المملكة العربية السعودية		اليوم:	
وزارة التعليم	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ:	/1447/ هـ
مكتب التعليم		الزمن:	ساعتان ونصف
ثانوية		عدد الصفحات	٤

المصحح		التوقيع		المراجع		التوقيع	

الدرجة النهائية	رقماً	40	كتابة	

اختبار نهائي رياضيات 2 - 1 للصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الأول للعام 1447 هـ

اسم الطالب / الصف / ثاني ثانوي فصل (.....) رقم الجلوس/

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية: (/ 22 درجة)

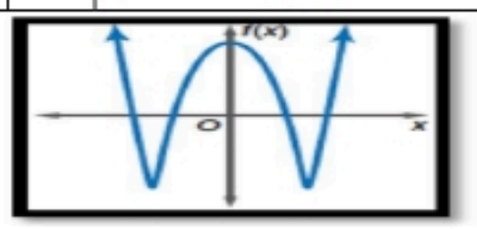
١) العدد $\sqrt{7}$ ينتمي إلى مجموعة الأعداد :_

أ	النسبية Q	ب	الطبيعية N	ج	الكلية W	د	الغير نسبية I

٢) الخاصية الموضحة في العبارة $(2+3)+5=5+(3+2)$ تسمى خاصية :_

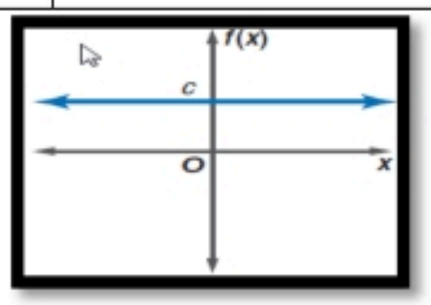
أ	الأبدال	ب	التوزيع	ج	التجميع	د	العنصر المحايد

٣) الشكل المقابل يعبر عن دالة من الدرجة :_



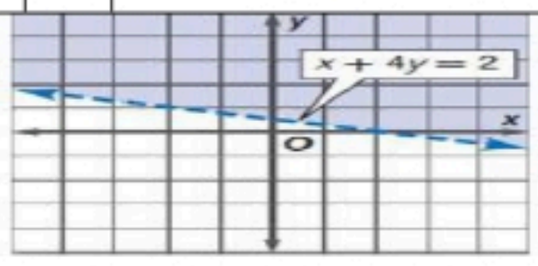
أ	الثانية	ب	الرابعة	ج	الثالثة	د	الخامسة

٤) الشكل المقابل يعبر عن دالة :_



أ	ثابتة	ب	تربيعية	ج	خطية	د	تكعيبية

٥) أي من المتباينات التالية تمثل بالشكل المقابل :_



أ	$x+4y \leq 2$	ب	$x+4y \succ 2$	ج	$x+4y \prec 2$	د	$x+4y \geq 2$

٦) $i^{33} = ...$

أ	$-i$	ب	-1	ج	i	د	1

٧) $\underset{3\times4}{A} \cdot \underset{4\times2}{B} =$ رتبة المصفوفة الناتجة هي

أ	2×3	ب	4×4	ج	3×3	د	3×2

٨) النظير الضربي للعدد $\frac{-5}{8}$

أ	$\frac{5}{8}$	ب	$-\frac{5}{8}$	ج	$-\frac{8}{5}$	د	$\frac{8}{5}$

٩) قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 5 & -1 \\ 2 & 6 \end{vmatrix}$ هي :ـ

أ	27	ب	32	ج	30	د	28

١٠) درجة كثيرة الحدود $x^4y^3 - 8x^5$

أ	7	ب	8	ج	5	د	6

١١) في مجموعة الأعداد التخيلية $\sqrt{-25}$ يساوي:ـ

أ	$-5i$	ب	$5i$	ج	-5	د	5

١٢) $[[6.4]] = \ldots\ldots$

أ	5	ب	4	ج	6	د	6.5

١٣) حاصل ضرب المصفوفتين $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} \cdot [1 \quad 2]$ يساوي :ـ

أ	$[1]$	ب	$[3]$	ج	$[2]$	د	$[4]$

١٤) $-2i \,.5i = \ldots\ldots$

أ	$-10i$	ب	-10	ج	10	د	$10i$

١٥) تبسيط العبارة $4x\,(2x^2 + y)$ هو:ـ

أ	$2x + xy$	ب	$8x^3 + 4xy$	ج	$8x^2 + y$	د	$x^3 + 4y$

١٦) تسمى المصفوفة $A = [\,2 \quad 1\,]$ مصفوفة :ـ

أ	صف	ب	عمود	ج	صفرية	د	مربعة

١٧) إذا كانت $f\,(x) = 2x^2 - 8$, فإن $f\,(3)$ تساوي:ـ

أ	10	ب	28	ج	18	د	-2

١٨) $\frac{x^5}{x^2} =$

أ	x^3	ب	x	ج	x^2	د	x^{-3}

١٩) من قانون ديكارت للاشارات يكون عدد الأصفار الحقيقية الموجبة لـ $f(x) = x^3 - 2x^2 + 2x - 6$

أ	1 أو 3	ب	0 أو 2	ج	0	د	0 أو 2 أو 4

٢٠) رتبة المصفوفة $A = \begin{bmatrix} 4 & 6 & 5 \\ -2 & 3 & 1 \end{bmatrix}$

أ	2X2	ب	2X3	ج	3X2	د	3X3

٢١)العدد على الصورة $5 + 2i$ هو:_

أ	حقيقي	ب	مركب	ج	تخيلي	د	غير ذلك

٢٢)تحليل كثيرة الحدود $4a^3b^2 - 8ab$ لأبسط صورة يساوي :_

أ	$2ab(2a^2b - 4)$	ب	$4ab(a^2b - 2)$	ج	$2ab(2a^2b + 4)$	د	$ab(4a^2b - 8)$

السؤال الثاني : انقل الرقم المناسب من العمود (A) بما يناسبه من العمود (B) فيما يلي: / (**5 درجات**)

م	العمود A	الرقم المناسب	العمود B
1	الرمز B_{31} يرمز إلى		$-\sqrt{5}$
2	مدى الدالة $y = x + 2$ هو		5
3	الجزء التخيلي في العدد $5 + 8i$ هو		8
4	المعامل الرئيس لـ $5x^3 - 4x^2 - 8x + 6$ هو		3
5	النظير الجمعي للعدد $\sqrt{5}$ هو		Z
			مصفوفة عمود

السؤال الثالث : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:(/ 13 درجات)

١) العبارة $x^{2}+4x^{-1}$ تمثل كثيرة حدود من الدرجة الثانية .	
٢) الدالة التي تكتب باستعمال عبارتين أو أكثر تسمى دالة متعددة التعريف .	
٣) إذا قطع الخط الرأسي التمثيل البياني للعلاقة في نقطتين أو أكثر, فالعلاقة تمثل دالة .	
٤) إذا كان المميز لمعادلة الدرجة الثانية $b^{2}-4ac \prec 0$ فإن لها جذران مركبان .	
٥) في المصفوفة $A=\begin{bmatrix}4 & -1 & 9\\ 5 & -3 & 2\end{bmatrix}$ يكون العنصر a_{23} هو 2 .	
٦) التمثيل البياني للمتباينة $y \leq 2x+1$ يُحدد بمستقيم متقطع .	
٧) العدد $6i$ عدد تخيلي بحت .	
٨) الخاصية الموضحة في المعادلة $-7y+7y=0$ تسمى خاصية النظير الجمعي	
٩) تبسيط العبارة $\mathbf{2a(3b+4)}$ يساوي . $\mathbf{6ab+8a}$.	
١٠) $(3^{3})^{2}=3^{5}$	
١١) المصفوفة $\begin{bmatrix}6 & 3\\ 2 & -1\end{bmatrix}$ ليس لها نظير ظربي	
١٢) $(a+b)^{2}=a^{2}+b^{2}$	
١٣) مجموعة حل نظام متباينتين غير متقاطعتين في الحل هي $\varnothing$	

انتهت الأسئلة

تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
ادارة التعليم :
المكتب:
المدرسة:

وزارة التعليم
Ministry of Education

المقرر : رياضيات 1-2
الصف :ثاني ثانوي
عدد الأسئلة : 3
الزمن : ثلاث ساعات
التاريخ : / 4 /1447 هـ

المجمـــوع			
	الدرجة رقماً		س1
من 40			س2
	الدرجة كتابة		س3

أسئلة اختبار مادة الرياضيات2-1 للمستوى الثالث الفصل الدراسي الأول لعام 1447 هـ

اسم الطالب/		رقم الجلوس/
المصحح:	التوقيع:	المراجع:

السؤال الأول:

15

A)ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

1)	الدالة التي تكتب باستعمال عبارتين أو أكثر تسمى دالة متعددة التعريف	( )
2)	مجموعة حل نظام متباينتين غير متقاطعة في الحل هي $\varnothing$.	( )
3)	العبارة $\sqrt{x}+x+4$ كثيرة حدود أولية.	( )
4)	تبسيط العبارة $\mathbf{2a(3b+4)}$ يساوي . $\mathbf{6ab+8a}$.	( )
5)	**النقطة $(0,0)$ تقع في منطقة حل المتباينة $y+3x>-2$ ؟**	( )
6)	العدد $6i$ عدد تخيلي بحت .	( )
7)	إذا كان المميز لمعادلة الدرجة الثانية $b^2-4ac<0$ فإن لها جذران حقيقيان نسبيان .	( )
8)	المصفوفة $\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ تسمى مصفوفة الوحدة من النوع 3x3.	( )
9)	إذا قطع أي خط راسي التمثيل البياني للعلاقة في نقطتين أو أكثر, فالعلاقة تمثل دالة .	( )
10)	التمثيل البياني للمتباينة $y\le 2x+1$ يُحدد بمستقيم متقطع .	( )

B) انقل الرقم المناسب من العمود (A) بما يناسبه من العمود (B) فيما يلي:

	العمود (A)	الرقم	العمود (B)
1)	الرمز B_{31} يرمز إلى		0
2)	مدى الدالة $y=x+2$ هو		8
3)	الجزء التخيلي في العدد $5+8i$ هو		5
4)	المعامل الرئيس لـ $5x^3-4x^2-8x+6$ هو		Z
5)	**لتكن $f(x)=2x^2-8$ فان قيمة $f(2)$ يساوي .....**		مصفوفة عمود

يتبع←

السؤال الثاني:

20

A) أختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1) لأي من المجموعات التالية ينتمي العدد $\sqrt{7}$:

(a	N	(b	W	(c	Q	(d	I

2) ..... هي طريقة لإيجاد القيمة العظمى أو الصغرى لدالة تحت شروط معينة .

أ	الدالة المتباينة	ب	الدالة الدرجية	ج	الدالة	د	البرمجة الخطية

3) في مجموعة الأعداد التخيلية $\sqrt{-25}$

(a	$-5i$	(b	$5i$	(c	-5	(d	5

4) $\underset{3\times4}{A} \cdot \underset{4\times2}{B} =$

(a	3×2	(b	2×3	(c	3×3	(d	4×4

5) النظير الضربي للعدد $\frac{-5}{8}$

(a	$\frac{5}{8}$	(b	$\frac{8}{5}$	(c	$-\frac{5}{8}$	(d	$-\frac{8}{5}$

6) قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 5 & -1 \\ 2 & 6 \end{vmatrix}$ هي

(a	28	(b	30	(c	32	(d	27

7) i^{33}

(a	$-i$	(b	i	(c	-1	(d	1

8) درجة كثيرة الحدود $x^4y^3 - 8x^5$

(a	7	(b	6	(c	5	(d	8

9) $[[6.4]] = ...$

(a	6	**(b**	4	**(c**	5	**(d**	6.5

10) الخاصية الموضحة في العبارة $(5+3)+2 = 5+(3+2)$ تسمى خاصية

a)	العنصر المحايد	b)	التجميع	c)	الابدال	d)	التوزيع

11) قيمة المميز للمعادلة $7x^2 - 11x + 5 = 0$ هو :

أ	44	ب	289	ج	-19	د	0

12) حاصل ضرب المصفوفتين $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} \cdot [1 \quad 2]$ يساوي

(a	[2]	(b	[3]	(c	[1]	(d	[4]

13) ابسط صورة للمقدار $(-2+5i)+(1+2i)$ هي :

أ	$1+2i$	ب	$-1-2i$	ج	$-1+7i$	د	$-4+6i$

14) $i^{31} = \cdots.$

أ	$-i$	ب	i	ج	1	د	-1

15) $-2i \,.5i = \ldots.$

(a	-10	(b	$-10i$	(c	10	(d	$10i$

16) تبسيط العبارة $4x\,(2x^{2}+y)$ **هو**

(a	$2x+xy$	(b	$x^{3}+4y$	(c	$8x^{2}+y$	(d	$8x^{3}+4xy$

17) تسمى المصفوفة $A=[\ 2\quad 1\ ]$ **مصفوفة .....**

(a	صف	(b	عمود	(c	صفرية	(d	مربعة

18) من قانون ديكارت للاشارات يكون عدد الأصفار الحقيقية الموجبة لـ $f\,(x)=x^{3}-2x^{2}+2x-6$

(a	0	(b	3 أو 1	(c	2 أو 0	(d	4 أو 2 أو 0

19) أي من المعادلات التالية ليست كثيرة حدود

أ	$2x^{\frac{2}{3}}y+6xy-16$	ب	$x^{5}y+z^{2}xy-16z$	ج	$6x^{6}y-16$	د	$x^{2}y+x^{7}-4$

20) عدد الجذور المركبة لكثيرة الحدود $-2x^{7}-3x^{2}+8$ يساوي ....

أ	7 جذور	ب	3 جذور	ج	8 جذور	د	لا يمكن الحكم

السؤال الثالث:

5

A) حل المعادلة $x^{3}+2x=0$ **ثم اذكر عدد جذورها ونوعها .**

.....

.....

.....

.....

B) استعمل القسمة التركيبية لإيجاد ناتج القسمة $(2x^{3}+3x^{2}-4x+15)\div(x+3)$

-3

.....

.....

.....

.....

اجيبي مستعينة بالله على الاسئلة التالية :

20

السؤال الاول : اختاري الاجابة الصحيحة مما يلي :

1/ النضير الضربي للعدد $\frac{4}{9}$:							
أ	$\frac{9}{4}$	ب	$\frac{3}{4}$	ج	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{1}{9}$
2 / النضير الجمعي للعدد 7- :							
أ	-9	ب	7	ج	-5	د	4
3/ مدى دالة أكبر عدد صحيح f(X) = [X] :							
أ	W	ب	N	ج	Q	د	Z
4/ اذ اكانت f(X) = - 4X -8 فان f(-3) يساوي :							
أ	5	ب	4	ج	3	د	2
5 / رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 0 & -4 & 4 & 1 \\ -8 & 6 & 3 & -2 \end{bmatrix}$							
أ	4 × 1	ب	3 × 5	ج	4 × 2	د	2 × 3
6/ اذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 6 & y \\ -9 & 31 \\ 11 & 5 \end{bmatrix}$ فان قيمة العنصر a_{21}							
أ	-9	ب	31	ج	6	د	5
7/ ناتج [1 -7 11] + [6 2 -8] :							
أ	[4 0 -3]	ب	[4 9 -6]	ج	[1 -8 -2]	د	[7 -5 3]
8 / قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 8 & 6 \\ 5 & 7 \end{vmatrix}$:							
أ	23	ب	26	ج	28	د	29
9/ اذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ فان قيمة $2\underline{A}$ يساوي :							
أ	$\begin{bmatrix} 12 & -8 \\ 6 & -10 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} 11 & -3 \\ 0 & -10 \end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix} 17 & -3 \\ 9 & -7 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 14 & -7 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$
10 / تبسيط العبارة $(n^5)^4$:							
أ	n^{30}	ب	n^{25}	ج	n^{20}	د	n^{15}

تابع ⟸

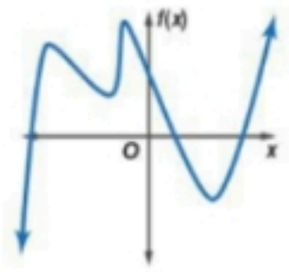
11/ كثيرة الحدود $11x^6 - 5x^5 + 4x^2$ من الدرجة :

أ	الثانية	ب	الرابعة	ج	الخامسة	د	السادسة

12/ في مجموعة الاعداد التخيلية $\sqrt{-81}$ يساوي :

أ	10i	ب	9i	ج	7i	د	6i

13/ عدد الاصفار الحقيقية للدالة في الشكل المجاور :



أ	صفران حقيقيان	ب	3 أصفار حقيقية	ج	5 أصفار حقيقية	د	6 أصفار حقيقية

14/ العدد $\sqrt[3]{15}$ على الصورة الأسية :

أ	$15^{\frac{3}{2}}$	ب	$15^{\frac{1}{3}}$	ج	$15^{\frac{1}{5}}$	د	$15^{\frac{2}{3}}$

15 / تبسيط العبارة $\frac{x^{\frac{4}{5}}}{x^{\frac{1}{5}}}$:

أ	$X^{\frac{6}{5}}$	ب	$X^{\frac{4}{5}}$	ج	$X^{\frac{1}{5}}$	د	$X^{\frac{3}{5}}$

16/ اذا كانت الدالتين $g(X) = 5x - 2$, $f(X) = X - 1$ فان $(f + g)(x)$ يساوي :

أ	6 x – 3	ب	7 x – 3	ج	8 x – 3	د	9 x – 3

17/ تبسيط العبارة $(4xy^3)$ $(5x^3y^{-5})$:

أ	$\frac{25x^4}{y^3}$	ب	$\frac{20x^4}{y^2}$	ج	$\frac{15x^3}{y^5}$	د	$\frac{10x^2}{y}$

18/ تبسيط العبارة الجذرية $3\sqrt{8x} \cdot 2\sqrt{2x}$:

أ	10X	ب	20X	ج	22X	د	24X

19 / $3i \cdot 4i$:

أ	-15	ب	13	ج	-12	د	10

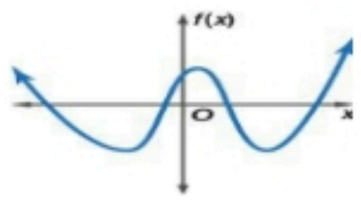
20/ العنصر المحايد في عملية الضرب يساوي :

أ	صفر	ب	1	ج	2	د	3

تابع ⟸

10

السؤال الثاني : ضعي علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

1) المصفوفة [1 0 1] تسمى المصفوفة الصفرية	
2) اذا كانت $\|x\|$ = f(x) فان f(- 4) = - 4	
3) $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	
4) اذا كانت f(x) , g(x) دالتين كل منهما عكسية للأخرى فان [g o f](x) = [f o g](x) = 0	
5) رتبة المصفوفة $A_{2\times4} \cdot B_{4\times3}$ يساوي 3 × 2	
6) اذا كانت A , B مصفوفتين فان AB ≠ BA	
7) المعامل الرئيسي لكثيرة الحدود $8x^5 - 12x^6 + 14x^3 - 9$ هو 14	
8) درجة كثيرة الحدود بالشكل المجاور  زوجية	
9) الدالة العكسية للعلاقة [(-9 , 5) ، (4 , 8) ، (7 ، 3)] هي [(5 , -9) ، (8 , 4) ، (7 , 3)]	
10) اذا كانت $w(x) = -2x^3 + 3x - 12$ فان w(5) يساوي -247	

10

السؤال الثالث : أجب عما يلي :

1) أوجدي ناتج القسمة $(x^2 + 3x - 40) \div (x - 5)$ (باستعمال القسمة التركيبية) :

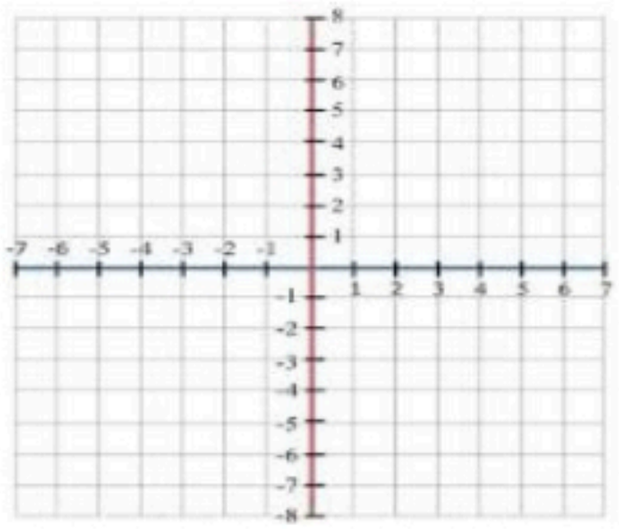
---

2) حل المعادلة $3x^2 + 8x + 2 = 0$ (باستعمال المميز) :

تابع ⟸

تابع السؤال الثالث :

3) مثل الدالة $f(x)=\sqrt{x}-2$ بيانيا وحدد مجالها ومداها :



---

4) حل المعادلة $\sqrt{x-4}+6=10$:

---

5) أوجدي معكوس الدالة $f(x) = X - 2$:

انتهت الأسئلة ..

دعواتنا لكن بالتوفيق والنجاح معلمتا المادة : امنه غروي – بشائر اللهيبي

نموذج الإجابة

20

اجيبي مستعينة بالله على الاسئلة التالية :

السؤال الأول : اختاري الاجابة الصحيحة مما يلي :

1/ النظير الضربي للعدد $\frac{4}{9}$:							
أ	$\frac{9}{4}$	ب	$\frac{3}{4}$	ج	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{1}{9}$
2 / النظير الجمعي للعدد 7- :							
أ	-9	ب	7	ج	-5	د	4
3/ مدى دالة أكبر عدد صحيح $f(X) = [X]$:							
أ	W	ب	N	ج	Q	د	Z
4/ اذ اكانت $f(X) = -4X - 8$ فان $f(-3)$ يساوي :							
أ	5	ب	4	ج	3	د	2
5 / رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 0 & -4 & 4 & 1 \\ -8 & 6 & 3 & -2 \end{bmatrix}$							
أ	4×1	ب	3×5	ج	2×4	د	3×2
6/ اذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 6 & y \\ -9 & 31 \\ 11 & 5 \end{bmatrix}$ فان قيمة العنصر a_{21}							
أ	-9	ب	31	ج	6	د	5
7/ ناتج [1 -7 11] + [-8 2 6] :							
أ	[4 0 -3]	ب	[4 9 -6]	ج	[1 -8 -2]	د	[7 -5 3]
8 / قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 8 & 6 \\ 5 & 7 \end{vmatrix}$:							
أ	23	ب	26	ج	28	د	29
9/ اذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ فان قيمة $2\underline{A}$ يساوي :							
أ	$\begin{bmatrix} 12 & -8 \\ 6 & -10 \end{bmatrix}$	ب		ج	$\begin{bmatrix} 11 & -3 \\ 0 & -10 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 14 & -7 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$
10 / تبسيط العبارة $(n^5)^4$:							
أ	n^{30}	ب	n^{25}	ج	n^{20}	د	n^{15}

تابع ⟸

تابع السؤال الأول :

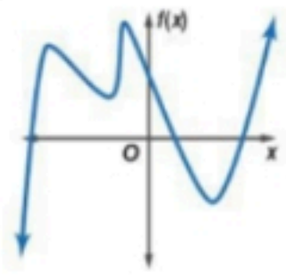
11/ كثيرة حدود $11x^6 - 5x^5 + 4x^2$ من الدرجة :

أ	الثانية	ب	الرابعة	ج	الخامسة	د	السادسة

12/ في مجموعة الاعداد التخيلية $\sqrt{-81}$ يساوي :

أ	10i	ب	9i	ج	7i	د	6i

13/ عدد الاصفار الحقيقية للدالة في الشكل المجاور :



أ	صفران حقيقيان	ب	3 أصفار حقيقية	ج	5 أصفار حقيقية	د	6 أصفار حقيقية

14/ العدد $\sqrt[3]{15}$ على الصورة الأسية :

أ	$15^{\frac{3}{2}}$	ب	$15^{\frac{1}{3}}$	ج	$15^{\frac{1}{5}}$	د	$15^{\frac{2}{3}}$

15 / تبسيط العبارة $\frac{x^{\frac{4}{5}}}{x^{\frac{1}{5}}}$:

أ	$X^{\frac{6}{5}}$	ب	$X^{\frac{4}{5}}$	ج	$X^{\frac{1}{5}}$	د	$X^{\frac{3}{5}}$

16/ اذا كانت الدالتين $g(X) = 5x - 2$, $f(X) = X - 1$ فان $(f + g)(x)$ يساوي :

أ	$6x - 3$	ب	$7x - 3$	ج	$8x - 3$	د	$9x - 3$

17/ تبسيط العبارة $(4xy^3)$ $(5x^3y^{-5})$:

أ	$\frac{25x^4}{y^3}$	ب	$\frac{20x^4}{y^2}$	ج	$\frac{15x^3}{y^5}$	د	$\frac{10x^2}{y}$

18/ تبسيط العبارة الجذرية $3\sqrt{8x} \cdot 2\sqrt{2x}$:

أ	10X	ب	20X	ج	22X	د	24X

19 / $3i \cdot 4i$:

أ	-15	ب	13	ج	-12	د	10

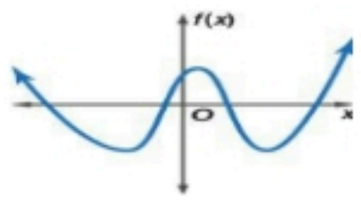
20/ العنصر المحايد في عملية الضرب يساوي :

أ	صفر	ب	1	ج	2	د	3

تابع ⟸

10

السؤال الثاني : ضعي علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

1) المصفوفة [1 0 1] تسمى المصفوفة الصفرية	×
2) اذا كانت $\|x\|$ = f(x) فان f(- 4) = - 4	×
3) $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	√
4) اذا كانت f(x) , g(x) دالتين كل منهما عكسية للأخرى فان [g o f](x) = [f o g](x) = 0	×
5) رتبة المصفوفة $A_{2\times4} \cdot B_{4\times3}$ يساوي 3 × 2	√
6) اذا كانت A , B مصفوفتين فان AB ≠ BA	√
7) المعامل الرئيسي لكثيرة الحدود $8x^5 - 12x^6 + 14x^3 - 9$ هو 14	×
8) درجة كثيرة الحدود بالشكل المجاور  زوجية	√
9) الدالة العكسية للعلاقة [(-9 , 5) ، (4 , 8) ، (7 ، 3)] هي [(5 , -9) ، (8 , 4) ، (3 , 7)]	√
10) اذا كانت $w(x) = -2x^3 + 3x - 12$ فان w(5) يساوي -247	√

10

السؤال الثالث : أجب عما يلي :

1) أوجدي ناتج القسمة $(x^2 + 3x - 40) \div (x - 5)$ (باستعمال القسمة التركيبية) :

2

الحل :

5	1	3	- 40
		5	40
	1	8	0

اذا : X + 8

تابع ⟸

2

2) حلي المعادلة $3x^2 + 8x + 2 = 0$ (باستعمال المميز) :

a = 3 , b = 8 , c = 2

$b^2 - 4ac$

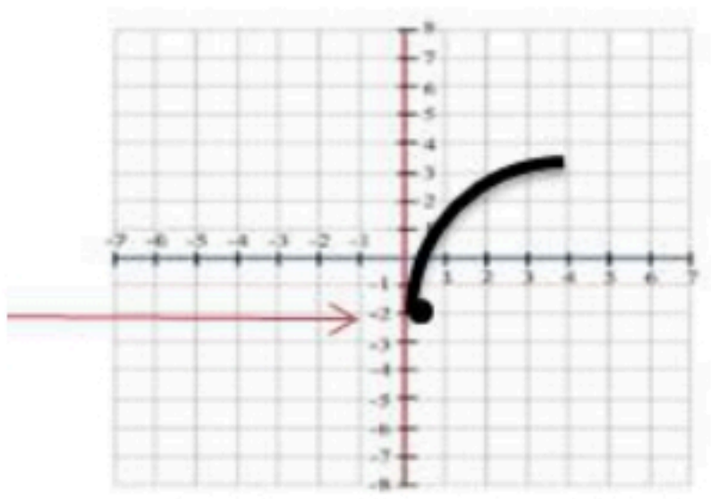
$8^2 - 4(3)(2)$

64 – 24 = 40

2

تابع السؤال الثالث :

3) مثلي الدالة $f(x) = \sqrt{x} - 2$ بيانيا وحددي مجالها ومداها :



المجال : $x \geq 0$

المدى : $f(x) \geq -2$

(0 , - 2)

2

4) حلي المعادلة $\sqrt{x-4}+6=10$:

الحل :

$$\sqrt{x-4}+6=10$$

$$\sqrt{x-4}=10-6$$

$$(\sqrt{x-4})^2=4^2$$

$$x-4=16$$

$$X=16+4$$

$$x=20$$

---

5) أوجدي معكوس الدالة $f(x)=X-2$:

2

خطوات ايجاد الدالة العكسية :

1/ نحذف f(x) , ونضع بدلا عنها y

2/ نبدل بين x و y والعكس

3/ نحل المعادلة بالنسبة للمتغير y

4/ نحذف y ونضع بدلا عنها $f^{-1}(x)$

$f(x)=x-2$

(1 $y=x-2$

(2 $x=y-2$

$Y-2=x$

(3 $y=x+2$

(4 $f^{-1}(x)=x+2$

انتهت الأسئلة ..

دعواتنا لكن بالتوفيق والنجاح معلمة المادة : امنه غروي – بشائر اللهيبي

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بـ..... المدرسة الثانوية	الدرجة النهائية ٤٠	المادة:	رياضيات٢
		التاريخ:	/ /1447 هـ
		الزمن:	ساعتين ونصف
		اليوم:	الأحـــد

أسئلة اختبار مقرر رياضيات٢ (مسارات/عام) الفصل الدراسي الأول لعام 1447 هـ

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:

الأسئلة	الدرجة		المصححة وتوقيعها	المراجعة وتوقيعها	المدققة وتوقيعها
	رقماً	كتابة			
الأول					
الثاني					
الثالث					

- استفتحي بالبسملة والدعاء بالتيسير والتوفيق للصواب.
- ثقي في نفسك وعقلك وأنك قادرة على النجاح.
- تذكري أن الله يراك.
- عند التظليل في ورقة الإجابة يمنع التظليل الباهت والمزدوج.

السؤال الأول:

٣٢

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)

١) مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد $28-$ هي مجموعة الأعداد:

(A)	الطبيعية,الصحيحة,الحقيقية	(B)	الصحيحة,النسبية,الحقيقية	(C)	الكلية, الصحيحة	(D)	الطبيعية,الكلية,النسبية

٢) ما الخاصية الموضحة في: $8\sqrt{11}+5\sqrt{11}=(8+5)\sqrt{11}$

(A)	التبديلية	(B)	التجميعية	(C)	الانغلاق	(D)	التوزيع

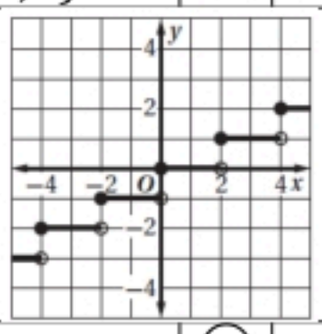
٣) النظير الجمعي للعدد 3

(A)	3	(B)	-3	(C)	0	(D)	1

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

(A)	$\{2-,2-\}$, دالة	(B)	$\{1-,2-\}$, ليست دالة	(C)	$\{3,5\}$, دالة	(D)	$\{3,5\}$, ليست دالة

٥) يمثل الشكل المجاور:

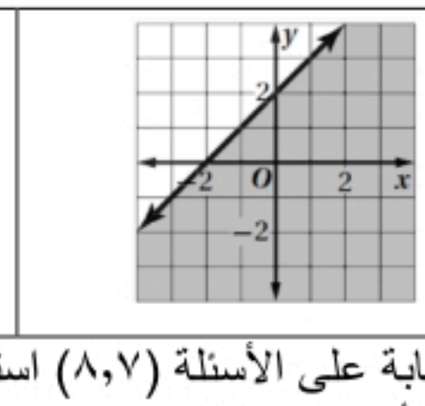
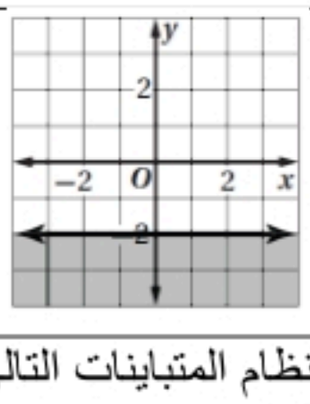
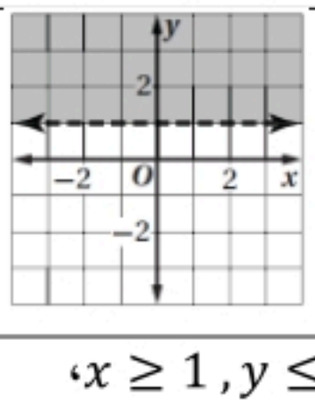
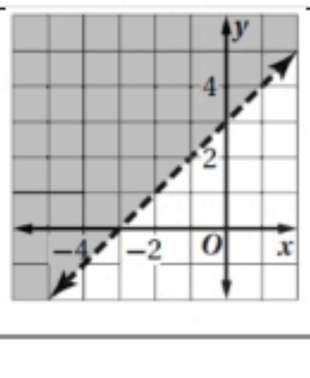


(A)	دالة متعددة التعريف	(B)	دالة القيمة المطلقة	(C)	دالة درجية	(D)	دالة ثابتة

٦) النظير الضربي للعدد $\frac{2}{7}$

(A)	$\frac{2}{7}$	(B)	$\frac{7}{2}$	(C)	$-\frac{2}{7}$	(D)	$-\frac{7}{2}$

٧) التمثيل البياني للمتباينة التالية: $y>1$

(A)		(B)		(C)		(D)	

❖ للإجابة على الأسئلة (٧،٨) استخدم نظام المتباينات التالي: $y\geq x-2\ ,y\leq 6\ ,x\geq 1$،

٨) أوجد إحداثيات رؤوس منطقة الحل.

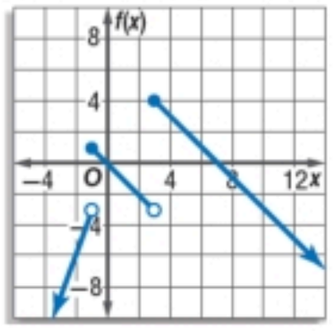
(A)	$(0,-4),(1,1),(8,6)$	(B)	$(1,-1),(1,6),(8,6)$	(C)	$(0,-4),(3,2),(-3,2)$	(D)	$(1,6),(-3,2),(8,0)$

٩) أوجد القيمة الصغرى للدالة $f(x,y)=x-y$ في هذه المنطقة:

(A)	3	(B)	0	(C)	-5	(D)	-9

...يتبع(1)

١٠) أيّ مما يأتي ليس جزءاً من الدالة المتعددة التعريف الممثلة بالشكل المجاور:



Ⓐ	$3x\,, x < -1$	Ⓑ	$-x\,, -1 \le x < 3$	Ⓒ	$-x+7\,, x \ge 3$	Ⓓ	$-3\,, x < -1$

١١) قيمة $\begin{vmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & -1 & 1 \\ 2 & 4 & 1 \end{vmatrix}$ هي:

Ⓐ	5	Ⓑ	-7	Ⓒ	7	Ⓓ	10

❖ للأسئلة من (١١-١٤) استعمل المصفوفات الآتية لإيجاد كل مما يأتي:

$$\underline{A} = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ -1 & 0 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}, \underline{B} = \begin{bmatrix} 3 & 0 & -2 \\ 4 & -9 & -5 \end{bmatrix}, \underline{C} = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -4 \end{bmatrix}, \underline{D} = \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ -1 & 6 \end{bmatrix}$$

١٢) رتبة المصفوفة $\underline{A}$ هي:

Ⓐ	2×2	Ⓑ	2×3	Ⓒ	3×2	Ⓓ	3×3

١٣) قيمة b_{23} هي:

Ⓐ	-1	Ⓑ	-2	Ⓒ	-9	Ⓓ	-5

١٤) النظير الضربي للمصفوفة $\underline{C}$ هو:

Ⓐ	$\begin{bmatrix} 1 & \frac{1}{2} \\ 0 & \frac{-1}{4} \end{bmatrix}$	Ⓑ	$\begin{bmatrix} \frac{-1}{4} & \frac{1}{2} \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	Ⓒ	$\begin{bmatrix} -1 & -\frac{1}{2} \\ 0 & \frac{1}{4} \end{bmatrix}$	Ⓓ	$\begin{bmatrix} \frac{1}{4} & -\frac{1}{2} \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

١٥) ناتج $\underline{D \cdot C}$ هو:

Ⓐ	$\begin{bmatrix} -2 & -20 \\ -1 & -26 \end{bmatrix}$	Ⓑ	$\begin{bmatrix} -4 & 16 \\ 4 & -24 \end{bmatrix}$	Ⓒ	$\begin{bmatrix} -1 & 6 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$	Ⓓ	$\begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 1 & -10 \end{bmatrix}$

١٦) قيمة x التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} x & 10 \\ -2 & 5 \end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي هي:

Ⓐ	4	Ⓑ	-4	Ⓒ	-20	Ⓓ	20

١٧) كم عنصراً في مصفوفة من الرتبة 3×4؟

Ⓐ	7	Ⓑ	3	Ⓒ	12	Ⓓ	4

١٨) باستعمال قاعدة كرامر أو المعادلة المصفوفية، حل نظام المعادلات: $x - 2y = -6\,, 3x + 2y = 22$ ؟

Ⓐ	$(4,5)$	Ⓑ	$(5,4)$	Ⓒ	$(3,2)$	Ⓓ	$(1,-2)$

١٩) باستخدام المحددات أوجد مساحة المثلث الذي رؤوسه: $(3,1), (-4,-3), (-2,5)$

Ⓐ	17وحدة مربعة	Ⓑ	31 وحدة مربعة	Ⓒ	24 وحدة مربعة	Ⓓ	48 وحدة مربعة

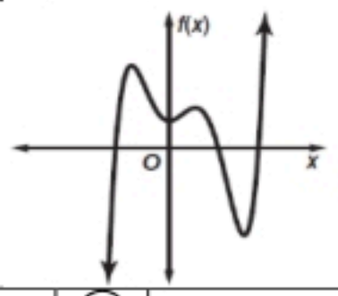
٢٠) إذا كان: $i^2 = -1$ ،فما قيمة i^{32}؟

