

حاضر

غائب



سُلْطَنَةُ عُومَانِ
وَزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ

امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

رقم الورقة	
رقم المغلف	

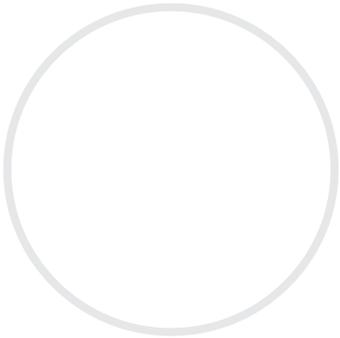
- زمن الإجابة: ثلاث ساعات.
- الإجابة في الورقة نفسها.

- تنبيه: المادة: الرياضيات البحتة.
- الأسئلة في (١٦) 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.

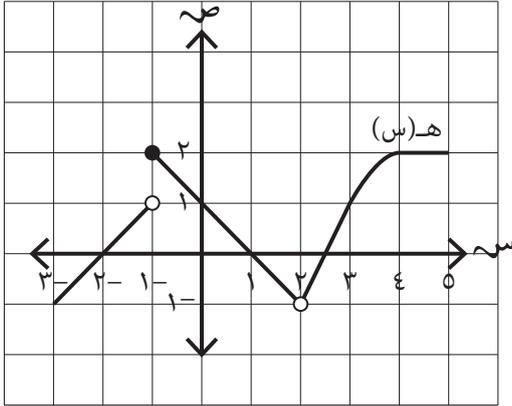
صحيح غير صحيح



أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

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



(١) إذا كان الشكل المجاور يمثل بيان الدالة هـ(س) المعرفة على الفترة $[-3, 5]$ ، فإن مجموعة قيم ل بحيث تكون نها هـ(س) = ١ تساوي:

- $\{0, 1-\}$ $\{3, 1-\}$
 $\{3, 0, 1-\}$ $\{3, 0\}$

(٢) نها $\frac{4 - \sqrt{2s}}{4 - s}$ $\begin{matrix} \infty \\ \leftarrow s \end{matrix}$

- ٢ ٤
 ٤- ٢-

(٣) نها $(1 + s) \left(\frac{4}{3s} + \frac{7}{2s} + \frac{5}{s} \right)$ $\begin{matrix} \infty \\ \leftarrow s \end{matrix}$

- ٤ ١
 ٧ ٥

(٤) إذا كان نها $[1 - 2s] = 1$ فإن P تنتمي إلى الفترة:

- $\left[1, \frac{1}{2} \right]$ $\left[1, \frac{1}{2} \right]$
 $\left[1, \frac{1}{2} \right[$ $\left] 1, \frac{1}{2} \right[$

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الأول:

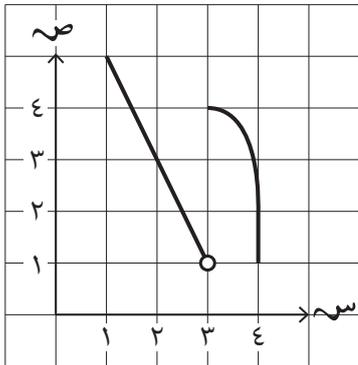
(٥) إذا علمت أن $ق(٣) = ٨ - ٨$ ، فإن نها $ق(٣ + هـ) - ق(٣)$ $\frac{٧}{٨}$ $\leftarrow هـ$

$$\frac{٧}{٨} \quad \square$$

$$\frac{٨}{٧} \quad \square$$

$$\frac{٨}{٧} \quad \square$$

$$\frac{٧}{٨} \quad \square$$



(٦) الشكل المجاور يمثل بيان الدالة (س) المعرفة على الفترة $[١, ٤]$ ، فإن النقطة $(٣, ٣)$ هي نقطة:

عظمى مطلقة

صغرى مطلقة

صغرى محلية

عظمى محلية

(٧) إذا كان $د(س) = \begin{cases} ٧ - ٢س \geq ٠, ٢ > س \\ ٥ - س \geq ٢, ٤ > س \end{cases}$ ، فإن متوسط معدل التغير عندما تتغير س من ١ إلى ٣ تساوي:

$$٣ \quad \square$$

$$٢ \quad \square$$

$$٦ \quad \square$$

$$٤ \quad \square$$

(٨) إذا تحرك جسيم في خط مستقيم بحيث أن بعده عن نقطة الأصل بالأمتار بعد ن ثانية من بدء حركته تعطى بالعلاقة $ف(ن) = ٣ن - ٢ن + ٣٤$ ، $٠ \leq ن$ ، فإن المسافة التي يقطعها الجسيم عندما ينعدم تسارعه تساوي:

$$١٨ \quad \square$$

$$٣٤ \quad \square$$

$$٢ \quad \square$$

$$٤ \quad \square$$

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الأول:

(٩) إذا كانت ق (س) = $س^2 + ٢س$ ، وكان (هـ) ق (٢) = ٥٥ ، فإن هـ (٦) =

١١

$\frac{٥٥}{٦}$

٥٥

$\frac{٥٥}{٤}$

(١٠) إذا كانت د (س) = $٤س^٢ - ٥س + ٦$ ، وكان نها $\frac{د(٢) - د(٢ + هـ)}{هـ} = ٤٨$ ، فإن قيمة هـ تساوي:

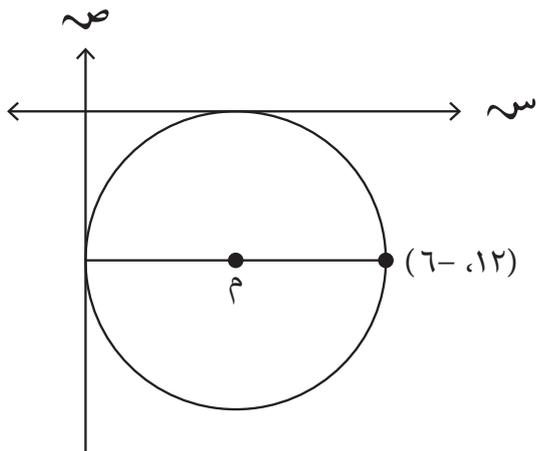
٢

١

٢٤

١٢

(١١) من الشكل المجاور معادلة الدائرة التي مركزها م هي:



$٣٦ = ٢(٣ + ص) + ٢(٦ - س)$

$٣٦ = ٢(٦ + ص) + ٢(٦ - س)$

$١٤٤ = ٢(٣ + ص) + ٢(٦ - س)$

$١٤٤ = ٢(٦ + ص) + ٢(٦ - س)$

(١٢) مركز الدائرة التي معادلتها $س^٢ + ٢ص - ٢س + ٢ك + ٥ = ٠$ ، حيث $ك \in \mathbb{C}$ ، وطول نصف قطرها $\sqrt{٥}$ هو:

(٦، ١)

(٣، ١-)

(٦، ١-)

(٣، ١)

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الأول:

(١٣) طول نصف قطر الدائرة التي معادلتها $(3 - \sqrt{3})^2 + (6 + \sqrt{3})^2 = 36$ يساوي :

٦ ٩ ٢ ٤

(١٤) إذا كان طول المماس المرسوم من نقطة $(-7, 3)$ للدائرة $\sqrt{3}x + \sqrt{3}y + 2l = 0$ يساوي وحدتين، حيث $l \in \mathbb{R}$ ، فإن قيمة l تساوي :

 $\frac{29}{7}$ $\frac{27}{7}$ $\frac{58}{7}$ $\frac{54}{7}$

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الثاني:

(١٦) ابحث اتصال الدالة $q(s)$ = $\left. \begin{array}{l} s - 1 \\ s \leq 3 \end{array} \right\}$ ، عند $s = 3$.

$s > 3$ ، $\frac{|6 - s^2|}{s - 3}$

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الثاني:

$$(١٧) \text{ إذا كانت د (س) = } \left. \begin{array}{l} \text{س}^٣ + ١٢ ، \text{ س} \leq ٢ ، \\ \text{س}^٢ + ٨ ، \text{ س} > ٢ ، \end{array} \right\} \text{ فأوجد د'(٢) .}$$

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الثالث:

(٢٠) إذا كانت $1 < s$ نها $m = \frac{s^2 - 3}{s}$ ، $m, b \in \mathbb{C}$ ، فأوجد قيمة كلا من m, b .

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

تابع السؤال الرابع:

$$(٢٤) \text{ إذا كان } ص = \frac{٥ + س٢}{٤ + س٣} ، س \neq \frac{٤-}{٣} ، \text{ فأثبت أن } ص٢ - ص = ص٣ (ص)٢$$

