دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربيـــة و التعليـــم
منطقـــة دبـــــي التعليميـــة

مدرسة العالم الجديد

المـــــــــادة : رياضيات
زمـن الإجـابة : 1 ساعه و 50 دقيقة
عدد الصفحات : (5)

امتحان (تجريبي) نهاية الفصل الدراسي الأول 2015 / 2016 للصف الحادي عشر العام

على الطالب التأكد من عدد صفحات الأسئلة ،،،،

(الإجابة على الورقة نفسها)

السؤال الأول :-

(أولا) اذ كانت المصفوفات الاتية $A=\begin{pmatrix}3 & 4\\ 2 & 0\end{pmatrix}$, $B=\begin{pmatrix}1 & 6\\ 3 & 5\end{pmatrix}$, $C=\begin{pmatrix}0 & 4\\ 2 & 5\\ 1 & 3\end{pmatrix}$

فأوجد كلا مما ياتي ان امكن مع ذكر السبب اذا كانت العملية غير ممكنة .

1) $2c_{22}+b_{11}-a_{21}=$ _____

2) $B-C=$ _____

3) $A+B=$ _____

3) $C\times A=$ _____

(ثانيا) حل المعادلة التالية : $\begin{pmatrix}3 & 5 & 3\\ 1 & 0 & 2\end{pmatrix}+2X=\begin{pmatrix}1 & 7 & 7\\ 1 & 6 & 8\end{pmatrix}$

_____

_____

_____

(ثالثا) اذا كانت $C=\begin{pmatrix}4 & 1\\ 2 & 1\end{pmatrix}$ فأوجد المعكوس الضربي :

$C^{-1}=$ _____

15	ض	1	أ
16	ط	2	ب
17	ظ	3	ت
18	ع	4	ث
19	غ	5	ج
20	ف	6	ح
21	ق	7	خ
22	ك	8	د
23	ل	9	ذ
24	م	10	ر
25	ن	11	ز
26	هـ	12	س
27	و	13	ش
28	ي	14	ص

ثم استخدم المعكوس الضربي في فك شفرة الرسالة $\begin{bmatrix}101\\ 51\end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix}26\\ 16\end{bmatrix}$

_____

_____

_____

_____

_____

_____

(رابعا) اوجد قيمة كل من Z , Y , X من خلال المعادلة :-

$$\begin{pmatrix}\sqrt{x} & 2y\\ 1 & 8\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}3 & -2\\ 1 & z^{3}\end{pmatrix}$$

_____

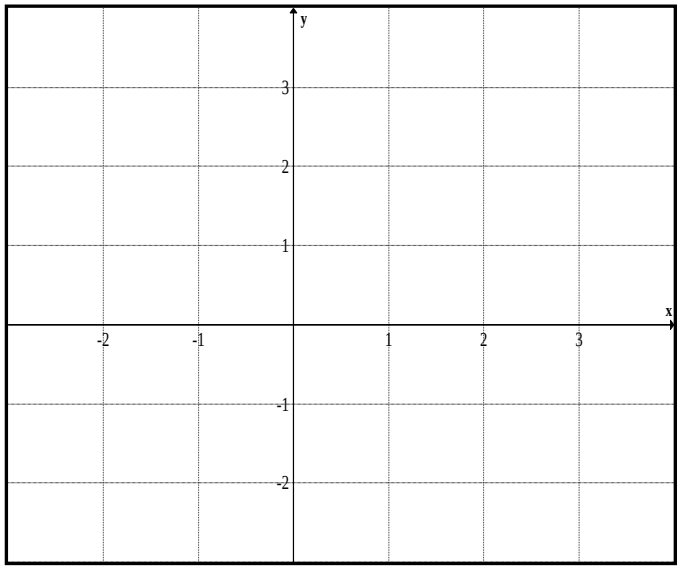
_____

_____

_____

السؤال الثاني :-

أولا) 1) ارسم بيان القطع المكافئ $y=-2(x-1)^2+3$ ثم :



1) أوجد نقطة رأس القطع

.....

2)أكتب معادلة محور التماثل

.....

3) حدد اتجاه فتحة القطع

.....

4) هل المنحنى يمثل دالة زوجية ام

فردية ام غير ذلك ؟

.....

5) القيمة العظمي تساوي ..... و تحصل عند قيمة x = ...

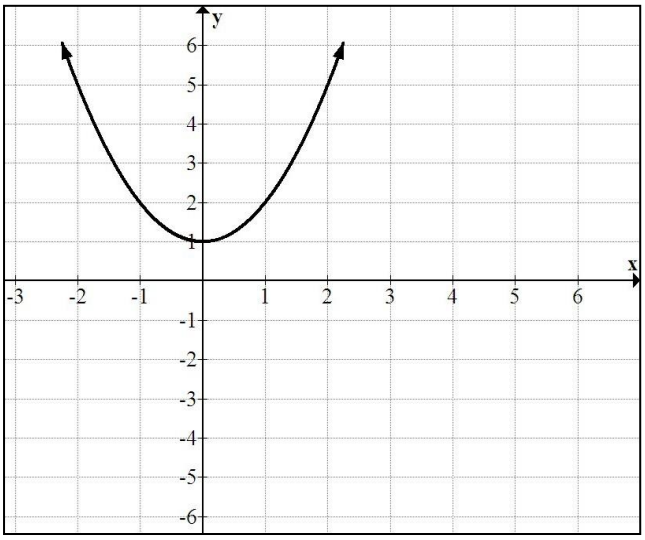
ثانيا) حدد مجال الدوال الآتية :-

1) $f(x)=\dfrac{|x+3|}{x-1}$

2) $g(x)=\sqrt{x+2}$

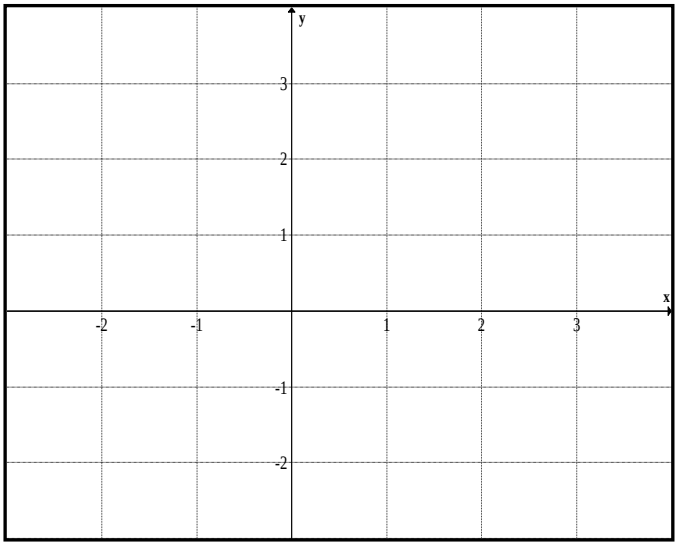
ثالثا) أوجد معكوس الداله الآتية $y=x^2+1$

ثم أرسم بيان المعكوس على نفس الشكل المقابل



رابعا) ارسم بيان الدالة

$$g(x)=\begin{cases}|x| & : x \le 0\\ \sqrt{x} & : 0 \le x < 4\end{cases}$$



السؤال الثالث :-

أولا) أوجد مجموعه حل كل من الآتي :-

1) $|x-2|=3$ 2) $|x+1|\le 4$

_____

_____

_____

_____

ثانيا) من خلال الجدول الآتي أوجد ما يأتي :-

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y	12	5	0	-3	-4	-3	0	5	12

السلوك (،)