Ⓐ	-1	Ⓑ	1	Ⓒ	i	Ⓓ	$-i$

٢١) ما درجة $2x^2 - 5x^3 + 7x^4 - 9$

Ⓐ	4	Ⓑ	7	Ⓒ	-9	Ⓓ	3

٢٢) ما عدد الأصفار الحقيقية للدالة المجاورة؟



Ⓐ	1	Ⓑ	2	Ⓒ	3	Ⓓ	4

٢٣) ما عدد جذور المعادلة: $x^2 - 3x + 7 = 0$ ؟ وما أنواعها؟

Ⓐ	جذران تخيليان	Ⓑ	جذران نسبيان	Ⓒ	جذران غير نسبيين	Ⓓ	جذر نسبي واحد مكرر

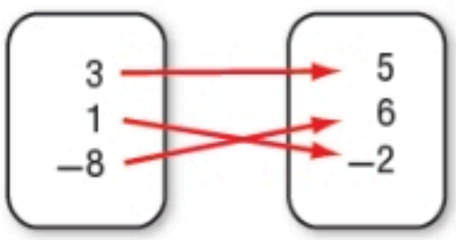
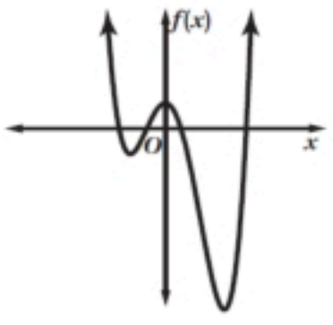
مبدعتي: بالطبع ستتعبين، ، لو كان النجاح سهلاً لوصل اليه الجميع..(٢)

٢٤) حلل العبارة: $y^3 - 64$ إلى عوامل تحليلاً تاماً.							
Ⓐ	$(y-4)^3$	Ⓑ	$(y-4)(y+4)^2$	Ⓒ	$(y-4)(y^2+4y+16)$	Ⓓ	$(y-4)(y^2-4y+16)$
٢٥) ما قيمة مميز المعادلة: $x^2 - x - 20 = 0$							
Ⓐ	9	Ⓑ	81	Ⓒ	5	Ⓓ	-4
٢٦) أوجد $f(3)$ للدالة $f(x) = x^2 - 9x + 5$ مستعملاً التعويض التركيبي.							
Ⓐ	-23	Ⓑ	-16	Ⓒ	-13	Ⓓ	41
٢٧) بسّط العبارة: $(17 - 12i) + (6 - 9i)$							
Ⓐ	$23 - 21i$	Ⓑ	$-11 - 3i$	Ⓒ	$6 - 9i$	Ⓓ	$7 - 12i$
٢٨) إذا كان $x + 2$ أحد عوامل كثيرة الحدود: $x^3 - 3x^2 - 4x + 12$، فأوجد عواملها الأخرى.							
Ⓐ	$x+2, x+3$	Ⓑ	$x+2, x-3$	Ⓒ	$x-2, x+3$	Ⓓ	$x-2, x-3$
٢٩) اكتب العبارة: $x^4 + 5x^2 - 8$ في الصورة التربيعية إذا كان ممكناً.							
Ⓐ	$(x^2)^2 + 5(x^2) - 8$	Ⓑ	$(x^2)^2 - 5(x^2) - 8$	Ⓒ	$(x^4)^2 + 5(x^4) - 8$	Ⓓ	غير ممكن
٣٠) ناتج قسمة $(x^4 + 2x^3 - 2x^2 - 3x + 2) \div (x + 2)$ يساوي..							
Ⓐ	$x^2 - 2x + 1$	Ⓑ	$x^3 - 2x^2 + 1$	Ⓒ	$x^3 - 2x + 1$	Ⓓ	$x^3 - 2x^2 + x$
٣١) ما العدد الممكن للأصفار الحقيقية الموجبة للدالة: $f(x) = x^6 + 2x^5 - 3x^4 - 6x^3 + 5x^2 - 10x + 6$							
Ⓐ	5 أو 6	Ⓑ	4 أو 2 أو 0	Ⓒ	6	Ⓓ	3 أو 1
٣٢) بسّط العبارة: $\frac{3y^2z}{15y^5}$ مفترضاً أن أياً من المتغيرات لا يساوي صفراً.							
Ⓐ	$\frac{z}{5y^3}$	Ⓑ	$\frac{y^3z}{5}$	Ⓒ	$5y^3z$	Ⓓ	$\frac{y^7z}{5}$

السؤال الثاني:

٥

اختاري Ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة و Ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

٣٣) العلاقة في الشكل المجاور هي دالة متباينة؟ 			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ
٣٤) تسمى المصفوفة: $[5 \quad 1 \quad 4]$ مصفوفة عمود؟			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ
٣٥) الخاصية المستخدمة في العبارة الرياضية: $3x - y = -y + 3x$ هي الابدالية؟			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ
٣٦) في كثيرة الحدود التالية: $11x^4 - 5x^3 + 4x^2$ المعامل الرئيس هو: 11			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ
٣٧) الدالة في الشكل المجاورة زوجية الدرجة؟ 			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

رائعتي: لتجعلي هدفك من التعليم تحويل عقلك الى ينبوع وليس الى مستودع (٣)

٣

السؤال الثالث: اجيب عما يلي

١- بسط العبارة:

$$\frac{1}{3}(6v - w) + \frac{3}{4}(8v + 2w)$$

.....

.....

.....

١- إذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 16 & 2 \\ -9 & 8 \end{bmatrix}, \underline{B} = \begin{bmatrix} -4 & -1 \\ -3 & -7 \end{bmatrix}$، فأوجد $\underline{A} + \underline{B}$

.....

.....

.....

.....

.....

٢- حل المعادلة: $x^2 - 10x - 11 = 0$ باستعمال القانون العام.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة ألهمك الله الصواب وحسن الجواب،،،

معلمة المادة: أشواق الكحيلي

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بالمدينة المنورة **مدارس الخندق الأهلية** ابتدائي * متوسط * ثانوي	وزارة التعليم Ministry of Education **أسئلة اختبار** **الفصل الدراسي الأول** **للعام الدراسي 1447 / 1448**

اسم الطالب:	**الصف: الثانى الثانوى**
رقم الجلوس:	**المادة: رياضيات 3**
اليوم والتاريخ	**الزمن : 3 ساعات**

الدرجة الكلية	رقمًا		كتابة	.....

رقم السؤال	الدرجة المستحقة رقماً	الدرجة المستحقة كتابةً	اسم المصحح	اسم المراجع
الأول				
الثاني				
الثالث				
الرابع				
الخامس				
السادس				
المجموع				

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السؤال الأول

ظلل الاختيار الصحيح لكل من الأسئلة التالية في ورقة الإجابة الخارجية المرفقة

1) الخاصية الموضحة في $(13 \times 4) \times 5 = 13 \times (4 \times 5)$ هي .....

أ	التبديل	ب	التوزيع	ج	التجميع	د	النظير الجمعي

2) في مجموعة الاعداد التخيلية $\sqrt{-27}$ تساوي .....

أ	$3\sqrt{3}i$	ب	$3\sqrt{3}$	ج	$-3\sqrt{3}$	د	$-3\sqrt{3}i$

3) في المصفوفة $B = \begin{bmatrix} 4 & 6 & 5 \\ -2 & 3 & 1 \end{bmatrix}$ قيمة العنصر b_{23} يساوى .....

أ	3	ب	6	ج	5	د	1

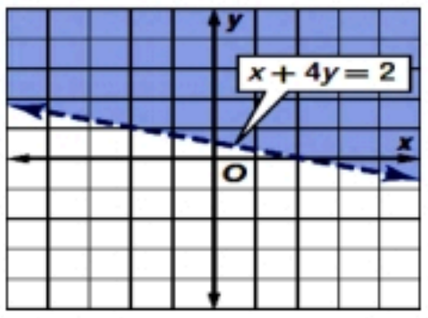
4) المعادلة التى جذراها 2- , 2 هى .....

أ	$x^2 - 1 = 0$	ب	$x^2 - 4 = 0$	ج	$x^2 - 2x - 4 = 0$	د	$x^2 - 2x + 4 = 0$

5) تبسيط $\sqrt{\frac{y^8}{x^9}}$ هو .....

أ	$\frac{y^4}{x^5}$	ب	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^5}$	ج	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^3}$	د	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^2}$

6) أي من المتباينات الاتية تمثل بالشكل المقابل



أ	$x + 4y < 2$	ب	$x + 4y \leq 2$	ج	$x + 4y > 2$	د	$x + 4y \geq 2$

7) اذا كانت $f(x) = x^2 - 1 , g(x) = 2x + 1$ فإن $[g \circ f](3)$ يساوى .....

أ	48	ب	11	ج	13	د	17

8) اذا كانت $f(x) = 2x^2 - 8$ فان $f(-2)$ تساوي .....

أ	0	ب	16	ج	-16	د	8

9) i^{34} تساوي .....

أ	-1	ب	1	ج	i	د	$-i$

10) عند تبسيط المقدار $(x - 2) \div (2x^2 + x - 11)$ يكون باقى القسمة يساوى .....

أ	2	ب	1	ج	-2	د	-1

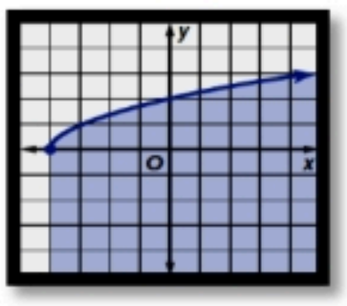
11) $\sqrt[4]{16(x-3)^{12}}$ تساوي .....

أ	$2(x-3)^4$	ب	$2\|(x-3)^3\|$	ج	$2(x-3)^3$	د	$2\|(x-3)^4\|$

12) قيمة X التي تجعل المصفوفة $A=\begin{bmatrix} X & 4 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي هى .....

أ	2	ب	4	ج	6	د	8

13) اي من المتباينات الاتية تمثل الشكل المقابل .....



أ	$y > \sqrt{x+4}$	ب	$y \leq \sqrt{x-4}$	ج	$y \leq \sqrt{x+4}$	د	$y > \sqrt{x-4}$

14) العدد $a^{\frac{1}{7}}$ يكافيء .....

أ	a^7	ب	$\sqrt[7]{a}$	ج	$\sqrt{a^7}$	د	$\sqrt[7]{a^2}$

15) العدد $\sqrt{18}$ ينتمي لأي من مجموعات الأعداد الأتية .....

أ	I	ب	N	ج	Q	د	Z

16) مدى الدالة $y = \sqrt{x-2} + 4$ هو .....

أ	$y \leq 4$	ب	$y \leq -4$	ج	$y \geq -4$	د	$y \geq 4$

17) $\dfrac{6xy^3 + 12x^3y}{2xy}$

أ	$3y^4 + 6x^4$	ب	$4x^2y^4 + 10x^4y^2$	ج	$3x^2y^4 + 6x^4y^2$	د	$3y^2 + 6x^2$

18) $\begin{bmatrix} 3 & -5 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} = \ldots\ldots$

أ	$\begin{bmatrix} 1 & 8 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} 5 & -8 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix} 1 & -8 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 5 & 8 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$

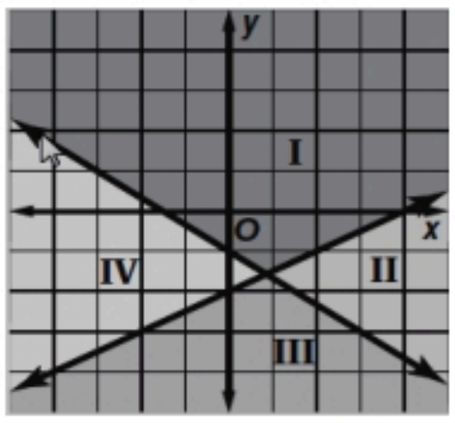
19) $x^{\frac{2}{5}} . x^{\frac{8}{5}}$

أ	$x^{\frac{10}{25}}$	ب	x^2	ج	x	د	$x^{\frac{16}{25}}$

20) على الشكل أدناه منطقة حل النظام:

$$y \leq \frac{1}{2}x - 2$$

$$y \leq -\frac{2}{3}x - 1$$



أ	المنطقةI	ب	المنطقةII	ج	المنطقةIII	د	المنطقةIV

21) حل المعادلة $x^2 + 4 = 0$ في مجموعة الاعداد التخيلية هو .....

أ	$\pm 2\,i$	ب	± 2	ج	± 4	د	$\pm 4\,i$

22) في المعادلة $ax^2 + bx + c = 0$ اذا كان المميز $b^2 - 4ac = 0$ فإن المعادلة لها .....

أ	جذر نسبى متكرر	ب	جذرين نسبيين	ج	جذرين مركبين	د	جذرين غير نسبيين

23) الدالتان $g(x)$, $f(x)$ كل منهما تمثل دالة عكسية للأخري إذا كان..... $=[g \circ f](x) = [f \circ g](x)$

أ	x^2	ب	$-x$	ج	$2x$	د	x

24) $(-2a^2b^3)^2 =$ .....

أ	$-4a^4b^5$	ب	$4a^4b^6$	ج	$-4a^4b^6$	د	$4a^4b^5$

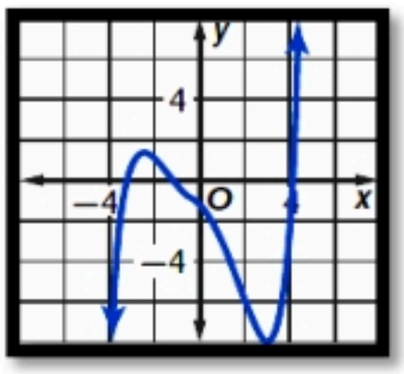
25) النظير الجمعى للعدد $\frac{-5}{7}$ هو .....

أ	$\frac{7}{5}$	ب	1	ج	$\frac{5}{7}$	د	$\frac{-7}{5}$

26) العلاقة $\{ (3,7) , (0,3) , (4,7) , (3,2) \}$ مداها هو .....

أ	$\{3,2,0,4\}$	ب	$\{3,2,4,7\}$	ج	$\{3,2,7\}$	د	$\{3,0,4\}$

27) عدد الاصفار الحقيقية للدالة الموضحة بالشكل هو .....



أ	3	ب	2	ج	1	د	0

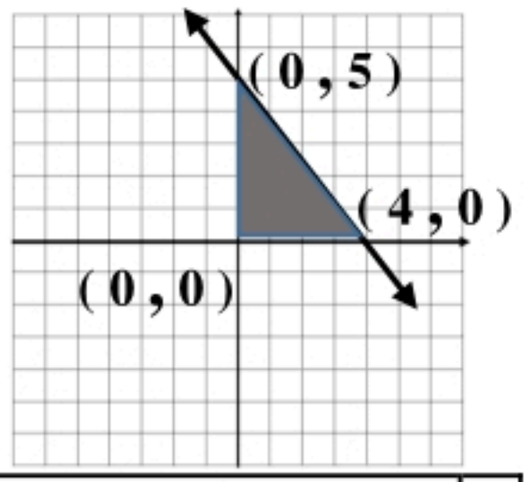
28) إذا كان $f(x) = \begin{cases} x-2 & , \ x < -1 \\ x+3 & , \ x \geq -1 \end{cases}$ فإن ..... $= f(-2)$

أ	1	ب	-4	ج	4	د	-1

29) $3x(x^2 + 4x - 1) =$ .....

أ	$(3x^3 - 12x^2 - 3x)$	ب	$(3x^3 - 12x^2 + 3x)$	ج	$(4x^3 - 7x^2 - 3x)$	د	$(3x^3 + 12x^2 - 3x)$

30) القيمة العظمى للدالة $f(x, y) = 3x + 4y$
فى المنطقة الموضحة بالرسم هى .....



أ	20	ب	12	ج	10	د	7

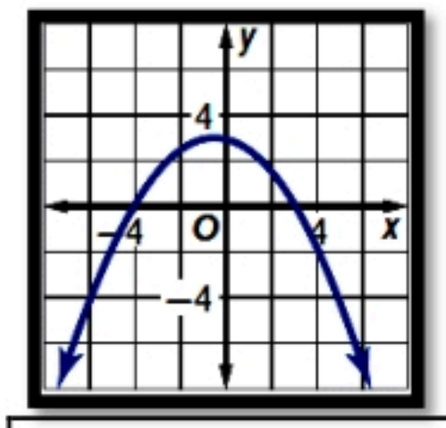
31) ..... = [-3.6]

أ	3	ب	-3	ج	4	د	-4

32) ..... = $\sqrt[5]{4x^3y^4} \cdot \sqrt[5]{8x^7y}$

أ	$16x^8y^4$	ب	$2x^8y^4$	ج	$2x^2y$	د	$2x^4y$

33) اصفار الدالة الممثلة بالشكل هى .....

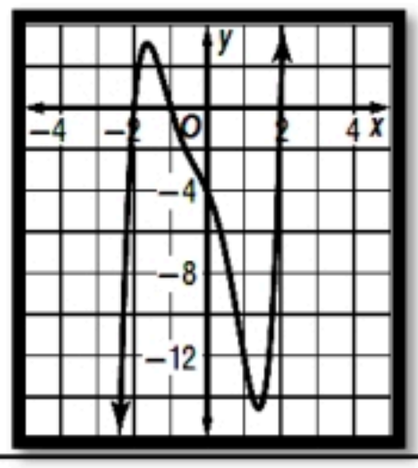


أ	-4 , -3	ب	4 , 3	ج	-4 , 3	د	4 , -3

34) إذا كانت A_{3X4} و B_{4X2} فإن رتبة A.B تكون .....

أ	2X3	ب	3X2	ج	4X4	د	4X3

35) أي مما يلي لا يعد عامل من عوامل الدالة الممثلة بالشكل .....



أ	$x - 2$	ب	$x + 1$	ج	$x + 2$	د	$x - 1$

36) مدى الدالة $f(x)=|x - 3|$ هو .....

أ	$\{ y \mid y \geq 0 \}$	ب	$\{ y \mid y \leq 0 \}$	ج	$\{ y \mid y \geq 3 \}$	د	$\{ y \mid y \leq 3 \}$

37) المعامل الرئيس لكثيرة الحدود $2x^3 - 8x^4 - 10x + 25$ هو .....

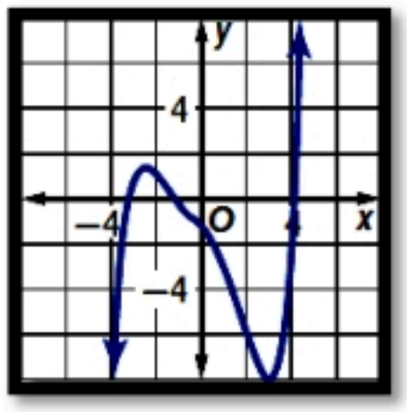
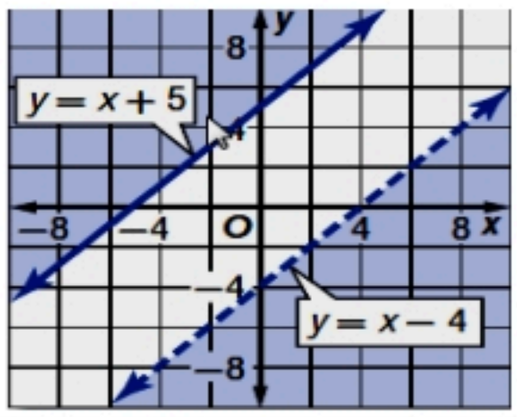
أ	-8	ب	2	ج	-10	د	25

38) $\sqrt[4]{256x^8y^{16}} = \cdots$

أ	$16x^8y^{16}$	ب	$4x^4y^4$	ج	$16x^2y^{16}$	د	$4x^2y^4$

السؤال الثاني

ظلل ص إذا كانت العبارة صحيحة وظلل خ إذا كانت العبارة خاطئة فى ورقة الاجابة الخارجية المرفقة

رقم	العبـــــــــــــــــارة	ص	خ
39	إذا كان المصفوفة $A=\begin{bmatrix}3 & 1\\ -2 & 0\end{bmatrix}$ فإن المصفوفة $2A=\begin{bmatrix}6 & 2\\ -4 & 0\end{bmatrix}$	○	○
40	العبارة x^2+4x^{-1} تمثل كثيرة حدود من الدرجة الثانية	○	○
41	عدد الاصفار الحقيقية للدالة الموضحة بالشكل هو 3 	○	○
42	إذا كان $f(x) = 12x^3 - 5x^2 + 9$ فإن $f(b) = 12b^3 - 5b^2 + 9b$	○	○
43	$(x - 5)$ عاملا من عوامل كثيرة الحدود $(x^2 + 3x - 10)$	○	○
44	إذا كان $3 + 2i$ صفرا لدالة ما فإن $3 - 2i$ يكون صفر لنفس الدالة أيضا	○	○
45	مجموعة حل النظام المبين بالشكل الاتي هى $\emptyset$ 	○	○
46	إذا كان $f(x) = x - 7$ فإن الدالة العكسية لها هي $f^{-1}(x) = 7 - x$	○	○
47	مدى الدالة $f(x) = \sqrt{x - 4}$ هو $\{ y \mid y \geq 0 \}$	○	○
48	$5\sqrt{12} + 2\sqrt{27} - \sqrt{192} = 2\sqrt{3}$	○	○

السؤال الثالث : ـ

أ) باستخدام قاعدة كرامر حل النظام

$$2x - 3y = 0$$
$$x + 2y = 7$$

ب) فأوجد $U \cdot V$ إذا كان $U = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$, $V = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$

ج) إذا كان $f(x) = (2x^3 - 14x^2 + 26x - 14)$ فأوجد $f(2)$ باستخدام التعويض التركيبي

السؤال الرابع : ــ

أ) اذا كان $g(x) = 3x - 2$, $f(x) = x^2 - 4$ فأوجد $(f + g)(x)$

ب) حل المعادلة $\sqrt{x+2} + 4 = 7$

ج) مثل بيانيا النظام الأتى وحدد منطقة الحل $x + 2y \leq 4$ ، $y \geq 0$ ، $x \geq 0$

انتهت الأسئلة ،،،تمنياتي بالتوفيق

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم
بالمدينة المنورة
مدارس الخندق الأهلية
ابتدائي * متوسط * ثانوي

وزارة التعليم
Ministry of Education

أسئلة اختبار

الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي 1447 / 1448

اسم الطالب: .....

الصف: الثانى الثانوى

رقم الجلوس:

اليوم والتاريخ	الأحد 6/4/25

الدرجة الكلية	رقمًا	50	كتابة	خمسون درجة

رقم السؤال	الدرجة المستحقة رقماً	الدرجة المستحقة كتابةً
الأول	28.5	ثمانية وعشرون ونصف
الثاني	7.5	سبعة ونصف
الثالث	7	سبعة
الرابع	7	سبعة
المجموع	50	خمسون

اسم المصحح	اسم المراجع

نموذج إجابة

نموذج الإجابة

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السؤال الأول

ظلل الاختيار الصحيح لكل من الأسئلة التالية في ورقة الإجابة الخارجية المرفقة

1) الخاصية الموضحة في $(5 \times 4) \times 13 = 5 \times (4 \times 13)$ هي .....

أ	التبديل	ب	التوزيع	ج	التجميع	د	النظير الجمعي

2) في مجموعة الاعداد التخيلية $\sqrt{-27}$ تساوي .....

أ	$3\sqrt{3}i$	ب	$3\sqrt{3}$	ج	$-3\sqrt{3}$	د	$-3\sqrt{3}i$

3) في المصفوفة $B = \begin{bmatrix} 5 & 6 & 4 \\ 1 & 3 & -2 \end{bmatrix}$ قيمة العنصر b_{23} يساوى .....

أ	3	ب	6	ج	5	د	1

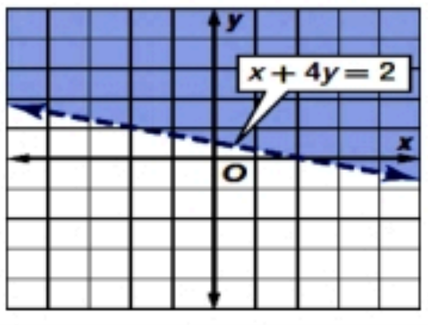
4) المعادلة التى جذراها 2- , 2 هى .....

أ	$x^2 - 1 = 0$	ب	$x^2 - 4 = 0$	ج	$x^2 - 2x - 4 = 0$	د	$x^2 - 2x + 4 = 0$

5) تبسيط $\sqrt{\frac{y^8}{x^9}}$ هو .....

أ	$\frac{y^4}{x^5}$	ب	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^5}$	ج	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^3}$	د	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^2}$

6) أي من المتباينات الاتية تمثل بالشكل المقابل



أ	$x + 4y < 2$	ب	$x + 4y \leq 2$	ج	$x + 4y > 2$	د	$x + 4y \geq 2$

7) اذا كانت $g(x) = 2x + 1 \ , \ f(x) = x^2 - 1$ فإن $[g \circ f](3)$ يساوى .....

أ	48	ب	11	ج	13	د	17

8) اذا كانت $f(x) = 2x^2 - 8$ فان $f(-2)$ تساوي .....

أ	0	ب	16	ج	-16	د	8

9) i^{34} تساوي .....

أ	-1	ب	1	ج	i	د	$-i$

10) عند تبسيط المقدار $(x - 2) \div (2x^2 + x - 11)$ يكون باقى القسمة يساوى .....

