

امتحان الصف العاشر

للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦ م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

• عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٦)

• المادة: الرياضيات

• الإجابة في الورقة نفسها.

• زمن الإجابة: ساعتان ونصف

اسم الطالب	
الصف	المدرسة

(التوقيع بالاسم)		الدرجة بالحروف (بالأحمر)	الدرجة بالأرقام (بالأحمر)		السؤال
المدقق (بالأخضر)	المصحح (بالأحمر)		عشرات	آحاد	
					١
					٢
					٣
					٤
مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق)	جمعه (بالأحمر)				المجموع
				٦٠	المجموع الكلي

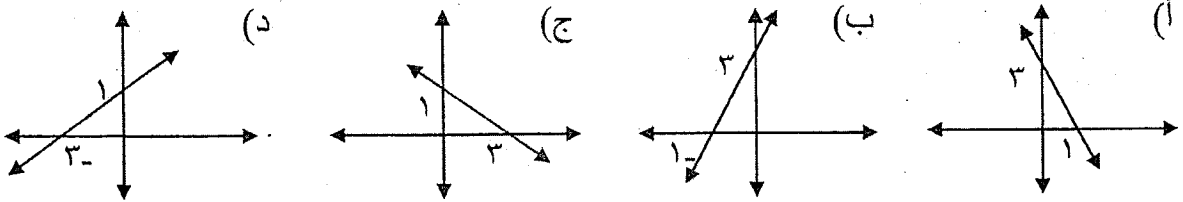
(١)

امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

(١) ما المستقيم الذي ميله (-٣) من بين المستقيمات التالية؟



(٢) ما معادلة المستقيم الذي ميله ٢ ويمر بالنقطة (٣، ٠)؟

- (أ) $٠ = ٣ - ٢س + ص$
(ب) $٠ = ٣ - ٢س - ص$
(ج) $٠ = ٣ + ٢س - ص$
(د) $٠ = ٣ + ٢س + ص$

(٣) ما بعد النقطة (١، ١) عن المستقيم $٠ = ٣ + ص + س$ ؟

- (أ) $\frac{٢}{\sqrt{٢}}$
(ب) $\frac{٣}{\sqrt{٢}}$
(ج) $\frac{٤}{\sqrt{٢}}$
(د) $\frac{٥}{\sqrt{٢}}$

(٤) ما هو المئيني ٥٠ للقيم ١٢، ٨، ٦، ١٥، ١٠؟

- (أ) ٦
(ب) ٨
(ج) ١٠
(د) ١٢

(٥) إذا كان العدد ٨ هو المنوال للقيم ١٠، ٨، ٦، ٢س، فما قيمة س؟

- (أ) ٣
(ب) ٤
(ج) ٥
(د) ٨

(٦) أعمار عينة من الأشخاص تتوزع توزيعاً طبيعياً، إذا كان الوسط الحسابي يساوي ٧٥، والانحراف المعياري لمجموعة الأعمار يساوي ٦، فما العمر الحقيقي لشخص عمره المعياري (-٢)؟

- (أ) ٨٧
(ب) ٨١
(ج) ٧٣
(د) ٦٣

(٢)

تابع امتحان الصف العاشر

للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦ م

الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات

تابع السؤال الأول :

$$(٧) \text{ ما محدد المصفوفة } \begin{bmatrix} ٥ & ٣ \\ ٢ & ١- \end{bmatrix} = ?$$

(د) ١١

(ج) ١

(ب) ١-

(أ) ١١-

$$(٨) \text{ ما رتبة المصفوفة } [٩ \ ٢ \ ٥] ?$$

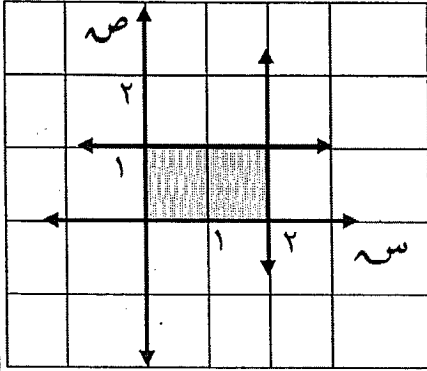
(د) ٣ × ٣

(ج) ٣ × ١

(ب) ١ × ٣

(أ) ١ × ١

(٩) ما هي المتباينات التي تحقق المنطقة المظلمة بالشكل التالي ؟



$$(أ) \text{ س} \geq ٢, \text{ ص} \leq ٠, \text{ ص} \geq ١, \text{ ص} \leq ٠$$

$$(ب) \text{ س} \leq ٢, \text{ س} \geq ٠, \text{ ص} \leq ١, \text{ ص} \geq ٠$$

$$(ج) \text{ س} < ٢, \text{ س} < ٠, \text{ ص} < ١, \text{ ص} < ٠$$

$$(د) \text{ س} < ٢, \text{ س} > ٠, \text{ ص} < ١, \text{ ص} > ٠$$

$$(١٠) \text{ ما أبسط صورة للمقدار } \frac{\sqrt{٣}}{\sqrt{١٢}}$$

(د) $\frac{٢}{\sqrt{٣}}$ (ج) $\frac{٣}{\sqrt{٣}}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (أ) $\frac{١}{٣}$ (١١) ما الصورة الأسية للمقدار $\sqrt[٢]{\text{س}^٢ \text{ص}^٥}$ في أبسط صورة ؟(د) $(\text{س}^٢ \text{ص}^٥)^{\frac{٥}{٢}}$ (ج) $\text{س}^{\frac{٥}{٢}} \text{ص}^٥$ (ب) $(\text{س}^٢ \text{ص}^٥)^{\frac{٥}{٢}}$ (أ) $\text{س}^{\frac{٥}{٢}} \text{ص}^٥$

$$(١٢) \text{ إذا علمت أن } \underline{ب} = ٣ = \underline{ب} \text{ حيث أن } \underline{ب} = \begin{bmatrix} ٣ & ٦ \\ ٩ & ٣- \end{bmatrix}, \text{ ما قيمة } \underline{ب} + \underline{ب} ?$$

$$(د) \begin{bmatrix} ٤ & ٨ \\ ١٢ & ٤- \end{bmatrix}$$

$$(ج) \begin{bmatrix} ٦ & ١٢ \\ ١٨ & ٦- \end{bmatrix}$$

$$(ب) \begin{bmatrix} ٩ & ١٨ \\ ٢٧ & ٩- \end{bmatrix}$$

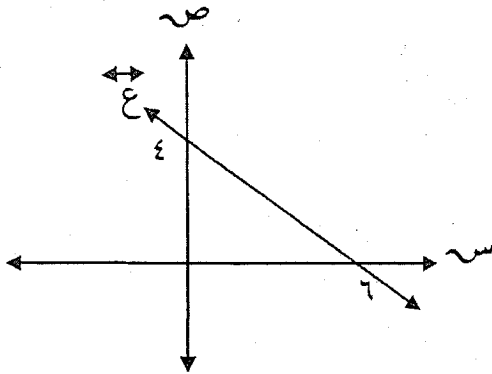
$$(أ) \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ١- \end{bmatrix}$$

يتبع / ٣

(٣)

تابع امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات

السؤال الثاني:



(أ) من خلال الشكل المقابل أوجد:
(١) طول الجزء المقطوع من محور الصادات.

(٢) ميل المستقيم الموازي ع.

(ب) يراد طلاء السطح الخارجي لخزان كروي الشكل قطره ٨ أمتار بمادة مقاومة للصدأ. إذا كانت تكلفة الطلاء ٢,٥ ريال للمتر المربع الواحد.

(علما بأن مساحة الكرة = $\pi \epsilon^2$ نق^٢، حجم الكرة = $\frac{4}{3} \pi \epsilon^3$ نق^٣، $\frac{22}{7} = \pi$)

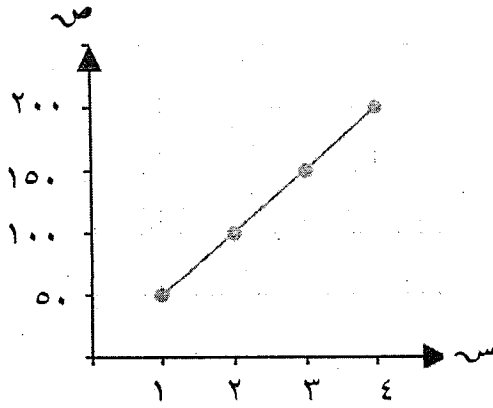
احسب:

(١) تكلفة طلاء الخزان بأكمله.

(٢) حجم الخزان.

(٤)
تابع امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات

تابع السؤال الثاني:



(ج) في مجموعة البيانات التالية ترتبط ص مع س :

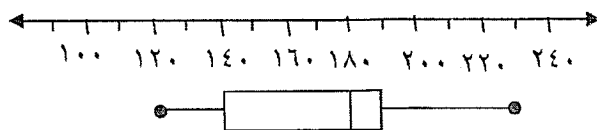
اكتب معادلة العلاقة بين ص ، س .