المقاطع السينية ._____ المقطع الصادي _____

درجة الدالة هي _____ إشارة المعامل الرئيسي _____

ثالثا) استخدم القسمة لايجاد ناتج و باقي القسمة الاتية:-

$$(x^3+4x^2-2x-8)\div(x+4)$$

_____

_____

_____

_____

رابعا) أكمل الفراغات الآتية :-

1) مجال الدالة $y=x^2+5x+6$ هو _____

2) ناتج حاصل ضرب $B\times B^{-1}$ هو _____

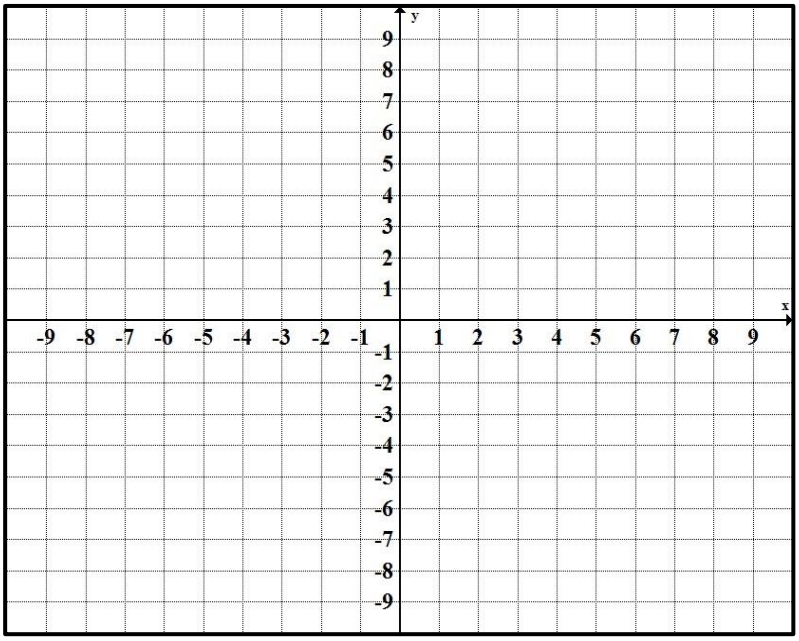
3) اذا كانت A من الرتبة $m\times 2$ و المصفوفة B من الرتبة $2\times n$ و كان $A\times B=C$ ، C من الرتبة 3×4 فان قيمة m تساوي _____ و قيمة n تساوي _____

4) أصفار الدالة $y=(x+1)^2(x-3)$ هي _____

5) مجموعه حل المعادلة $|x-1|=-6$ هي _____

السؤال الخامس :-

أولاً) مثل بيانياً مجموعة حل المتباينات التالية : $x < 3$ ، $2x + y \geq 4$ ، $x + y \leq 3$



ثانياً) إذا كانت النقاط التالية $(2,0),(6,0),(4,2)$ تمثل إحداثيات رؤوس منطقة حل لمجموعة من المتباينات . أوجـــد أكبر قيمة لـــ H حيث : $H = 4x + 3y$

ثالثا) تنتج إحدى المصانع نوعين من الحليب السائل ، النوع الأول يحتاج إلى 3 ساعات تبريد و 4 ساعات تخزين

والنوع الثاني يحتاج إلى 5 ساعات تبريد و 3 ساعات تخزين ، فإذا كان الوقت المتوفر لإنتاج النوعين هو 200 ساعة تبريد و 150 ساعة تخزين .

املأ الفراغ لكي تحصل على المتباينات الممثلة للمسألة :

إذا رمزنا للنوع الأول بالرمز x والنوع الثاني بالرمز y فإن :-

$y \geq .....$ ، $x \geq .....$

$.....x + ...y \leq 150$ ، $.....x + ...y \leq 200$

وإذا كان **الربـــح** المطلوب من النوع الأول 3 دراهـــم ، ومن النوع الثاني 4 دراهـــــم

فإن العلاقة التي تمثل دالة الربح هـي : $p = ...x + ...y$