أ	2	ب	1	ج	-2	د	-1

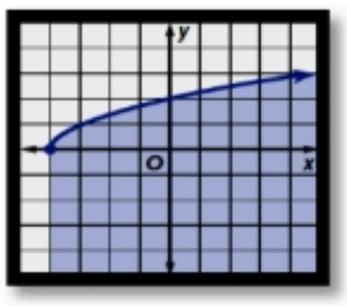
11) $\sqrt[4]{16(x-3)^{12}}$ تساوي .....

أ	$2(x-3)^4$	ب	$2\|(x-3)^3\|$	ج	$2(x-3)^3$	د	$2\|(x-3)^4\|$

12) قيمة X التي تجعل المصفوفة $A=\begin{bmatrix} X & 4 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي هى .....

أ	2	ب	4	ج	6	د	8

13) اي من المتباينات الاتية تمثل الشكل المقابل .....



أ	$y > \sqrt{x+4}$	ب	$y \leq \sqrt{x-4}$	ج	$y \leq \sqrt{x+4}$	د	$y > \sqrt{x-4}$

14) العدد $a^{\frac{1}{7}}$ يكافيء .....

أ	a^7	ب	$\sqrt[7]{a}$	ج	$\sqrt{a^7}$	د	$\sqrt[7]{a^2}$

15) العدد $\sqrt{18}$ ينتمي لأي من مجموعات الأعداد الأتية .....

أ	I	ب	N	ج	Q	د	Z

16) مدى الدالة $y = \sqrt{x-2} + 4$ هو .....

أ	$y \leq 4$	ب	$y \leq -4$	ج	$y \geq -4$	د	$y \geq 4$

17) $\dfrac{6xy^3 + 12x^3y}{2xy}$

أ	$3y^4 + 6x^4$	ب	$4x^2y^4 + 10x^4y^2$	ج	$3x^2y^4 + 6x^4y^2$	د	$3y^2 + 6x^2$

18) $\begin{bmatrix} 3 & -5 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} = \ldots\ldots$

أ	$\begin{bmatrix} 1 & 8 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} 5 & -8 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix} 1 & -8 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 5 & 8 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$

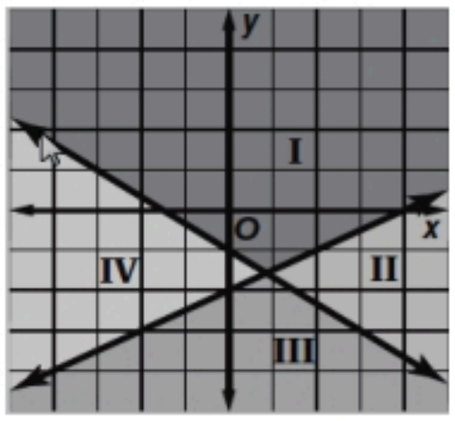
19) $x^{\frac{2}{5}} . x^{\frac{8}{5}}$

أ	$x^{\frac{10}{25}}$	ب	x^2	ج	x	د	$x^{\frac{16}{25}}$

20) على الشكل أدناه منطقة حل النظام:

$$y \leq \frac{1}{2}x - 2$$

$$y \leq -\frac{2}{3}x - 1$$



أ	المنطقةI	ب	المنطقةII	ج	المنطقةIII	د	المنطقةIV

21) حل المعادلة $x^2 + 4 = 0$ في مجموعة الاعداد التخيلية هو .....

أ	$\pm 2\,i$	ب	± 2	ج	± 4	د	$\pm 4\,i$

22) في المعادلة $ax^2 + bx + c = 0$ اذا كان المميز $b^2 - 4ac = 0$ فإن المعادلة لها .....

أ	جذر نسبى متكرر	ب	جذرين نسبيين	ج	جذرين مركبين	د	جذرين غير نسبيين

23) الدالتان $g(x)$, $f(x)$ كل منهما تمثل دالة عكسية للأخري إذا كان..... $=[g \circ f](x) = [f \circ g](x)$

أ	x^2	ب	$-x$	ج	$2x$	د	x

24) $(-2a^2b^3)^2 =$ .....

أ	$-4a^4b^5$	ب	$4a^4b^6$	ج	$-4a^4b^6$	د	$4a^4b^5$

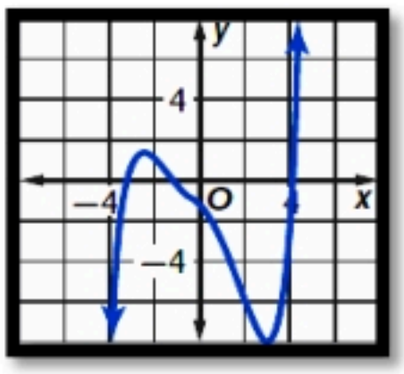
25) النظير الجمعى للعدد $\frac{-5}{7}$ هو .....

أ	$\frac{7}{5}$	ب	1	ج	$\frac{5}{7}$	د	$\frac{-7}{5}$

26) العلاقة $\{ (3,7) , (0,3) , (4,7) , (3,2) \}$ مداها هو .....

أ	$\{3,2,0,4\}$	ب	$\{3,2,4,7\}$	ج	$\{3,2,7\}$	د	$\{3,0,4\}$

27) عدد الاصفار الحقيقية للدالة الموضحة بالشكل هو .....



أ	3	ب	2	ج	1	د	0

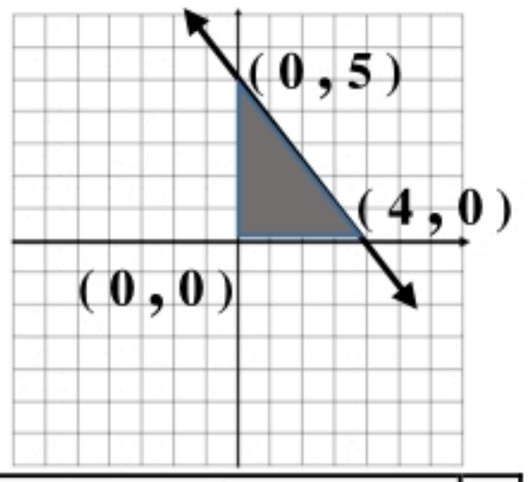
28) إذا كان $f(x) = \begin{cases} x-2 & , \ x < -1 \\ x+3 & , \ x \geq -1 \end{cases}$ فإن ..... $= f(-2)$

أ	1	ب	-4	ج	4	د	-1

29) $3x(x^2 + 4x - 1) =$ .....

أ	$(3x^3 - 12x^2 - 3x)$	ب	$(3x^3 - 12x^2 + 3x)$	ج	$(4x^3 - 7x^2 - 3x)$	د	$(3x^3 + 12x^2 - 3x)$

30) القيمة العظمى للدالة $f(x, y) = 3x + 4y$
فى المنطقة الموضحة بالرسم هى .....



أ	20	ب	12	ج	10	د	7

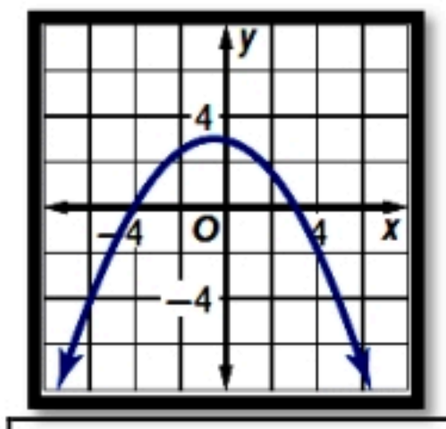
31) ..... = [-3.6]

أ	3	ب	-3	ج	4	د	-4

32) ..... = $\sqrt[5]{4x^3y^4} \cdot \sqrt[5]{8x^7y}$

أ	$16x^8y^4$	ب	$2x^8y^4$	ج	$2x^2y$	د	$2x^4y$

33) اصفار الدالة الممثلة بالشكل هى .....

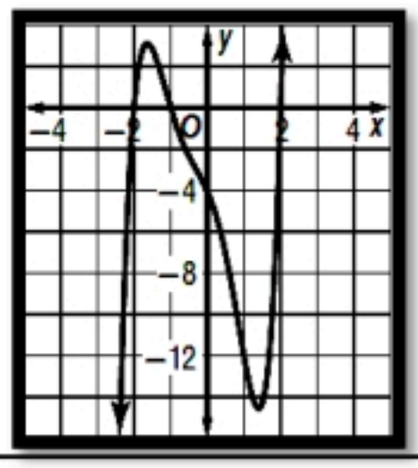


أ	-4 , -3	ب	4 , 3	ج	-4 , 3	د	4 , -3

34) إذا كانت A_{3X4} و B_{4X2} فإن رتبة A.B تكون .....

أ	2X3	ب	3X2	ج	4X4	د	4X3

35) أي مما يلي لا يعد عامل من عوامل الدالة الممثلة بالشكل .....



أ	$x - 2$	ب	$x + 1$	ج	$x + 2$	د	$x - 1$

36) مدى الدالة $f(x)=|x - 3|$ هو .....

أ	$\{ y \mid y \geq 0 \}$	ب	$\{ y \mid y \leq 0 \}$	ج	$\{ y \mid y \geq 3 \}$	د	$\{ y \mid y \leq 3 \}$

37) المعامل الرئيس لكثيرة الحدود $2x^3 - 8x^4 - 10x + 25$ هو .....

أ	-8	ب	2	ج	-10	د	25

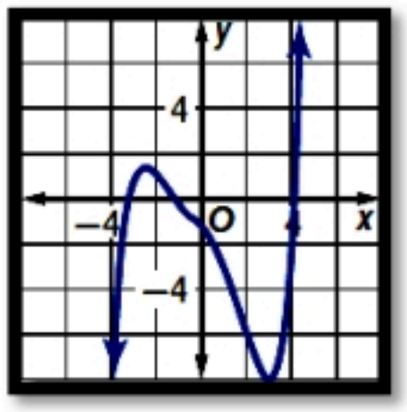
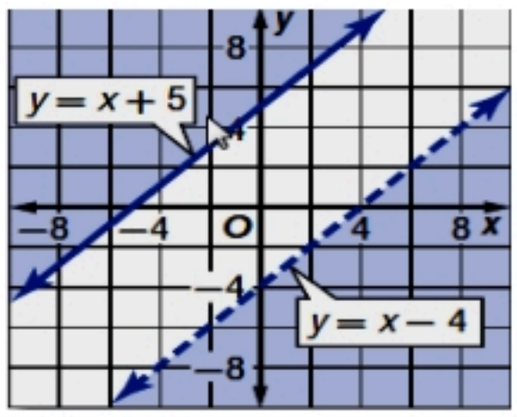
38) $\sqrt[4]{256x^8y^{16}} = \cdots$

أ	$16x^8y^{16}$	ب	$4x^4y^4$	ج	$16x^2y^{16}$	د	$4x^2y^4$

28.5
28.5

السؤال الثاني

ظلل ص إذا كانت العبارة صحيحة وظلل خ إذا كانت العبارة خاطئة فى ورقة الاجابة الخارجية المرفقة

رقم	العبـــــــــــــــــارة	ص	خ
39	إذا كان المصفوفة $A=\begin{bmatrix}3 & 1\\ -2 & 0\end{bmatrix}$ فإن المصفوفة $2A=\begin{bmatrix}6 & 2\\ -4 & 0\end{bmatrix}$	●	○
40	العبارة x^2+4x^{-1} تمثل كثيرة حدود من الدرجة الثانية	○	●
41	عدد الاصفار الحقيقية للدالة الموضحة بالشكل هو 3 	●	○
42	إذا كان $f(x) = 12x^3 - 5x^2 + 9$ فإن $f(b) = 12b^3 - 5b^2 + 9b$	○	●
43	$(x - 5)$ عاملا من عوامل كثيرة الحدود $(x^2 + 3x - 10)$	○	●
44	إذا كان $3 + 2i$ صفرا لدالة ما فإن $3 - 2i$ يكون صفر لنفس الدالة أيضا	●	○
45	مجموعة حل النظام المبين بالشكل الاتي هى $\emptyset$ 	○	●
46	إذا كان $f(x) = x - 7$ فإن الدالة العكسية لها هي $f^{-1}(x) = 7 - x$	●	○
47	مدى الدالة $f(x) = \sqrt{x-4}$ هو $\{ y \mid y \geq 0 \}$	○	●
48	$5\sqrt{12} + 2\sqrt{27} - \sqrt{192} = 2\sqrt{3}$	●	○

7.5
7.5

السؤال الثالث : ـ

أ) باستخدام قاعدة كرامر حل النظام

$$2x - 3y = 0$$

$$x + 2y = 7$$

$$|C| = \begin{vmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 2 \end{vmatrix} = 4 + 3 = 7 \qquad \boxed{\frac{1}{2}}$$

$$x = \frac{\begin{vmatrix} 0 & -3 \\ 7 & 2 \end{vmatrix}}{7} = \frac{21}{7} = 3 \qquad \boxed{1}$$

$$y = \frac{\begin{vmatrix} 2 & 0 \\ 1 & 7 \end{vmatrix}}{7} = \frac{14}{7} = 2 \qquad \boxed{1}$$