تنبأ بقيمة س عندما $v = 600$.

السؤال الثالث:

(أ) أوجد نقاط تقاطع المنحنى $v = s^2 - 1$ مع المستقيم $v = s + 1$.

(ب) يمثل الشكل التالي الصندوق والمؤشر لبيانات ما، أوجد الوسيط والمدى الربيعي لها.



(٥)

تابع امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات

تابع السؤال الثالث:

(٢) الجدول التالي يوضح بيانات نتائج طالب في اختبار قصير لخمس مواد دراسية:

أوجد الوسط الحسابي، والانحراف المعياري للدرجات.

٣٠	$\sum x$
١٨	$\sum (x - \bar{x})^2$

(ج) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية ومثلها على خط الأعداد.

$$3x - 1 \leq 2(x + 3)$$

(٦)
تابع امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات

السؤال الرابع:

(أ) إذا علمت أن: $P = \begin{bmatrix} 3- & 5 \\ 1 & 2- \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1- & 4- \end{bmatrix}$ ، أوجد:

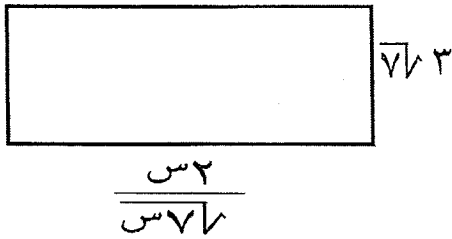
(١) $21B + 22P$

(٢) النظير الجمعي للمصفوفة B .

(ب) حل المعادلة المصفوفية الآتية.

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} + 3\underline{s} = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 1- \end{bmatrix} + \underline{s}$$

(ج) أثبت أن مساحة الشكل المقابل تساوي $6\sqrt{s}$ وحدات مربعة.

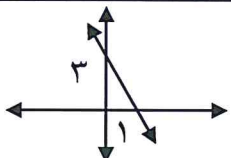


انتهت الأسئلة، مع الدعاء لكم بالتوفيق والنجاح.

نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
 للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦ م
 الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات
 تنبيهه: نموذج الإجابة في (٥) صفحات
 الدرجة الكلية: (٦٠) درجة

أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:

الدرجة: (٢٤) درجة		إجابة السؤال الأول			
المستوى المعرفي	الوحدة(الصفحة)	الدرجة	الإجابة	البديل الصحيح	المفردة
معرفة	٥٠ / ٢	٢		أ	١
تطبيق	٤٨ / ٢	٢	ص - ٢س - ٣ = ٠	ب	٢
استدلال	٦١ / ٢	٢	$\frac{٥}{٢١}$	د	٣
معرفة	٧٦ / ٣	٢	١٠	ج	٤
تطبيق	٩١ / ٣	٢	٤	ب	٥
تطبيق	٨٥ / ٣	٢	٦٣	د	٦
معرفة	١٤١ / ٤	٢	١١	د	٧
معرفة	١٢٤ / ٤	٢	٣ × ١	ج	٨
تطبيق	١٥٥ / ٤	٢	س ≥ ٢، ٠ ≤ ص، ١ ≥ ص، ٠ ≤ ص	أ	٩
تطبيق	١١٤ / ٤	٢	$\frac{١}{٢}$	ب	١٠
تطبيق	١٠٩ / ٤	٢	س = $\frac{٢}{٥}$ ص	أ	١١
استدلال	١٣٠ / ٤	٢	$\begin{bmatrix} ٤ & ٨ \\ ١٢ & ٤- \end{bmatrix}$	د	١٢
		٢٤	المجموع		

(٢)
تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات



ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

إجابة السؤال الثاني: (أ=٣ درجات، ب=٦ درجات، ج=٣ درجات) الدرجة الكلية: (١٢) درجة					
المستوى المعرفي	الوحدة (الصفحة)	الدرجة	الإجابة الصحيحة	المفردة	الجزئية
معرفة	٥٠/٢ ٥٧/٢	١	طول الجزء المقطوع من محور الصادات = ٤	١	(أ)
		١	ميل المستقيم = $\frac{٢-٤}{٣} = \frac{٤}{٦-٠} = \frac{٠-٤}{٦-٠}$	٢	
		١	ميل الموازي للمستقيم = $\frac{٢-}{٣}$		
تطبيق	٦٦/٢	١	تكلفة طلاء الخزان = مساحة الكرة × سعر المتر	١	(ب)
		١	$٢,٥ \times \pi \times ٤^2 =$		
		١	$٢,٥ \times \left(\frac{٨}{٢}\right) \times \frac{٢٢}{٧} \times \frac{٤}{٣} =$ $\approx ٥٠٢,٨٥٧$ ريالاً		
	٦٩/٢	١	حجم الخزان = $\frac{٤}{٣} \pi \times ٤^3$	٢	
		١	$(٤) \times \frac{٢٢}{٧} \times \frac{٤}{٣} =$		
		١	$\approx ٢٦٨,٢$ م ^٣		
استدلال	٩٩/٣	$\frac{١}{٢}$	$٥٠ = \frac{٥٠-١٠٠}{١-٢} = م$		(ج)
		١	معادلة المستقيم: $(ص - ٥٠) = (١ - س) ٥٠ = ص = ٥٠$		
		١	قيمة س عندما ص = ٦٠٠ $٥٠ = ٦٠٠$ س		
		$\frac{١}{٢}$	$١٢ = \frac{٦٠٠}{٥٠} = س$		

(٣)
تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات

ثانياً: إجابة الأسئلة المفالية: -

إجابة السؤال الثالث (أ=درجتان، ب=٧ درجات، ج=٣ درجات) الدرجة الكلية : (١٢) درجة					
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الوحدة (الصفحة)	المستوى المعرفي
أ		$s - 2 = 1 + s$ $s - 2 - s = 1 + s - s$ $0 = 2 - s$ $s = (2 - 0)$ $s = 2$ أو $s = 1 -$ بالتعويض عن قيمة s في إحدى المعادلتين نجد أن نقاط التقاطع هي: $(-1, 0)$ ، $(2, 3)$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	٦٣/٢	استدلال
		الوسيط = ١٨٠ المدى الربيعي = الربيع الاعلى - الربيع الادنى $190 - 140 =$ $50 =$	١ $\frac{1}{2}$ ١ $\frac{1}{2}$	٨١ /٣	معرفة
		المتوسط الحسابي = $\frac{\sum s}{n}$ $6 = \frac{30}{5} =$ الانحراف المعياري = $\sqrt{\frac{\sum (s - \bar{s})^2}{n}}$ $1,9 \approx \sqrt{\frac{18}{5}} =$	٢ ب	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} + 1$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} + 1$	٨٥/٣

(٤)
تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات

تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية: -

الدرجة الكلية: (١٢) درجة					تابع إجابة السؤال الثالث	
المستوى المعرفي	الوحدة (الصفحة)	الدرجة	الإجابة الصحيحة	المفردة	الجزئية	
تطبيق	١٥٤/٤	١ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ ١	$3s - 1 \leq 6 + 2s$ $3s - 2s \leq 6 + 1$ $s \leq 7$ م.ج = $]-\infty, 7]$ 		(ج)	
إجابة السؤال الرابع (أ=٤ درجات، ب=٣ درجات، ج=٥ درجات) الدرجة الكلية: (١٢) درجة						
المستوى المعرفي	الوحدة (الصفحة)	الدرجة	الإجابة الصحيحة	المفردة	الجزئية	
معرفة	١٢٤/٤	٢	$3 = 2 + 1 = 2_1 + 2_2$	١	أ	
	١٣٢/٤	٢	النظير الجمعي للمصفوفة $B = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$	٢		

(٥)

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧ هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات



تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:

تابع إجابة السؤال الرابع (أ=٤ درجات، ب=٥ درجات، ج=٣ درجات) الدرجة الكلية : (١٢) درجة

المستوى المعرفي	الوحدة (الصفحة)	الدرجة	الإجابة الصحيحة	المفردة	الجزئية
تطبيق	١٣٣/٤	١+١	$\underline{s} - \underline{s}^3 = \begin{bmatrix} 1- & 1- \\ . & 1- \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 1- \end{bmatrix}$		ب
		١+١	$\underline{s}^2 = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 4 & 2- \end{bmatrix}$		
		١	$\underline{s} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 2 & 1- \end{bmatrix}$		
استدلال	١٠٩/٤	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ ١	مساحة المستطيل = الطول × العرض $\sqrt{12} \times \frac{s^2}{s\sqrt{12}} =$ $\cancel{\sqrt{12}} \times \frac{s^2}{s\sqrt{12}} =$ $\frac{\sqrt{12}}{s\sqrt{12}} \times \frac{s^2}{s\sqrt{12}} =$ $\frac{6}{s\sqrt{12}} = \frac{6\sqrt{12}}{s\sqrt{12} \times \sqrt{12}} =$ وهو المطلوب اثباته		ج

((ملاحظة تراعى جميع الحلول الصحيحة الأخرى))

نهاية نموذج الإجابة