

تمنع الكتابة على ورقة الأسئلة



يرجى قراءة التعليمات  
المدرجة في دفتر الإجابة

امتحان نهاية العام الدراسي - الصف العاشر  
للعام الدراسي ١٤٣٠/١٤٣١ هـ — ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ م

المادة : الرياضيات.  
• تنبيه: الأسئلة في ( ٤ ) صفحات.

• زمن الإجابة: ساعتان ونصف

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول:

انقل أرقام المفردات من ( ١ - ١٢ ) في ورقة إجابتك وأمام رقم كل مفردة اكتب الحرف الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة:

(١) ميل المستقيم العمودي على محور الصادات:

(أ) ١ - (ب) صفر (ج) ١ (د) غير معرف

(٢) مساحة السطح الخارجي لكرة طول نصف قطرها ٥ سم تساوي:

(أ) ٢٥ سم<sup>٢</sup> (ب) ١٠٠ سم<sup>٢</sup> (ج) ٣١٤ سم<sup>٢</sup> (د) ٥٢٣ سم<sup>٢</sup>

(٣) إذا كان المدى لتوزيع طبيعي يساوي ١٢ ، فإن الإنحراف المعياري لهذا التوزيع يساوي :

(أ) ٧٢ (ب) ١٢ (ج) ٦ (د) ٢

(٤) المقدار  $(\sqrt{8} - 3) + (2\sqrt{2} - 1)$  في أبسط صورة يساوي:

(أ) ٤ (ب) ٢ (ج)  $2\sqrt{2} - 2$  (د)  $2\sqrt{2} - 4$

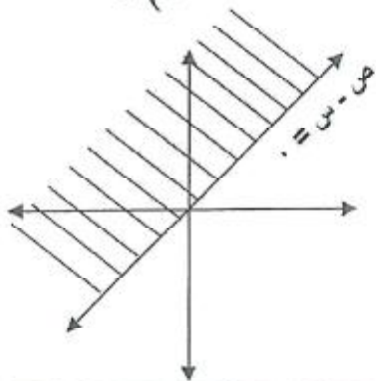
(٥) إذا كانت  $\Delta = \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 3 \end{vmatrix}$  فإن قيمة  $\Delta$  تساوي:

(أ) ٤ - (ب) ١ - (ج) ١ (د) ٤

(٦) المنطقة المظللة في الشكل المقابل تمثل :

(أ)  $ص \leq صفر$  (ب)  $ص \leq ص$

(ج)  $ص \leq صفر$  (د)  $ص \leq ص$



( ٢ )  
 امتحان نهاية العام الدراسي - الصف العاشر  
 للعام الدراسي ١٤٣٠ / ١٤٣١ هـ — ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ م  
 امتحان مادة الرياضيات

تابع السؤال الأول :

(٧) محور تماثل الدالة د(س) =  $٤س^٢$  هو:

- (أ) س = ٠      (ب) ص = ٠      (ج) س = ٢      (د) ص = ٢

(٨) باقي قسمة د(س) =  $٤س^٢ - ٥س + ١$  على  $٢س$  يساوي:

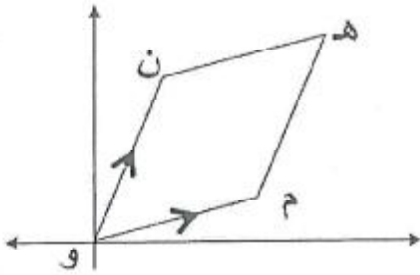
- (أ) ٢١-      (ب) ١-      (ج) ١      (د) ٢٣

(٩) إذا كانت  $٣$  قاه =  $٦$  حيث  $٠ \leq ه \leq ٩٠^\circ$  فإن جناه يساوي :

- (أ)  $\frac{\sqrt[3]{٧}}{٢}$       (ب)  $\frac{١}{٦}$       (ج)  $\frac{١}{٢\sqrt{}}$       (د)  $\frac{١}{٢}$

(١٠) الشكل المقابل متوازي أضلاع فيه محصلة  $\vec{وم}$  ،  $\vec{ون}$  هي :

- (أ)  $\vec{ن م}$       (ب)  $\vec{م ن}$   
 (ج)  $\vec{و ه}$       (د)  $\vec{ه و}$



(١١) الإحداثي السيني للمتجه (  $٤$  ،  $٩٠^\circ$  ) يساوي:

- (أ) -٤      (ب) صفر      (ج) ١      (د) ٤

(١٢) رسوم إصدار البطاقة الشخصية تعتبر من :

- (أ) الإيرادات الجارية      (ب) الإيرادات الرأسمالية  
 (ج) الاستردادات الرأسمالية      (د) النفقات الجارية

السؤال الثاني : أجب عن ما يأتي موضحاً خطوات الحل :

(أ) أوجد البعد بين النقطة ( ٠ ، ١ ) والمستقيم  $٤ص - ٣س = ١١$

( ٣ )  
 امتحان نهاية العام الدراسي - الصف العاشر  
 للعام الدراسي ١٤٣٠ / ١٤٣١ هـ — ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ م  
 امتحان مادة الرياضيات

تابع السؤال الثاني:

(ب) (١) قذف حجر فأخذ شكل الدالة  $v = 3 + 4s - s^2$  ، أوجد أقصى ارتفاع يصل إليه الحجر.

