



نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م
الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

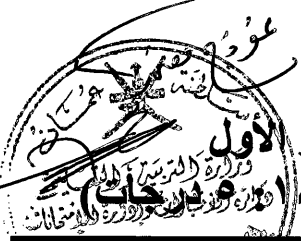
الدرجة الكلية: (٧٠) درجة.

المادة: الرياضيات البحتة.

تتبعه: نموذج الإجابة في (١٣) صفحة .

إجابة السؤال الأول:

المخرج التعليمي/ (المستوى المعرفي)	الصفحة	الإجابة	الدرجة	المفردة
١-١ / (معرفة)	١٩	٣	٢	١
٢-١ / (تطبيق)	٢٤	صفر	٢	٢
٢-١ / (تطبيق)	٢٨	٦	٢	٣
٢-١ / (استدلال)	٢٢	٢	٢	٤
١-٢ / (معرفة)	٥٣	٤	٢	٥
١٤-٢ / (معرفة)	٨٨	١	٢	٦
١١-٢ / (تطبيق)	٥٨	٧-	٢	٧
٩-٢ / (تطبيق)	٧٤	١-	٢	٨
٣-٢ / (تطبيق)	٥٩	٨	٢	٩
٢-٢ / (استدلال)	٥٤	١	٢	١٠
٣-٣ / (معرفة)	١٠٦	٥	٢	١١
٢-٣ / (تطبيق)	١٠٧	٤-	٢	١٢
١٠-٣ / (تطبيق)	١٢١	٤	٢	١٣
٥-٣ / (استدلال)	١١٧	٢٠-	٢	١٤



(٢)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

إجابة السؤال الثاني: (١٥: درجتان ، ١٦: ٤ درجات ، ١٧: ٣ درجات ، ١٨: ٥ درجات)

الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي (المستوى المعرفي)
١٥ درجتان	$٥ + ٧ - = \left(٥ + \frac{٧}{٢} - \times ٢ \right) =$ $٢ - =$	$\frac{1}{2} + 1$ $\frac{1}{2}$	٢٤	١-١ / (معرفة)
١٦	$\left. \begin{array}{l} ١ > ٣ \text{ س} \\ ٢ > ١ \geq ٣ \text{ س} \end{array} \right\} = \text{د(س)}$ <p>أولاً: بحث الاتصال في الفترات المفتوحة:</p> <p>في الفترة $]-\infty, ١[$ الدالة د(س) = ٣ س دالة حدودية ∴ د(س) متصلة على $]-\infty, ١[$</p> <p>في الفترة $]١, ٢[$ الدالة د(س) = ٣ دالة ثابتة ∴ د(س) متصلة على $]١, ٢[$</p> <p>ثانياً: بحث الإتصال عند النقطة س=١</p> $\begin{array}{l} \text{نها د(س)} = \text{نها } ٣ \text{ س} = ٣ \\ \text{س} \leftarrow -١ \end{array}$ $\begin{array}{l} \text{نها د(س)} = \text{نها } ٣ = ٣ \\ \text{س} \leftarrow +١ \end{array}$ $\text{د(١)} = ٣$ <p>∴ د(س) متصلة عند س=١</p> <p>من أولاً و ثانياً :</p> <p>∴ د(س) متصلة على $]٢, \infty[$</p>	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	٤٢	١-٥ / (تطبيق)
٤ درجات	$\text{د(س)} = \left(٥ + \frac{٧}{٢} - \times ٢ \right) =$ $٢ - =$	$\frac{1}{2}$		

(٣٣)
تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

تابع اجابة السؤال الثاني:-

الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي / المعرفي						
١٧	<p>هـ (س) = ٠ اس اس ٠ = صفر س = صفر صفر - ∞</p> <table border="1"> <tr> <td>+++</td> <td>---</td> <td>اشارة هـ (س)</td> </tr> <tr> <td>↗</td> <td>↘</td> <td>اطراد الدالة</td> </tr> </table>	+++	---	اشارة هـ (س)	↗	↘	اطراد الدالة	١ ١/٢ ١/٢	٨٤	١٣-٢ / (معرفة)
+++	---	اشارة هـ (س)								
↗	↘	اطراد الدالة								
٣ درجات	<p><u>من الجدول السابق :</u> الدالة متناقصة في الفترة [-∞ ، صفر] الدالة متزايدة في الفترة [صفر ، ∞]</p>	١/٢ ١/٢								
١٧	<p><u>حل آخر</u> هـ (س) = ٣ + ٥س هـ (س) = ١٠ - س هـ (س) = صفر ، هـ (س) = صفر باستخدام اختبار المشتقة الثانية هـ'' (س) = ١٠ عند س = صفر ، هـ'' (٠) = ١٠ < ٠ ∴ توجد قيمت صفرى محلية عند س = صفر</p> <p>صفر - ∞ ∞ ↙ ↘ متناقصة متزايدة</p>	١ ١/٢ ١/٢								
٣ درجات		١/٢ + ١/٢								



(٤)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

تابع اجابة السؤال الثاني:-

<p>١٢-٢ / (تطبيق)</p>	<p>٨٦</p>	<p>١ ١ ١ ١/٢ ١/٢ ١/٢ ١/٢</p>	<p>$3س٣ - ٢س٣ = \frac{ص}{س}$</p> <p>$\frac{١}{٢} = \frac{ص}{س}$</p> <p>$\frac{ص}{س} \cdot \frac{س}{س} = \frac{ص}{س}$</p> <p>$\frac{١}{٢} \times (٣ - ٢س٣) = \frac{ص}{س}$</p> <p>بالتعويض عن س = $\frac{١}{٢} + ٣$</p> <p>$\frac{١}{٢} \times (٣ - ٢(٣ + \frac{١}{٢})) = \frac{ص}{س}$</p> <p>$\frac{١}{٢} \times (٣ - ٢(٣ + ٤ \times \frac{١}{٢})) = \frac{ص}{س} \Big _{ن=٤}$</p> <p>$٣٦ =$</p>	<p>١٨ ٥ درجات</p>
		<p>$\frac{١}{٣} + \frac{١}{٣}$ ١ + ١ $\frac{١}{٣}$ $\frac{١}{٣}$</p>	<p><u>حل آخر:</u></p> <p>$٥ = \frac{ص}{س} - (\frac{١}{٣} + ٣)س$</p> <p>$\frac{٥ص}{س} - \frac{١}{٣} \times (٣ + ٣س) = \frac{ص}{س}$</p> <p>عند ن = ٤</p> <p>$\frac{٥ص}{س} - \frac{١}{٣} \times (٣ + ٤ \times ٣) = \frac{ص}{س} \Big _{ن=٤}$</p> <p>$٣٦ =$</p>	<p>١٨ ٥ درجات</p>

(٥) تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

اجابة السؤال الثالث: (١٩ : ٤ درجات ، ٢٠ : ٥ درجات ، ٢١ : ٣ درجات)

الصفحة (المعرفي)	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
٣٤	١	<p>أولاً: إيجاد قيمة ن:</p> $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{4+5}{3} = 3$ <p>ثانياً: إيجاد قيمة ب:</p> <p>∴ النهاية موجودة ← درجة البسط = درجة المقام ∴ معامل أكبر أس للمتغير في البسط مقسوماً على معامل أكبر أس للمتغير في المقام يساوي ١</p> $1 = \frac{64}{(8-b)}$ <p>∴ ٨ - ب = ٦٤ ومنه ب = ٨ - ٦٤ = -٥٦</p>	١٩ ٤ درجات
٥٨ ٧٤	١	<p>س^٢ ص - س - ١ = ٠</p> $0 = 1 - \frac{ص}{س} + س - س^2$ $\frac{ص}{س} = \frac{ص^2 - 1}{س^2}$ <p>∴ ميل المماس عند النقطة (١ ، ٢):</p> $3 - = \frac{(2)(1)^2 - 1}{(1)^2} = \frac{ص}{س} \Big _{(2,1)}$ <p>∴ معادلة المماس للمنحنى عند النقطة (١ ، ٢) هي:</p> $ص - ص = ١ م = (س - س)$ $ص - ٢ = ٣ - (س - ١)$ $ص = ٥ + ٣ - س$ <p>∴ معادلة المماس عند النقطة (١ ، ٢) هي:</p> $\frac{ص + ١}{٢} = \frac{ص}{س}$ $\frac{ص}{س} = \frac{ص^2 - 1 \times ٢ - ١ \times (س + ١)}{س^2}$ $\frac{ص}{س} = \frac{ص^2 - ٢ - ٢س - ١}{س^2}$ <p>(ويكمل الطالب الحل صحيحاً كما سبق)</p>	٢٠ ٥ درجات



(٦)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

تابع اجابة السؤال الثالث:

الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي / المستوى (المعرفي)
	(أ) نقطة التماس هي (٣ ، ٠)	١		
	(ب) معادلة الدائرة هي: (س - ٤)² + (ص - ٣)² = ١٦ أو: س² + ص² - ٨س - ٦ص + ٩ = ٠	$1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$		
	(ج) نعوض النقطة (٦ ، ٧) في المعادلة $١٦ < ١٨ = (٣ - ٦)² + (٤ - ٧)²$ (أو التعويض في: س² + ص² - ٨س - ٦ص + ٩ = ٠) ∴ تقع النقطة خارج الدائرة	$\frac{1}{2} + 1$		
	<u>طريقة أخرى لحل الجزئية (ج):</u>	$\frac{1}{2}$		
٢١	البعد بين النقطة (٦ ، ٧) والمركز م(٣ ، ٤) $\sqrt{١٨} = \sqrt{٩ + ٩} = \sqrt{(٣ - ٦)² + (٤ - ٧)²} = \sqrt{١٨}$ $٤ < \sqrt{١٨}$	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$	١٠٥ ، ١١٣	٣-٢ ، ٧ / (معرفة)
٥ درجات	∴ تقع النقطة خارج الدائرة <u>طريقة أخرى لحل الجزئية (ج):</u> إذا رسم الطالب الدائرة وحدد النقطة بشكل دقيق وبيّن أنها خارج الدائرة يعطى الدرجة كاملة.	$\frac{1}{4}$		



(٧) تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

اجابة السؤال الرابع: (٢٢ : ٣ درجات ، ٢٣ : ٤ درجات ، ٢٤ : ٣ درجات ، ٢٥ : ٤ درجات)

الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي / المستوى (المعرفي)
٢٢	$د'(س) = \frac{(٢) \times ١ - (١ + س٢) \times ٠}{(١ + س٢)^٢} = \frac{٢ - ٠}{(١ + س٢)^٢} = \frac{٢}{(١ + س٢)^٢}$	$١ + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$ ١	٦٩	١٧-٢ / (معرفة)
٢٣	<p>نفرض أن مساحة المستطيل = م ، طوله = ٢ س ، عرضه = (٢ س - ١) م</p> <p>م (س) = الطول × العرض = (٢ س - ١) × ٢ س = ٢ س٢ - ٢ س</p> <p>∴ م (س) = ٢ س٢ - ٢ س</p> <p>نوجد المشتقة الأولى للمساحة :</p> $م'(س) = ٤ س - ٢ = ٢ س٢ - ٢ س$ <p>نضع م'(س) = صفر ، س = $\sqrt{\frac{٢}{٤}}$</p> <p>باستخدام اختبار المشتقة الثانية : م''(س) = -٢ < ٠</p> <p>∴ م''(س) < صفر</p> <p>∴ توجد قيمة عظمى محلية عند س = $\sqrt{\frac{٢}{٤}}$ ومنه تكون أبعاد أكبر مستطيل يمكن رسمه محصوراً بين المنحنى ص = ٢ س٢ والمستقيم ص = ٢ هي :</p> $٢ \sqrt{\frac{٢}{٤}} ، \frac{٢}{٣} \sqrt{\frac{٢}{٤}}$	$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$	٩٤	١٦-٢ / (استدلال)
٤ درجات				