ب) فأوجد U . V إذا كان $U = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -2 \end{bmatrix}$, $V = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$

$$U.V = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -6 & 4 \end{bmatrix} \qquad \boxed{2}$$

ج) إذا كان $f(x) = (2x^3 - 14x^2 + 26x - 14)$ فأوجد $f(2)$ باستخدام التعويض التركيبي

2	2	-14	26	-14
		4	-20	12
	2	-10	6	-2

$\boxed{2\frac{1}{2}}$

$f(2) = -2$

$\boxed{\frac{7}{7}}$

السؤال الرابع : ــ

أ) اذا كان $g(x) = 3x - 2$, $f(x) = x^2 - 4$ فأوجد $(f + g)(x)$

$$(f + g)(x) = x^2 - 4 + 3x - 2$$

$$= x^2 + 3x - 6$$

2

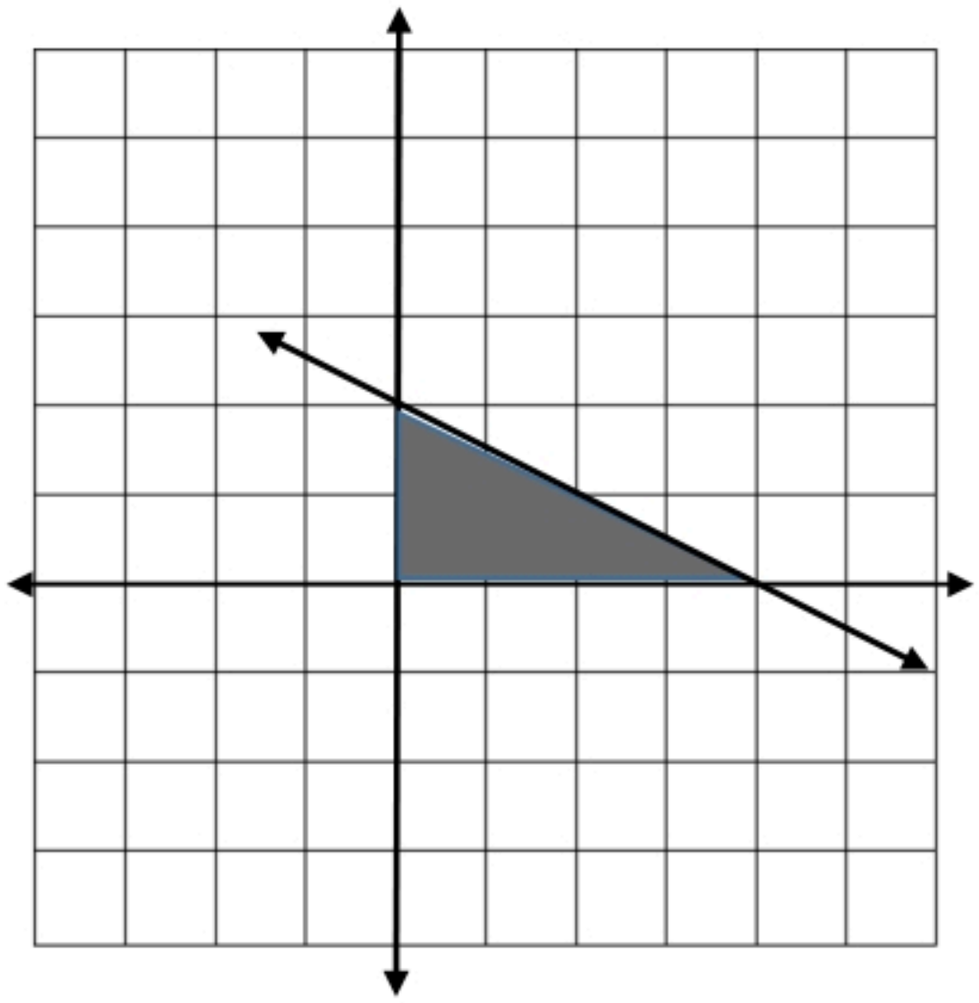
ب) حل المعادلة $\sqrt{x+2} + 4 = 7$

$$\sqrt{x+2} + 4 = 7 \quad \Longrightarrow \quad \sqrt{x+2} = 3$$

$$x + 2 = 9 \quad \Longrightarrow \quad x = 7$$

$2\frac{1}{2}$

ج) مثل بيانيا النظام الأتى وحدد منطقة الحل $x + 2y \leq 4$ ، $y \geq 0$ ، $x \geq 0$



$2\frac{1}{2}$

$\frac{7}{7}$

انتهت الأسئلة ،،،تمنياتي بالتوفيق

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بالمدينة المنورة مدارس الخندق الأهلية ابتدائي * متوسط * ثانوي بنين – بنات	وزارة التعليم Ministry of Education أسئلة اختبار الفصل الدراسي الأول - الدور: ..... للعام الدراسي 1447 هـ

اسم الطالبة:	الصف: الثاني ثانوي
رقم الجلوس:	المادة: رياضيات ٣
اليوم والتاريخ / / 1447	الزمن : ثلاث ساعات

الدرجة الكلية	رقمًا		كتابة	.....

رقم السؤال	الدرجة المستحقة		اسم المصحح	اسم المراجع
	رقماً	كتابةً		
الأول				
الثاني				
الثالث				
الرابع				
الخامس				
السادس				
المجموع				

ابنتي الطالبة وفقك الله استعيني بالله ثم ابدئي الإجابة

السؤال الأول

ظللي الاختيار الصحيح لكل من الأسئلة التالية في ورقة الإجابة الخارجية المرفقة

١) العلاقة { (5, 3), (3, 0), (-1, 0), (3, -4)} يكون مداها

أ	{ 3,-1,5}	ب	{ -4,0,3}	ج	{ -4,3,-1,5}	د	{ 3,-1,3,5}

٢) العدد الذي ينتمي لمجموعة الاعداد غير النسبية من الاعداد الاتية

أ	$\frac{4}{3}$	ب	$\sqrt[3]{125}$	ج	π	د	0.3

٣) النظير الضربي للعدد $\frac{-5}{7}$ هو العدد

أ	1	ب	$\frac{5}{7}$	ج	$\frac{7}{5}$	د	$\frac{-7}{5}$

٤) تبسيط العبارة 2 a (3b+4) يساوي

أ	6ab+8	ب	6ab+4a	ج	5ab+8a	د	6ab+8a

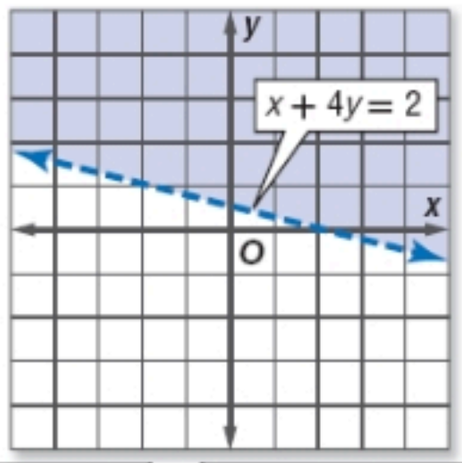
٥) ما هو العدد المختلف عن باقي الأعداد في التصنيف فيما يلي

أ	$\sqrt{84}$	ب	$\sqrt{17}$	ج	$\sqrt{0.25}$	د	$\sqrt[3]{25}$

٦) $=[-8.2]$

أ	-8	ب	-9	ج	-10	د	8

٧) متباينة الشكل المرسوم هي .....



أ	$x+4y<2$	ب	$x+4y>2$	ج	$x+4y\leq 2$	د	$x+4y\geq 2$

٨) النقطة التي لا تمثل رأسًا لمنطقة حل النظام:

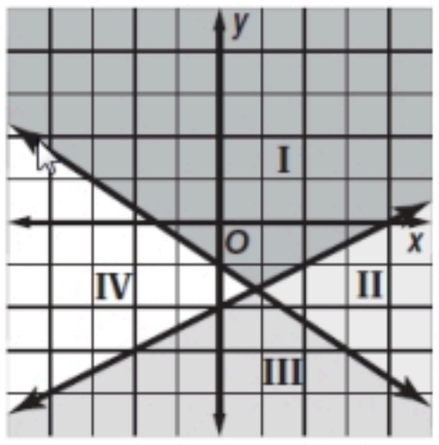
$x\geq 0, y\geq 0, y\leq -2x+6$ هي:

أ	(0, 0)	ب	(0, 3)	ج	(0, 6)	د	(3, 0)

٩) على الشكل أدناه منطقة حل النظام:

$$y\leq \frac{1}{2}x-2$$

$$y\leq -\frac{2}{3}x-1$$



أ	المنطقةI	ب	المنطقةII	ج	المنطقةIII	د	المنطقةIV

١٠) أي النقاط الآتية تقع في منطقة حل المتباينة $y+3x>-2$؟

أ	*(-3,1)*	ب	(1,-7)	ج	(0,0)	د	(-4,0)

١١) أي الدوال الآتية مداها هو $\{f(x)\mid f(x)\leq 0\}$؟

أ	$f(x)=-x$	ب	$f(x)=[x]$	ج	$f(x)=\lvert x\rvert$	د	$f(x)=-\lvert x\rvert$

١٢) النظير الضربي للمصفوفة $A=\begin{bmatrix}3 & 7\\ 1 & -4\end{bmatrix}$

أ	$\begin{bmatrix}-4 & -7\\ -1 & 3\end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix}\frac{4}{19} & \frac{7}{19}\\ \frac{1}{19} & \frac{-3}{19}\end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix}-3 & -7\\ -1 & 4\end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix}\frac{4}{19} & \frac{7}{19}\\ \frac{1}{19} & \frac{3}{19}\end{bmatrix}$

١٣) قيمة X التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} 9 \\ X-1 \end{bmatrix}$ $B=\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي

أ	6	ب	7	ج	5	د	8

١٤) $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 6 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -6 \end{bmatrix}$ تساوي

أ	$\begin{bmatrix} 11 \\ 4 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} 11 \\ -4 \end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix} 5 \\ -8 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 11 \\ -8 \end{bmatrix}$

١٥) رتبة المصفوفة الناتجة من عملية الضرب الآتية $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 8 & 0 \\ 9 & 5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 7 & 0 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$

أ	3x2	ب	3x3	ج	2x3	د	لا يمكن الضرب

١٦) $= \begin{vmatrix} -5 & 9 & 4 \\ -2 & -1 & 5 \\ -4 & 6 & 2 \end{vmatrix}$

أ	48	ب	-48	ج	16	د	50

١٧) $3i \cdot 4i =$

أ	$12\,i$	ب	12	ج	-12	د	$-12\,i$

١٨) قيمتي a , b على الترتيب التي تجعل المعادلة $3a + (4b + 2)i = 9 - 6\,i$ هي

أ	3 , 2	ب	3 , -2	ج	9 , 6	د	2 , 3

١٩) $(-2 + 5i) + (1 - 7i) =$

أ	$-3-2\,i$	ب	$3+2\,i$	ج	$-1-2\,i$	د	$-1+2\,i$

٢٠) حل المعادلة $x^2 - 4x = -13$ هو

أ	$2 \pm i3$	ب	$3 \pm i2$	ج	$-3 \pm i2$	د	$-2 \pm i3$

٢١) المعادلة $2x^2 - 6x + 9 = 0$ عدد جذورها

أ	جذريين حقيقيين	ب	جذر حقيقي واحد	ج	جذريين مركبين	د	٣ جذور حقيقية

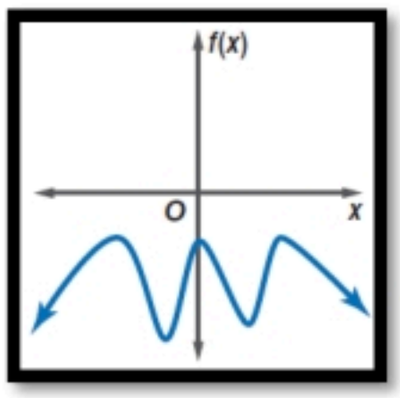
٢٢) $(-2a^2b^3)^2 =$

أ	$-4a^4b^5$	ب	$4a^4b^5$	ج	$-4a^4b^6$	د	$4a^4b^6$

٢٣) درجة كثيرة الحدود $x^4y^3 - 8x^5$ هي

أ	الرابعة	ب	الثالثة	ج	الخامسة	د	السابعة

٢٤) الدالة الممثلة بالشكل المقابل



أ	زوجية الدرجة و لها 3 أصفار	ب	فردية الدرجة و لها 3 أصفار	ج	زوجية الدرجة و ليس لها أصفار حقيقية	د	فردية الدرجة و ليس لها أصفار حقيقية

