المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة جازان
مكتب التعليم بـ .....
اسم المدرسة : .....
الرقم الوزاري : .....

وزارة التعليم
Ministry of Education

اسم المادة :الرياضيات (٢-١)
الصف:الثاني الثانوي
القسم: .....
اليوم : .....
التاريخ: / / ١٤٤٥هـ
الزمن: ساعتان ونصف

أسئلة اختبار مادة الرياضيات الفصل الدراسي (الأول) الدور (الأول) للعام الدراسي ١٤٤٥هـ

اسم الطالب			
الشعبة		رقم الجلوس	

السؤال	س١	س٢	س٣	س٤	س٥	المجموع
الدرجة رقماً	———	———	———	———	———	———
الدرجة كتابة						

اسم المصحح		اسم المراجع		اسم المدقق	
التوقيع		التوقيع		التوقيع	

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل أدناه بوضع دائرة على رمز البديل الصحيح.

الفقرة (١) : حدد مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد $-\frac{1}{3}$

(أ)	الطبيعية، النسبية	(ب)	الصحيحة، النسبية	(ج)	النسبية، الحقيقية	(د)	الصحيحة، النسبية، الحقيقية

الفقرة (٢) : بسّط العبارة $2(x+3)+5(2x-1)$:

(أ)	$12x+1$	(ب)	$12x+11$ ☐	(ج)	$12x+2$ ☐	(د)	$9x+1$ ☐

الفقرة (٣) : أوجد مدى العلاقة $\{(-2,3),(-1,3),(-1,5)\}$، ثم حدد ما إذا كانت هذه العلاقة دالة أم لا :

(أ)	$\{-2,-1\}$; دالة	(ب)	$\{-2,-1\}$;ليست دالة	(ج)	$\{3,5\}$; دالة	(د)	$\{3,5\}$; ليست دالة

الفقرة (٤) : إذا كان $g(x)=x^2$ فأي عبارة مما يأتي تساوي $g(x+1)$

(أ)	1	(ب)	x^2+1 ☐	(ج)	x^2+2x+1 ☐	(د)	x^2-x ☐

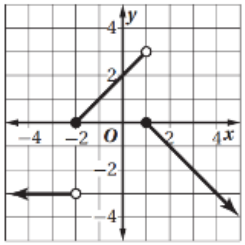
الفقرة (٥): حدد مدى الدالة $y=|x|-4$

(أ)	$x \geq 4$ ☐	(ب)	$y \geq -4$ ☐	(ج)	$y \geq 0$ ☐	(د)	جميع الأعداد الحقيقية

اقلب الصفحة

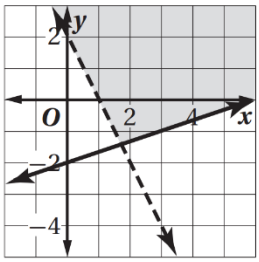
اسم الطالب /..... **رقم الجلوس/**.....

الفقرة (٦) : أي مما يأتي ليس جزءاً من تعريف الدالة الممثلة في الشكل؟



(أ)	$-3\,,x<2$	(ب)	$x+2\,,-2\leq x<1$ ☐	(ج)	$x-3\,,x<-2$ ☐	(د)	$-x+1,x\geq 1$ ☐

الفقرة (٧): أي أنظمة المتباينات الآتية ممثل في الشكل المجاور



(أ)	$2x-y\geq 2$ $x+3y<6$ ☐	(ب)	$2x+y\geq 2$ $x-3y<6$ ☑	(ج)	$2x+y>2$ $x-3y\leq 6$	(د)	$2x-y>2$ $x+3y\leq 6$ ☐

الفقرة (٨) : من المصفوفة $\underline{A}=\begin{bmatrix}5 & 4 & 8\\ 6 & -2 & 1\end{bmatrix}$ **قيمة العنصر** a_{23} **يساوي:**

(أ)	4	(ب)	8 ☐	(ج)	-2 ☐	(د)	1 ☐

الفقرة (٩): إذا كانت رتبة المصفوفة $AB_{3\times 2}$ **والمصفوفة** $A_{3\times 4}$ **فإن المصفوفة** B **من الرتبة :**

(أ)	4×2	(ب)	4×3 ☐	(ج)	2×4 ☐	(د)	2×2 ☐

الفقرة (١٠): اذا كانت قيمة المحددة $\begin{vmatrix}m & 2\\ 5 & 2\end{vmatrix}$ **تساوي** -2 **فإن** m **تساوي :**

(أ)	-4	(ب)	8 ☐	(ج)	4 ☐	(د)	10 ☐

الفقرة (١١): حاصل ضرب المصفوفتين $\begin{bmatrix}8 & 0\\ 2 & -4\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}1 & 7\\ -5 & 0\end{bmatrix}$ **يساوي :**

(أ)	$\begin{bmatrix}12 & 0\\ -30 & 21\end{bmatrix}$	(ب)	$\begin{bmatrix}22 & -28\\ -40 & 0\end{bmatrix}$ ☐	(ج)	$\begin{bmatrix}8 & 0\\ -10 & 0\end{bmatrix}$ ☐	(د)	$\begin{bmatrix}8 & -14\\ -20 & 0\end{bmatrix}$ ☐

اقلب الصفحة

اسم الطالب / ..... **رقم الجلوس/** .....

الفقرة (١٢): قيمة x التي تجعل المصفوفة $\underline{A} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 8 & x \end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي هي :							
(أ)	8	(ب)	2	(ج)	6	(د)	-1

الفقرة (١٣): حل المعادلة $x^2 + x - 1 = 0$ باستعمال القانون العام:							
(أ)	$x = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$ ☐	(ب)	$x = \frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2}$ ☐	(ج)	$x = \frac{-1 \pm \sqrt{3}}{2}$ ☐	(د)	$x = \frac{1 \pm \sqrt{3}}{2}$ ☐

الفقرة (١٤): المعامل الرئيس لكثيرة الحدود $8x - 3x^2 - 7x^3 + 1$ هو:							
(أ)	-7	(ب)	-3 ☐	(ج)	1 ☐	(د)	8 ☐

الفقرة (١٥): أوجد $f(3)$ للدالة $f(x) = x^2 + 9x + 5$ مستعملاً التعويض التركيبي.							
(أ)	-23 ☑	(ب)	-16 ☐	(ج)	-13 ☐	(د)	41 ☐

الفقرة (١٦): أي مما يأتي يصف عدد جذور المعادلة $2x^2 - 6x + 9 = 0$ ، وأنوعها؟							
(أ)	جذر تخيلي واحد	(ب)	جذران حقيقيان	(ج)	جذران مركبان	(د)	جذر حقيقي واحد

الفقرة (١٧): بسط العبارة: $(3a^0b^2)(2a^3b^2)^2$.							
(أ)	$12a^6b^6$ ☐	(ب)	$36a^6b^8$ ☐	(ج)	$6b^8$ ☐	(د)	$12ab^6$

الفقرة (١٨): اكتب المعادلة التربيعية التي جذراها 3 و -8							
(أ)	$x^2 - 5x - 24 = 0$	(ب)	$x^2 - 5x + 24 = 0$ ☐	(ج)	$x^2 + 5x - 24 = 0$ ☐	(د)	$x^2 + 24x - 5 = 0$ ☐

الفقرة (١٩): اكتب العبارة: $a^4 + 5a^2 - 8$ في الصورة التربيعية إذا كان ذلك ممكناً.							
(أ)	$(a^2)^2 + 5(a^2) - 8$ ☐	(ب)	$(a^2)^2 - 5(a^2) - 8$ ☐	(ج)	$(a^4)^2 + 5(a^4) - 8$ ☐	(د)	غير ممكن

الفقرة (٢٠): أوجد جميع الأصفار النسبية للدالة $p(x) = x^3 - 12x - 16$.							
(أ)	$2, -4$	(ب)	$-2, 4$	(ج)	4	(د)	-2 ☐

اقلب الصفحة

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة جازان
مكتب التعليم بـ .....
اسم المدرسة : .....
الرقم الوزاري : .....

وزارة التعليم
Ministry of Education

اسم المادة :الرياضيات (٢-١)
الصف:الثاني الثانوي
القسم: .....
اليوم : .....
التاريخ: / / ١٤٤٥هـ
الزمن: ساعتان ونصف

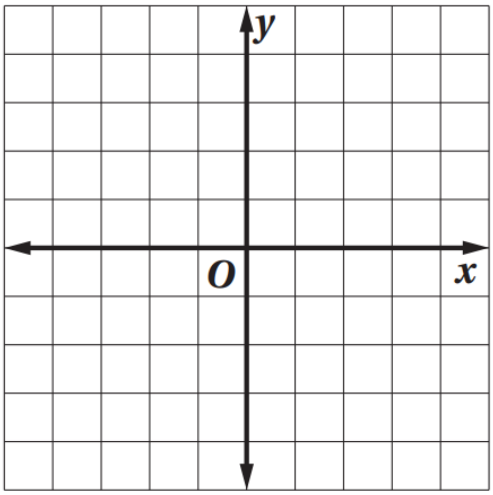
اسم الطالب /..... رقم الجلوس/.....

السؤال الثاني أ: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

م	العبارة	الإجابة
١	النظير الضربي للعدد $2\frac{1}{5}$ هو $\frac{11}{5}$.	
٢	مدى الدالة $y = [x] + 2$ هو مجموعة الأعداد الحقيقية .	
٣	2×3 هي رتبة المصفوفة $\underline{B} = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 6 & 0 \\ 5 & -2 \end{bmatrix}$	
٤	$\begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 \\ 7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ -6 \end{bmatrix}$	
٥	حل المعادلة $x^3 + 216 = 0$ هو العدد 6	
٦	القسمة التركيبية هي طريقة مختصرة لقسمة كثيرة حدود على ثنائية حد.	
٧	العبارة $x^2 + 4x^{-1} + 3$ تمثل كثيرة حدود من الدرجة الثانية.	
٨	عدد أصفار دالة كثيرة الحدود لا يزيد على درجتها.	

القسم الثاني: الأسئلة المقالية

السؤال الثاني: ب) مثل نظام المتباينات الآتي بيانياً، ثم حدّد إحداثيات رؤوس منطقة الحل، وأوجد القيمة العظمى والصغرى للدالة $f(x, y) = x - 5y$ في هذه المنطقة:



$$4y \leq x + 12$$
$$-4y \leq 3x + 4$$
$$5x - 4y \leq 4$$

اقلب الصفحة

اسم الطالب /..... رقم الجلوس/.....

السؤال الثالث أ): حل نظام المعادلتين التالي باستخدام قاعدة كرامر أو المعادلة المصفوفية:

$$4x - 2y = 22$$
$$6x + 9y = -3$$

.....

.....

.....

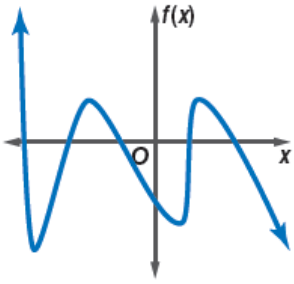
السؤال الثالث ب): هندسة: تعطى مساحة مثلث مستطيل بالعبارة $2x^2 - 11x + 15$ متراً مربعاً. فإذا كان عرض المستطيل يساوي $(2x - 5)m$ فأوجد طوله.

.....

.....

.....

السؤال الثالث ج): مستعملاً التمثيل البياني المجاور فيما يأتي، أجب عن:



١) صف سلوك طرفي التمثيل البياني الآتي.

.....

.....

٢) حدد ما إذا كانت درجة دالة كثيرة الحدود فردية أم زوجية.

.....

٣) اذكر عدد الأصفار الحقيقية للدالة.

.....

انتهت الأسئلة