دولة الإمارات العربية المتحدة
مجلس أبوظبي للتعليم
منطقة أبوظبي التعليمية

مجلس أبوظبي للتعليم
Abu Dhabi Education Council

المـــادة: الرياضيـــــــ
زمن الإجابة: ســـاعة ونصف

(((التعليم الخاص)))

المنجد للطباعة والتصوير ٠٢-٦٤١٢٨٤٤

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2011/2010م
للصف الحادي عشر العلمي
عدد صفحات الأسئلة (6) وعلى الطالب التأكد من ذلك
الإجابة على الورقة نفسها

25

السؤال الأول :

أولاً : إذا كانت :

$$A=\begin{bmatrix}3 & 5\\ -4 & 2\end{bmatrix} \quad , \quad B=\begin{bmatrix}1 & 3 & 0\\ -1 & 6 & -2\end{bmatrix} \quad , \quad C=\begin{bmatrix}1 & 2\\ 5 & 8\end{bmatrix}$$

فأوجد إن أمكن كلاً مما يلي

1) $2a_{12}+b_{11}$

2) $3A+C$

3) $B-C$

4) $A \times B$

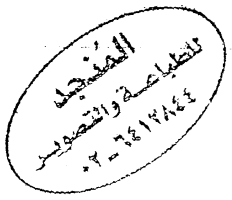
المنجد للطباعة والتصوير ٠٢-٦٤١٢٨٤٤

يتبع الصفحة (2)

ثانياً : إذا كانت

$$\begin{bmatrix} y+2 & 9 \\ 8 & \sqrt{z} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 & x^2 \\ 8 & 2 \end{bmatrix}$$

فأوجد كلاً من y ، x ، z



ثالثاً: حل المعادلة المصفوفية

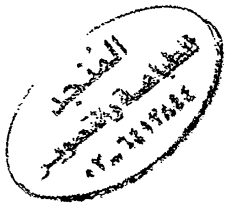
$$2X - \begin{bmatrix} 3 & 12 \\ 35 & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & -16 \\ 15 & 10 \end{bmatrix}$$

رابعاً : لتكن $E = \begin{bmatrix} -4 & -3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$

1) أوجد E^{-1} مصفوفة التشفير

2) استخدم E^{-1} وضرب المصفوفات لفك التشفير $\begin{bmatrix} -85 \\ 59 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -134 \\ 94 \end{bmatrix}$ مستخدماً الجدول التالي :

الحرف	A	B	E	H	M	T
الرقم	26	25	22	19	14	7

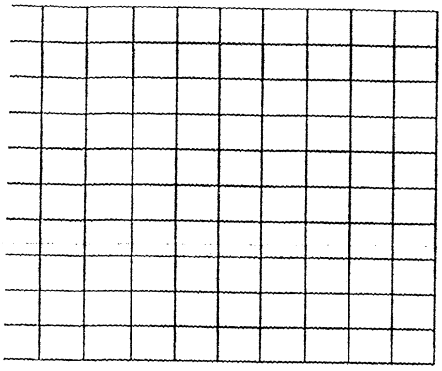


يتبع الصفحة (3)

25

السؤال الثاني :

أولاً : ارسم منحني الدالة $y=(x-1)^2+3$



المنجد للطباعة والتصوير ٠٢-٦٤١٢٨٤٤

1) أكتب محور التماثل

2)) هل للدالة قيمة صغري أم عظمي؟ وما قيمتها

ثانياً :أوجد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ويمر بالنقطة (1 − , 2)

المنجد للطباعة والتصوير ٠٢-٦٤١٢٨٤٤

ثالثاً : أكمل ما يأتي لتحصل على عبارة صحيحة في كل حالة :

1) الدالة الفردية لها تماثل في .....

2) إذا كانت $y=-x^2+4x-4$ كثيرة الحدود فإن سلوك طرفي منحني الدالة هو(....،...)

3) بيان الدالة $f(x)=|x+3|$ هو نفسه بيان الدالة $f(x)=|x|$ بعد إزاحة أفقية مقدارها ..... وإتجاهها .....

4) المقطع الصادي لمنحني الدالة $y=x^2+6x-7$ هو .....

5) معكوس الدالة $y=\frac{1}{2}x^3$ هو .....

يتبع الصفحة (4)

25

السؤال الثالث :

أولاً : أوجد مجموعة حل كلاً مما يأتي :

1) $\frac{[x-3]}{[x+2]} = \frac{5}{6}$

2) $|x+4| \geq 6$

المُنجد للطباعة والتصوير ٠٢-٦٤١٢٨٤٤

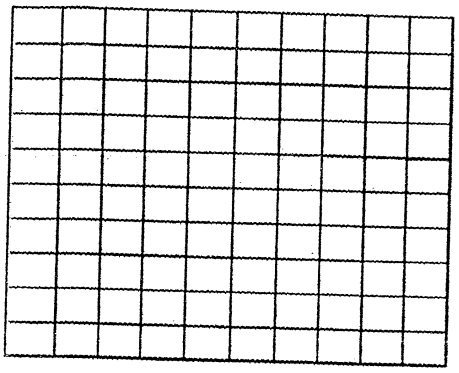
ثانياً: أوجد مجال الدالة الآتية : $f(x) = \frac{5+x}{x^2-4}$

ثالثاً: إذا كانت: $f(x) = x^2 + 1$, $g(X) = X - 4$ فاوجد $f(g(2))$

المُنجد للطباعة والتصوير ٠٢-٦٤١٢٨٤٤

يتبع الصفحة (5)

رابعاً : أرسم بيان الدالة $y = \sqrt{x-3} + 2$ وأكتب المجال



المنجد للطباعة والتصوير ٠٢-٦٤١٢٨٤٤

خامساً :إذا كان الربح الشهري R لمصنع غسالات يعطى بالعلاقة $R = -4(X - 30)^2 + 2000$

حيث X عدد الغسالات المباعة شهرياً ، R الربح بالدرهم

1) أوجد عدد الغسالات التي يبيعها المصنع شهرياً لتحقيق أكبر ربح.

2) ما هو أعلى ربح ممكن

المنجد للطباعة والتصوير ٠٢-٦٤١٢٨٤٤

يتبع الصفحة (6)

25

السؤال الرابع:

أولاً : أكتب دالة كثيرة الحدود والتي أصفارها 2 , 3- , 1 ومعاملها الرئيسي (3) في الصورة القياسية .

ثانياً: أوجد ناتج القسمة $(x^3 - 3x^2 - 5x - 25) \div (x - 5)$

ثالثاً: حل المعادلات الآتية مستبعداً الحلول المرضية (إن وجدت)

1) $X = \sqrt{x + 6}$

2) $4x^3 - 8x^2 + 4x = 0$

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح