac{d^2x}{dx^2} = 6 - 2x$ $20 < \text{صفر} = \frac{d^2x}{dx^2} = 2 - x$ <p>∴ توجد قيمة صغرى عند $x = 2$</p> $20 > \text{صفر} = \frac{d^2x}{dx^2} = 2 - x$ <p>∴ توجد قيمة عظمى عند $x = 2$</p> <p>∴ د(س) متزايدة في الفترة $[-2, 2]$ د(س) متناقصة في الفترة $[-\infty, -2) \cup (2, \infty]$ أو د(س) متناقصة في الفترة $[-\infty, -2) \cup (2, \infty]$</p>
(معرفة)		$\frac{1}{2}$	
		$\frac{1}{2}$	
		$\frac{1}{2}$	
		$\frac{1}{2}$	

(١٦)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الرابع		
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
١٢/٢		$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	$\frac{S}{N} = 1 - \text{سم/ث} ، \frac{S}{N} = 2 \text{ سم/ث}$ طول وعرض المستطيل بعد ن من الزمن : $S_n = S + N \times \frac{S}{N} ، S_n = S + N \times \frac{S}{N}$ عندما يصبح المستطيل مربعاً يكون $S_n = S_n$ ، وعندها يكون :	(٢٣)
(استدلال)	٨١-٧٩	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	$S + N \times \frac{S}{N} = S + N \times \frac{S}{N}$ $7 + 2N = 19 - N \Rightarrow N = 4$ ثوان	٤
		$\frac{1}{2}$	و منها يكون الطول = العرض $S = 19 = (1 -) \times 4 + 15 \text{ سم}$ مساحة المستطيل = $S \times V$	درجات
		$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	$\frac{S}{N} = 1 - \text{سم/ث} ، \frac{S}{N} = 2 \text{ سم/ث}$ بعد ن من الزمن يتغير الطول والعرض الى : $S = 19 \leftarrow 18 \leftarrow 17 \leftarrow 16 \leftarrow 15$ $V = 7 \leftarrow 9 \leftarrow 11 \leftarrow 13 \leftarrow 15$	(٢٣)
(استدلال)	٨١-٧٩	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	أي ان المستطيل يصبح مربع بعد ٤ ثواني مساحة المستطيل = $S \times V$ $\frac{S}{N} = 1 - \text{سم/ث} ، \frac{S}{N} = 2 \text{ سم/ث}$ $\frac{S}{N} = 1 - \text{سم/ث} ، \frac{S}{N} = 2 \text{ سم/ث}$ $15 = 1 - \times 15 + 2 \times 15 = \frac{S}{N}$	٤
		$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	$\frac{S}{N} = 1 - \text{سم/ث} ، \frac{S}{N} = 2 \text{ سم/ث}$ بعد ن من الزمن يتغير الطول والعرض الى : $S = 19 \leftarrow 18 \leftarrow 17 \leftarrow 16 \leftarrow 15$ $V = 7 \leftarrow 9 \leftarrow 11 \leftarrow 13 \leftarrow 15$	(٢٣)
		$\frac{1}{2}$	أي ان المستطيل يصبح مربع بعد ٤ ثواني مساحة المستطيل = $S \times V$ $\frac{S}{N} = 1 - \text{سم/ث} ، \frac{S}{N} = 2 \text{ سم/ث}$ $\frac{S}{N} = 1 - \text{سم/ث} ، \frac{S}{N} = 2 \text{ سم/ث}$ $15 = 1 - \times 15 + 2 \times 15 = \frac{S}{N}$	درجات