(٨)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

تابع إجابة السؤال الرابع:

الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج (المستوى المعرفي)
٢٤	<p>من المعادلة نجد أن:</p> <p>مركز الدائرة م (-٦، -٥)</p> <p>ميل نصف القطر $\frac{1}{8} = \frac{1-}{8-} = \frac{٤+٥-}{٢-٦-} =$</p> <p>∴ ميل المماس = -٨</p> <p>معادلة المماس هي :</p> <p>(ص - ص١) = م(س - س١)</p> <p>ص + ٨س = ٤ + ٨س١</p> <p>ص + ٨س = ١٢</p>	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	١٢٠	١٠-٣ (تطبيق)
٢٤	<p><u>حل آخر:</u></p> <p>س س١ + ص ص١ + ج ج١ = ل ل١ + ك ك١ + ح ح١</p> <p>ك = ٦ ، ل = ٥ ، ج = -٢ ، س = ٣ ، ص = ٤ ، ح = -٢</p> <p>٣س - ٢ص + ٤ج = ٥ل + ٦ك + (-٢)ح</p> <p>٣س - ٢ص + ٤ج = ٥(٥) + ٦(٦) + (-٢)(-٢)</p> <p>٣س - ٢ص + ٤ج = ٢٥ + ٣٦ + ٤ = ٦٥</p> <p>٣س - ٢ص + ٤ج = ٦٥</p>	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$		

(٩)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

تابع إجابة السؤال الرابع:

الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج المستوى (المعرفي)
٢٤	<p>حل آخر:</p> <p>عن طريق اشتقاق معادلة الدائرة والتعويض بالنقطة (٤، ٤) لأيجاد الميل</p> $٠ = ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ - ٤ = ٤$ $٠ = ٤ + ٤ + ٤ + ٤ + ٤ - ٤ = ٤$ $٠ = ٤ - ٤ + ٤ + ٤ + ٤ - ٤ = ٤$ $٤ - ٤ = ٤$ $٤ - ٤ = ٤$	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	١٢٠	١٠-٣ (تطبيق)
٣ درجات	<p>بمعادلة المماس</p> $٤ - ٤ = ٤ + ٤ - ٤$ $٤ + ٤ = ٤ - ٤$ $٠ = ٤ - ٤ + ٤$	$\frac{1}{2} - \frac{1}{2}$		

(١٠)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

تابع اجابة السؤال الرابع:

الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
٢٥	<p>نفرض أن معادلة الدائرة :</p> $(س - ٥) + (ص - هـ) = ٢$ <p>∴ الدائرة تمس محور السينات عند النقطة (-٣، ٠)</p> <p>∴ مركز الدائرة (-٣، هـ)</p> $٢ = هـ $	$\frac{1}{2}$	
٤ درجات	<p>نعوض في معادلة الدائرة</p> <p>عن مركز الدائرة و نق والنقطة (٢، ٥) :</p> $(س + ٣) + (ص - هـ) = ٢$ $(٣ + ٢) + (هـ - ٥) = ٢$ $٥ - ٢ = ٢ - هـ + ٣ - هـ$ $٥ - ١ = ٥ - هـ$ $٥ = هـ$ <p>∴ مركز الدائرة م (-٣، ٥)</p> $٥ = هـ = ٢$ <p>معادلة الدائرة هي:</p> $٢٥ = (س + ٣) + (ص - ٥)$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	١١٤

٣-٢، ٥/٥

(تطبيق)

(١١)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

تابع اجابة السؤال الرابع:


الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة (الإطار المستوي) التعليمي / المعرفي
	<p><u>طريقة أخرى للحل:</u> نفرض أن معادلة الدائرة : $s^2 + ص^2 + ٢ل + ٢س + ٢ك + ص + ج = ٠$ ∴ الدائرة تمس محور السينات عند النقطة (٠، ٣-) ∴ مركز الدائرة (٣-، -ك) نعم $ك = ٣$ نوجد ج : $ج = ٩ + ٢نق - ٢نق = ٩$</p>	$\frac{1}{2}$	
٢٥	نعوض في معادلة الدائرة عن مركز الدائرة وج والنقطة (٥، ٢) :	$\frac{1}{2}$	١١٤
	$٠ = ٩ + ٤ + ٢٥ + ٢ \times ٣ \times ٢ + ٢ \times ٥ \times ٢ + ك = ٩$ $٥ = ك$	$\frac{1}{2}$	
٤ درجات	∴ مركز الدائرة م (٥، ٣-) نعم $ ك = ٥$ معادلة الدائرة هي: $s^2 + ص^2 + ٦س - ١٠ص + ٩ = ٠$	$\frac{1}{2}$	
		١	٣-٢، ٥ / (تطبيق)

تمت
 نموذج
 ١١٤

(١٣)
 تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

تابع اجابة السؤال الرابع:

الجزئية	الإجابة الصحيحة	الدرجة	 وزارة التربية والتعليم وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية الصفحة (المستوى) (المعرفي)
٢٥	<p><u>حل آخر:</u> ∴ الدائرة لمس محور السينات عند (-٣، ٠). ∴ المركز (-٣، ٣) ، نق = ٥ البعد بين النقطه (٥، ٥) والمركز = البعد بين (-٣، ٠) والمركز</p> $\sqrt{(٥-٣)^2 + (٠-٣)^2} = \sqrt{(٣+٣)^2 + (٠-٣)^2}$ $\sqrt{٤ + ٠} = \sqrt{٣٦ + ٩}$ <p>سريع الطريقتين</p> <p>٥ - ٣ = ٢</p> <p>∴ نق = ٥</p> <p>∴ الجار له هي:</p> $٢٥ = (٣+٣)^2 + (٥-٥)^2$	<p>1/2</p> <p>1/2 + 1/2</p> <p>1/2 + 1/2</p> <p>1/2</p> <p>1</p>	<p>١١٤</p> <p>٣-٢، ٥/٥</p> <p>(تطبيق)</p>
٤ درجات			

عماد مصطفى

(١٣)

تابع نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م الفصل الدراسي الأول - الدور الأول

تابع اجابة السؤال الرابع:

المخرج المستوى (المعرفي)	وزارة التربية والتعليم الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	الجزئية
١٥، ٢، ٣ (تطبيق)	١١٤	$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ ١	<p><u>حل آخر:</u></p> <p>∴ الدائرتان متساويتان محور السينات بالقوى $(0, 3)$ و $(5, 0)$ في:</p> $س^2 + ٥س + ٩ = ٣س^2 + ١٠س + ٩$ $٩ + ٥س + ٩ = ٣س^2 + ١٠س + ٩$ <p>بالقوى $س = ٣$ في ① و ②</p> $٩ + ٥س + ٩ = ٣س^2 + ١٠س + ٩$ <p>∴ $س = ٩$</p> $٩ + ٥س + ٩ = ٣س^2 + ١٠س + ٩$ <p>∴ $س = ٥$</p> <p>∴ معادلات الدائرتان هي:</p> $س^2 + ٥س + ٩ = ٣س^2 + ١٠س + ٩$	٢٥ ٤ درجات

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة

نهاية نموذج الإجابة