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوِّدَةٌ

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوِّدَةٌ

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

مُسَوِّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٣١		٧٨		
٣١	$\frac{\lambda}{\lambda\lambda}$	٨	١١١-٨١١	$\lambda-(\lambda, \gamma, ٠, ١)$
٨١	λ	٨	٢٠١	$\lambda-\lambda$
٨١	$(١٥-\lambda)$	٨	٧٠١-٠١١	$\lambda-(\lambda, \lambda)$
١١	$(\lambda-\lambda)_\lambda + (\lambda+\lambda)_\lambda = \lambda\lambda$	٨	٣١١ ٢٠١, ١١١, ١	$\lambda-(\lambda, \lambda, \gamma, \lambda)$
٠١	١	٨	٢٨, ٨٢, ٨٥	$\lambda-(\lambda, \gamma, ٠, ١)$
٦	١١	٨	٢٨ ٢٢, ١٨, ١	$\lambda-(٥, \gamma, ٠, ١)$
٧	٧١	٨	٠٢	$\lambda-\lambda$
٨	λ	٨	٨٥-٨٥	$\lambda-١$
٢	٢٢٢٢	٨	٨٧	$\lambda-٥١$
٥	$-\frac{\lambda}{\gamma}$	٨	٨٥-٠٢	$\lambda-(\lambda, \lambda)$
٣	$\left[\frac{\lambda}{\gamma} \right]$	٨	٥٨	$١-(\lambda, ١)$
٨	٥	٨	١٨-٨٨	$١-\lambda$
٨	-٣	٨	٨٨-٧٨	$١-\lambda$
١	$\{\lambda, ٠\}$	٨	٧١-٠٨	$١-١$
الصفحة	الصفحة	الصفحة	الصفحة	الصفحة

١٤٤١ هـ الموافق ١٤٤١ هـ الموافق ١٤٤١ هـ

٧٨ (٧٨) : الصفحة

١٤٤١ هـ الموافق ١٤٤١ هـ الموافق ١٤٤١ هـ : الصفحة
١٤٤١ هـ الموافق ١٤٤١ هـ الموافق ١٤٤١ هـ : الصفحة



١٤٤١ هـ الموافق ١٤٤١ هـ الموافق ١٤٤١ هـ - ١٤٤١ هـ الموافق ١٤٤١ هـ الموافق ١٤٤١ هـ
١٤٤١ هـ الموافق ١٤٤١ هـ الموافق ١٤٤١ هـ - ١٤٤١ هـ الموافق ١٤٤١ هـ الموافق ١٤٤١ هـ



<p>٢٨</p> <p>٠</p> <p>٢٨</p>	<p>$(٣ - ٣)_{\lambda} + (٣ - ٣)_{\lambda} = ٨٨$</p> <p>$٣ = ٣_{\lambda} + ٣_{\lambda} + ٨٨ = ٨٨$</p> <p>المركز (٣٩٣)</p> <p>$٣ = ٣_{\lambda} + ٣_{\lambda} - ٧٣ - ٦٣ = ٨٨$</p> <p>الطرفين بالقسمة على ٣:</p> <p>$٣ = \sqrt{٨٨}$</p> <p>المركز (٣٩٣)</p> <p>$(٣ - ٣)_{\lambda} + (٣ - ٣)_{\lambda} = ٨٨$</p> <p>$(٣ - ٧٣ + ٦١) + (٣ - ٦٣ + ٦) - ٦١ - ٦ = ٨٨$</p> <p>$٣ = ٣_{\lambda} + ٣_{\lambda} - ٧٣ - ٦٣ = ٨٨$</p>	<p>٢</p> <p>١</p> <p>١</p> <p>١</p> <p>١</p> <p>١</p> <p>١</p> <p>١</p> <p>١</p> <p>١</p>	<p>٦٠١</p> <p>٦٠١-</p>	<p>(٦، ٣) -</p>
<p>٢٨</p>	<p>٢٨</p>	<p>٢٨</p>	<p>٢٨</p>	<p>٢٨</p>
<p>٢٨</p>	<p>٢٨</p>	<p>٢٨</p>	<p>٢٨</p>	<p>٢٨</p>

٢٨



٢٨

٢٨

٢٨

٢٨

(٧)

<p>٢٢ ٢٢ ٢٢</p>	<p>٢٢٢٢ - ٢٢٢٢ ٢٢٢٢ * [- ٢٢] [٢٢٢٢]</p> <table border="1" data-bbox="271 739 973 985"> <tr> <td>٢٢٢٢</td> <td>٢٢٢٢</td> <td>٢٢٢٢</td> <td>٢٢٢٢</td> </tr> <tr> <td>٢٢٢٢</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>+</td> </tr> </table> <p>٢٢٢٢ ٢٢٢٢ ٢٢٢٢ ٢٢٢٢ ٢٢٢٢ ٢٢٢٢</p>	٢٢٢٢	٢٢٢٢	٢٢٢٢	٢٢٢٢	٢٢٢٢	+	-	+	<p>٢٢٢٢ ٢٢٢٢</p>	<p>٢٢٢٢ ٢٢٢٢</p>	<p>٢٢٢٢ ٢٢٢٢</p>
٢٢٢٢	٢٢٢٢	٢٢٢٢	٢٢٢٢									
٢٢٢٢	+	-	+									
<p>٢٢٢٢</p>	<p>٢٢٢٢</p>	<p>٢٢٢٢</p>	<p>٢٢٢٢</p>	<p>٢٢٢٢</p>								

٢٢٢٢



٢٢٢٢
٢٢٢٢
٢٢٢٢
٢٢٢٢
٢٢٢٢
(٢)