يتبع/١٧

(١٧)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الرابع		
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
١٠/٣ (تطبيق)	-١٢١ ١٢٢	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	$s^2 + ص^2 + ١٤ص = ١٥$ $ل = صفر ، ك = ٧ ، ج = -١٥$ مركز الدائرة (٠ ، -٧) $٨ = \sqrt{١٥ + ٤٩ + ٠} =$ نصف القطر البعد بين النقطة (٠ ، ٦) والمركز (٠ ، -٧) $١٣ = \sqrt{١٣ + ٠} =$ وباستخدام نظرية فيثاغورث : ∴ طول المماس $= \sqrt{٦٤ - ١٦٩} = \sqrt{١٠٥}$ وحدة طول	(٢٤) ٣ درجات
١٠/٣ (تطبيق)	-١٢١ ١٢٢	١ ١ ١	<u>طريقة أخرى للحل :</u> بكتابة معادلة الدائرة على الشكل التالي: $s^2 + ص^2 + ١٤ص - ١٥ = ٠ \leftarrow (١)$ عند التعويض عن النقطة (٠ ، ٦) في معادلة الدائرة (١) يعطي مربع طول المماس المرسوم من (٠ ، ٦) . $\sqrt{١٥ - ٦ \times ١٤ + ٣٦ + ٠} =$ طول المماس $= \sqrt{١٠٥}$ وحدة طول	(٢٤) ٣ درجات



(١٨)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الرابع		
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
		$\frac{1}{2}$	نفرض أن مركز الدائرة هو (أ ، ب) ومعادلتها هي $س^2 + ص^2 - ٢ أس - ٢ ب ص + ج = صفر$	
		$\frac{1}{2}$	بالتعويض عن النقطة (٠ ، ٠) في معادلة الدائرة : $ج = صفر \leftarrow (١)$	
٩/٣	-١١٥ ١١٦	$\frac{1}{2}$	بالتعويض عن النقطة (-٣ ، ١) في معادلة الدائرة : $٩ + ١ + ٦ - ٢ ب = صفر$ ومنها $ب = ٥ + ٣ أ \leftarrow (٢)$	
(تطبيق)		$\frac{1}{2}$	∴ الدائرة تمس المستقيم $س = ٢$ ، ∴ تمر بالنقطة (٢ ، ب) و بالتعويض عن النقطة (٢ ، ب) في معادلة الدائرة : $٤ - ب^2 - ٤ أ = صفر \leftarrow (٣)$	(٢٥)
		$\frac{1}{2}$	بالتعويض عن ب من (٢) في (٣) للحصول على $٤ - (٥ + ٣ أ)^2 - ٤ أ = صفر$ ومنها $٩ أ^2 + ٣٤ أ + ٢١ = صفر$ $(٩ أ + ٧) (أ + ٣) = صفر$ ومنها $أ = \frac{٧}{٩}$ أو $أ = ٣-$	٤
		$\frac{1}{2}$	ومن معادلة (٣) : $ب = \frac{٨}{٣}$ (المركز في الربع الثاني) $ب = ٤ -$ (المركز في الربع الثالث)	درجات
		$\frac{1}{2}$	∴ المركز (-٣ ، -٤) $نق = \sqrt{٩ + ١٦} = ٥$	



(١٩)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الرابع	
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة
			طريقة أخرى للحل :-
		$\frac{1}{2}$	نفرض أن مركز الدائرة هو (٢، ٢) ، ومعادلتها (س - ٢) + (ص - ٢) = ٢ نق
		$\frac{1}{2}$	∴ الدائرة تمس المستقيم س = ٢ ، فهي تمر بالنقطة (٢ ، ب)
٩/٣	-١١٥ ١١٦	$\frac{1}{2}$	بالتعويض عن النقطة (٢ ، ب) في معادلة الدائرة : (٢ - ٢) + (ب - ٢) = ٢ نق ← (١)
(تطبيق)		$\frac{1}{2}$	بالتعويض عن النقطة (٠ ، ٠) في معادلة الدائرة : ٢ + ٢ = ٢ نق ← (٢)
		$\frac{1}{2}$	بالتعويض عن النقطة (-٣ ، ١) في معادلة الدائرة : (١ - ٣) + (ب - ١) = ٢ نق
			ومنها ٢ + ٢ + ٢ - ١ = ١٠ + ٢ = ٢ نق ← (٣)
			بحل معادلة (٢) ، (٣) ينتج ٢ - ١ = ٥ + ٢ = صفر ← (٤)
			حل المعادلات (١) ، (٢) ، (٤) أنيا نحصل على ٢ + ٢ + ٢ = صفر (٧ + ٢) (٣ + ٢) = صفر ومنها ٢ = ٣ - ١ أو ٢ = ٣ - ١
		$\frac{1}{2}$	ومن معادلة (٤) : ب = $\frac{٨}{٣}$ (المركز في الربع الثاني)
		$\frac{1}{2}$	ب = -٤ (المركز في الربع الثالث) ∴ المركز (-٤ ، ٣)
		$\frac{1}{2}$	نق = $\sqrt{١٦ + ٩} = ٥$