(٢) ضع المقدار :  $\frac{v}{v-2} - \frac{v}{v+2}$  في أبسط صورة.

(ج) إذا كان  $\vec{l} = (9, 12)$  ،  $\vec{n} = (-1, 0)$  ،  $\vec{m} = \vec{n} + \vec{l}$  فأوجد إحداثي  $\vec{m}$ .

السؤال الثالث: أجب عن ما يأتي موضحاً خطوات الحل :

(أ) أوجد معدل الإنحرافات للقيم : ٢ ، ٦ ، ٧ ، ٩

(ب) إذا كانت  $L = \begin{bmatrix} 0,4 & 7- & 5\sqrt{ } \\ 9 & \frac{1}{6} & 0 \end{bmatrix}$  فأوجد :

(١) رتبة  $L$

(٢)  ${}_{22}L + {}_{21}L$

(ج) رتب الجذور الآتية ترتيباً تنازلياً بدون استخدام الآلة الحاسبة :

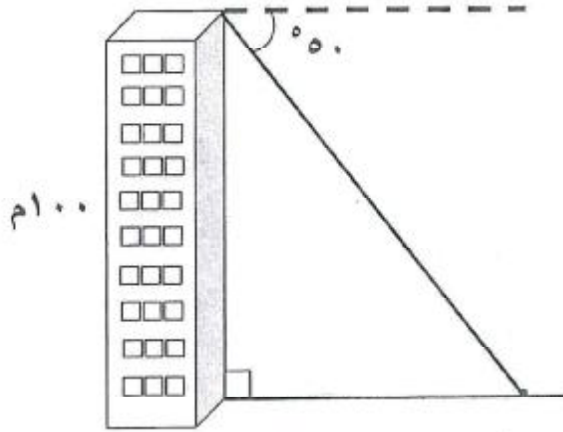
$\sqrt[3]{5}$  ،  $\sqrt[6]{9}$  ،  $\sqrt[4]{7}$

( ٤ )  
امتحان نهاية العام الدراسي - الصف العاشر  
للعام الدراسي ١٤٣٠/١٤٣١ هـ — ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ م  
امتحان مادة الرياضيات

السؤال الرابع : أجب عن ما يأتي موضحاً خطوات الحل :

(أ)

(١) من قمة مبنى ارتفاعه ١٠٠م وُجد أن قياس زاوية انخفاض نقطة على سطح الأرض تساوي  $50^\circ$  أوجد بعد النقطة عن قاعدة المبنى.



(٢) إذا كان جتا  $45^\circ =$  جتا  $2^\circ$  ، حيث  $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$  أوجد قياس الزاوية  $\theta$ .

(ب) إذا كان  $\vec{d} = (0, -1)$  ،  $\vec{f} = (2, 3)$  ،  $\vec{k} = (1, -2)$

فاوجد ناتج :  $\vec{d} + \vec{f} - \vec{k}$

(ج) إذا كان صافي الأرباح قبل الضريبة لشركة عمانية ٣٠٧٥٠ ريال عُمانى خلال سنة مالية، احسب صافي الأرباح بعد حساب الضريبة إذا علمت أن معدل الضريبة ١٢% و ٣٠ ألف ريال عماني الأولى مُعفاة من الضريبة .

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

نموذج  
الإجابة



نموذج إجابة امتحان نهاية العام الدراسي - الصف العاشر  
للعام الدراسي ١٤٣٠/١٤٣١ هـ — ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ م

الدرجة الكلية: ٦٠ درجة

المادة: الرياضيات

إجابة السؤال الأول (٢٤ درجة لكل مفردة درجتان لاتجزأ)

رقم المفردة	رمز الإجابة
١	ب
٢	ج
٣	د
٤	ب
٥	أ
٦	د
٧	أ
٨	ج
٩	د
١٠	ج
١١	ب
١٢	أ





(٣)  
 نموذج إجابة امتحان نهاية العام الدراسي - الصف العاشر  
 للعام الدراسي ١٤٣٠/١٤٣١ هـ — ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ م  
 مادة: الرياضيات

تابع/ إجابة السؤال الثاني:

الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
١	$\vec{m} = \vec{n}$		٣
١	$\vec{m} = \vec{k} - \vec{n}$		
١	$\vec{m} + \vec{n} = \vec{k}$		
١	$(12, 9) + (0, 1-) =$		
١	$(12, 8) =$		
$\frac{1}{2}$	<u>حل آخر:</u>		
١	بفرض أن $\vec{m} = (س, ص)$		
١	$\therefore \vec{k} = \vec{m}$		
١	$\vec{m} = \vec{k} - \vec{n}$		
$\frac{1}{2}$	$(0, 1-) = (12, 9) - (س, ص)$		
١	$(0, 1-) = (12 - ص, 9 - س)$		
$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	$\begin{cases} س - 9 = 1- = 8 = س \\ ص - 12 = 0 = 12 = ص \end{cases}$		

(٤)

نموذج إجابة امتحان نهاية العام الدراسي - الصف العاشر  
 للعام الدراسي ١٤٣٠/١٤٣١ هـ — ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ م  
 مادة: الرياضيات

إجابة السؤال الثالث (٢ درجة): (أ / ٥ درجات ، ب / ٣ درجات ، ج / ٤ درجات)

الدرجة	الإجابة	العقدة	الجزئية
١ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ ١ + ١	المتوسط الحسابي = $\frac{24}{4} = \frac{9+7+6+2}{4}$ انحراف كل قيمة عن المتوسط الحسابي : -٤ ، ٠ ، ١ ، ٣ معدل الانحرافات المطلقة = $\frac{8}{4} = \frac{3+1+0+4}{4}$		أ
١		رتبة ل = $3 \times 2 =$	ب
$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$		$= 22ل + 21ل$ $2 = 9 + 7 -$	٢
١ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	توحيد أدلة الجذور بأخذ م.م.أ = ١٢ $\sqrt[3]{43} \sqrt{12} = \sqrt[3]{4 \times 3} \sqrt{4 \times 3} = \sqrt{4}$ $\sqrt{81} \sqrt{12} = \sqrt{9 \times 6 \times 2} = 9 \sqrt{6}$ $\sqrt{625} \sqrt{12} = \sqrt{5 \times 5 \times 5 \times 4} = 5 \sqrt{3}$ الترتيب التنازلي للجذور : $9 \sqrt{6}$ ، $\sqrt{4}$ ، $5 \sqrt{3}$ ملاحظة: في حالة ترتيب الطالب للجذور بدون خطوات يأخذ $(\frac{1}{2})$		ج



(٢٠)  
 نموذج إجابة امتحان نهاية العام الدراسي - الصف العاشر  
 للعام الدراسي ١٤٣٠/١٤٣١ هـ — ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ م  
 مادة: الرياضيات

إجابة السؤال الرابع (١٢ درجة): (أ/ ٥ درجات، ب/ درجتان ، ج/ ٥ درجات)

الدرجة	الإجابة	المفردة	الوزنية
$\frac{1}{2}$	ارتفاع المبنى $\frac{\text{ارتفاع المبنى}}{\text{بعد النقطة عن قاعدة المبنى}} = \text{ظا } ٥٠^\circ$	١	١
١	بعد النقطة عن قاعدة المبنى $\frac{١٠٠}{\text{ظا } ٥٠^\circ} =$		
$\frac{1}{2}$	$\approx ٨٤ \text{ م}$		
١	$٩٠^\circ = ٥٢^\circ + ٣٨^\circ$	٢	
١	$٩٠^\circ = ٥٦^\circ$		
١	ق (هـ) $= ١٥^\circ$		
$\frac{1}{2}$	$\vec{d} + \vec{f} - \vec{k} = (١, ٠) - (٣, ٢) - (٢, ١)$		١
١	$(٢, ٢) - (٢, ٢) =$		
$\frac{1}{2}$	$(٤, ١) =$		

(٦)  
 نموذج إجابة امتحان نهاية العام الدراسي - الصف العاشر  
 للعام الدراسي ١٤٣٠/١٤٣١ هـ — ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ م  
 مادة: الرياضيات

تابع السؤال الرابع:

الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
١ ١ ٢	المبلغ المستحق للضريبة = $30.000 - 30.750 =$ $= 750$ ريال		ج
١ ١ ٢	مقدار الضريبة المستحقة للدفع = $\frac{12}{100} \times 750 =$ $= 90$ ريال		
١	صافي الأرباح بعد حساب الضريبة = $90 - 30.750 =$		
١	$= 30.660$ ريال		

نهاية نموذج الإجابة