(٢٥)

٤

درجات



(٢٠)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الرابع	
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة
			طريقة أخرى للحل :- نفرض أن مركز الدائرة هو (٢، ٢) ، ومعادلتها (س - ٢) + (نق - ٢) = ٢ ∴ الدائرة تمس المستقيم س = ٢ ، فان مركزها يكون (٢ - نق ، ب) بالتعويض عن النقطة (٠ ، ٠) في معادلة الدائرة : (٢ - نق) + ٢ = ٢ ومنه ٤ - ٤ = نق + ٢ = صفر ← (٢) بالتعويض عن النقطة (-٣ ، ١) في معادلة الدائرة : (٢ - نق) + (١ - ٢) = ٢ وبالتبسيط ينتج ب - ٢ - ١٠ = نق + ٢٦ = صفر ← (٣) بحل معادلة (٢) ، (٣) تنتج المعادلة التربيعية ٣ ب + ٤ = ٣٢ - ب ٠ = (٤ + ب) (٨ - ب) ∴ الدائرة تقع في الربع الثالث ∴ ب = - ٤ وبالتعويض عن قيمة ب في معادلة (٢) للحصول على: نق = ٥
٩/٣	-١١٥ ١١٦	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	(٢٥) ٤ درجات
(تطبيق)			

Handwritten signature in blue ink.



(٢١)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦ هـ - ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

الدرجة الكلية : (١٤) درجة		تابع اجابة السؤال الرابع	
المخرج التعليمي* (المستوى المعرفي)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة
			طريقة أخرى للحل :- نفرض أن مركز الدائرة هو (م، ب) ونصف قطرها نق ∴ الدائرة تمس المستقيم س = ٢ ∴ نصف قطرها نق = م - ٢ = (١) ← ∴ معادلة الدائرة هي : $(م-٢)^2 = (ب-ص)^2 + (م-س)^2$ بالتعويض عن النقطة (٠ ، ٠) في معادلة الدائرة : $٢(م-٢) = ٢ب + ٢م$ ومنها نحصل على $١ = م - \frac{٢ب}{٤}$ ← (٢) بالتعويض عن النقطة (-٣ ، ١) في معادلة الدائرة : $٢(م-٢) = ٢(ب-١) + ٢(م-٣)$ ومنها $٠ = ٦ + م - ٢ب$ ← (٣) بالتعويض عن م من معادلة (٢) في معادلة (٣) للحصول على $٠ = ٦ + \left(\frac{٢ب}{٤} - ١\right) ١٠ + ب - ٢$ وبالتبسيط تنتج المعادلة التربيعية $٣ب^2 + ٤ب - ٣٢ = ٠$ $٣(ب - ٨)(ب + ٤) = ٠$ ∴ الدائرة تقع في الربع الثالث ∴ ب = -٤ وبالتعويض عن قيمة ب في معادلة (٢) للحصول على: $٣ = م$ ومن (١) ، يكون نصف القطر نق = ٥
٩/٣	-١١٥ ١١٦	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	(٢٥) ٤ درجات
(تطبيق)			

نهاية نموذج الاجابة