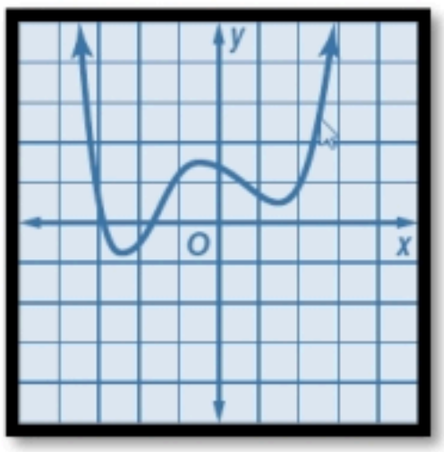
٢٥) أي مما يأتي يعتبر صفر من أصفار الدالة $f(x) = 12x^5 - 5x^3 + 2x - 9$

أ	-6	ب	1	ج	$\frac{3}{8}$	د	$\frac{-2}{3}$

٢٦) كم صفر حقيقي سالب للدالة $f(x) = x^5 - 2x^4 - 4x^3 + 4x^2 - 5x + 6$ ؟

أ	0	ب	1	ج	2	د	3

٢٧) كم صفر حقيقي للدالة كثيرة الحدود الممثلة بالشكل المقابل



أ	2	ب	3	ج	4	د	5

٢٨) إذا كان $f(x) = x^2 + 5x - 2 , g(x) = 3x - 2$ فان $(f + g)(x)$ تساوي

أ	$x^2 + 8x - 4$	ب	$x^2 + 8x$	ج	$x^2 + 4x - 4$	د	$x^2 - 8x - 4$

٢٩) إذا كانت $f(x) = x^2 - 5, g(x) = -x + 8$ فإن $(f \cdot g)(x)$ تساوي

أ	$-x^3 + 8x^2 - 5x - 40$	ب	$-x^3 - 8x^2 + 5x - 40$	ج	$x^3 + 8x^2 + 5x - 40$	د	$-x^3 + 8x^2 + 5x - 40$

٣٠) إذا كانت $f = \{(2, 5), (6, 10)\}$, $g = \{(10, 13), (5, 8)\}$ فإن :

$g \circ f$ = ...

أ	$\{(5, 8), (10, 13)\}$	ب	$\{(2, 8), (10, 13)\}$	ج	$\{(2, 8), (6, 13)\}$	د	$\{(5, 8), (6, 10)\}$

٣١) إذا كانت $f(x) = 2x - 5$ فإن $f^{-1}(x)$ تساوي

أ	$-2x - 5$	ب	$5+2x$	ج	$\frac{x+5}{2}$	د	$\frac{x-5}{2}$

٣٢) إذا كانت $f(x) = 2x - 5, g(x) = 4x$ فإن :

$[g \circ f](x)$ = ...

أ	$8x + 20$	ب	$8x - 5$	ج	$8x + 5$	د	$8x - 20$

٣٣) إذا كانت $g(x) = -2x + 1$, $h(x) = x^2 + 6x + 8$ فإن $g[h(3)]$ =

أ	69	ب	-69	ج	3	د	-3

٣٤) مدى الدالة $y = \sqrt{x-2} + 4$ يساوي

أ	$y \leq 4$	ب	$y \geq 4$	ج	$y \leq 2$	د	$y \geq -4$

٣٥) $\sqrt[3]{8x^6}$ يساوي

أ	$3x$	ب	$2x^3$	ج	$2x^2$	د	$3x^2$

٣٦) $\sqrt[4]{16(x-3)^{12}}$ تساوي

أ	$(x-3)^{12}$	ب	$2\|(x-3)^8\|$	ج	$2\|(x-3)^3\|$	د	$2(x-3)^3$

٣٧) $4\sqrt{8} + 3\sqrt{50}$ في ابسط صورة تساوي

أ	$7\sqrt{58}$	ب	$23\sqrt{2}$	ج	$3\sqrt{2}$	د	$7\sqrt{2}$

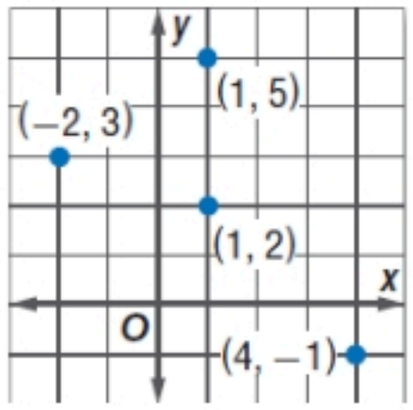
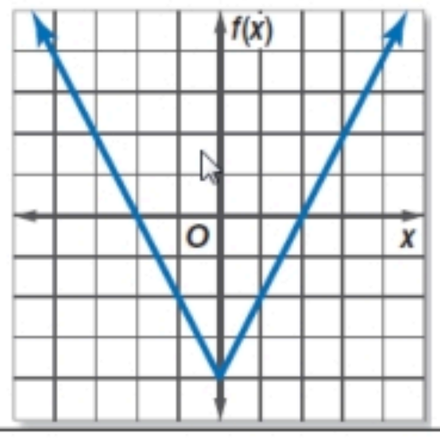
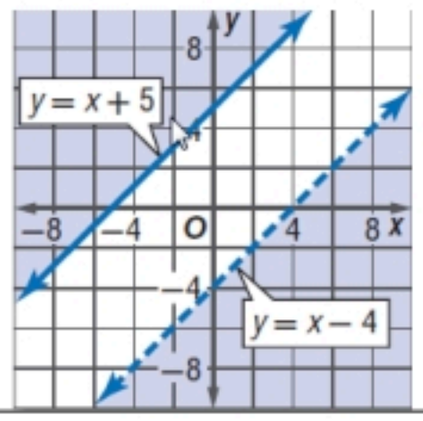
٣٨) حل المعادلة: $\sqrt[4]{y+2} + 9 = 14$ هو:

أ	23	ب	53	ج	123	د	623

السؤال الثاني

ضعي علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة **✗** أمام العبارة الخاطئة

بتظليل رقم ١ أو ٢ في ورقة الإجابة الخارجية المرفقة

	العبـــــــــــــــــارة	✓	✗
٣٩	**العلاقة الموضحة بالرسم <u>لا تمثل</u> دالة** 		
٤٠	مدى الدالة الموضحة بالشكل المقابل هو $\{f(x) : f(x) \leq -4\}$ 		
٤١	**مجموعة حل النظام المبين بالشكل الاتي هى ∅** 		
٤٢	في المصفوفة $A=\begin{bmatrix} 4 & -1 & 9 \\ 5 & -3 & 2 \end{bmatrix}$ يكون العنصر a_{23} هو 9		
٤٣	قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 5 & -1 \\ 2 & 6 \end{vmatrix}$ هي 28		
٤٤	$i^{63} = i$		
٤٥	$(1 + 2i)(1 - 2i) = 5$		
٤٦	$a^{\frac{2}{6}} = \sqrt{a^6}$		
٤٧	$27^{\frac{2}{3}} = 9$		
٤٨	$x^{\frac{1}{3}} . x^{\frac{3}{7}} = \sqrt[7]{x}$		

السؤال الثالث

أ) ضعي العبارة الرياضية التالية في أبسط صورة

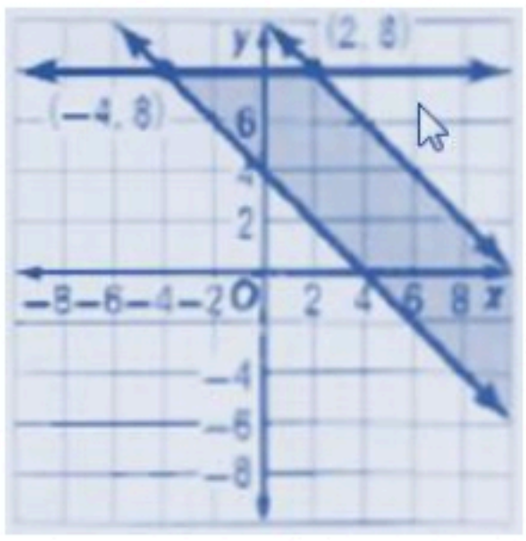
$$3(4x - 2y) - 2(3x + y)$$

ب)

إذا كانت $U = \begin{bmatrix} 5 & 9 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$, $V = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 6 & -5 \end{bmatrix}$

فإن **u v** تساوي .....

ج) أوجدي القيمة العظمى للدالة $f(x, y) = -6x + 8y$ في المنطقة الموضحة بالرسم ان وجدت ؟



نقاط التقاطع على الشكل هي : (2,8) ، (-4,8)

د) أوجد ناتج ما يلي

$$= \begin{vmatrix} 5 & 3 \\ -1 & 2 \end{vmatrix}$$

السؤال الرابع

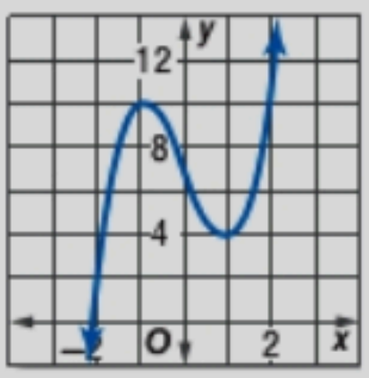
أ) أوجدي ناتج عملية القسمة التالية ؟

$$(2x^3 - 13x^2 + 26x - 24) \div (x - 4)$$

ب) حلي المعادلة : $x^4 - 6x^2 + 8 = 0$ ؟

ج) أوجدي الداله العكسية للدالة $\frac{3x-5}{2}$ ؟

د) حددي عدد الأصفار الموجبة والسالبة والتخيلية للدالة الممثلة بيانيا بالشكل المقابل ؟



الدرجة : 3

انتهت الأسئلة ،،،تمنياتي بالتوفيق

رقم السؤال	الدرجة المستحقة رقماً	الدرجة المستحقة كتابةً	اسم المصحح	اسم المراجع
الأول				
الثاني				
الثالث				
الرابع				
الخامس				
السادس				
المجموع				

نموذج الإجابة

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم
بالمدينة المنورة
مدارس الخندق الأهلية
ابتدائي * متوسط * ثانوي
بنين – بنات

وزارة التعليم
Ministry of Education

أسئلة اختبار

الفصل الدراسي الأول - الدور: .....
للعام الدراسي 1447 هـ

اسم الطالبة: نموذج إجابة	الصف: الثاني ثانوي
رقم الجلوس:	المادة: رياضيات ٣
اليوم والتاريخ: / / 1447	الزمن : ثلاث ساعات

الدرجة الكلية	رقمًا		كتابة	.....

ابنتي الطالبة وفقك الله استعيني بالله ثم ابدئي الإجابة

28.5

السؤال الأول (بواقع $\frac{3}{4}$ درجة لكل فقرة)

ظللي الاختيار الصحيح لكل من الأسئلة التالية في ورقة الإجابة الخارجية المرفقة

١) العلاقة { (5, 3), (3, 0), (-1, 0), (3, -4)} يكون مداها

أ	{ 3,-1,5}	ب	{ -4,0,3}	ج	{ -4,3,-1,5}	د	{ 3,-1,3,5}

٢) العدد الذي ينتمي لمجموعة الاعداد غير النسبية من الاعداد الاتية

أ	$\frac{4}{3}$	ب	$\sqrt[3]{125}$	ج	π	د	0.3

٣) النظير الضربي للعدد $\frac{-5}{7}$ هو العدد

أ	1	ب	$\frac{5}{7}$	ج	$\frac{7}{5}$	د	$\frac{-7}{5}$

٤) تبسيط العبارة 2 a (3b+4) يساوي

أ	6ab+8	ب	6ab+4a	ج	5ab+8a	د	6ab+8a

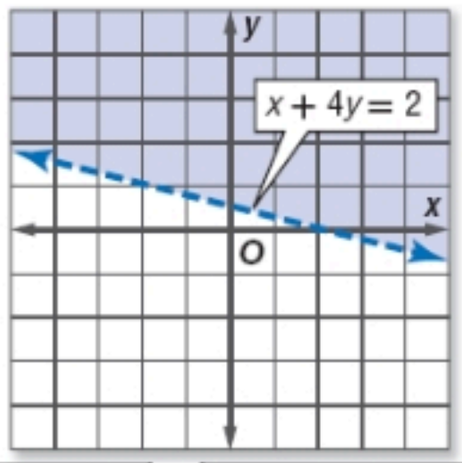
٥) ما هو العدد المختلف عن باقي الأعداد في التصنيف فيما يلي

أ	$\sqrt{84}$	ب	$\sqrt{17}$	ج	$\sqrt{0.25}$	د	$\sqrt[3]{25}$

٦) $=[-8.2]$

أ	-8	ب	-9	ج	-10	د	8

٧) متباينة الشكل المرسوم هي .....



أ	$x+4y<2$	ب	$x+4y>2$	ج	$x+4y\leq 2$	د	$x+4y\geq 2$

٨) النقطة التي لا تمثل رأسًا لمنطقة حل النظام:

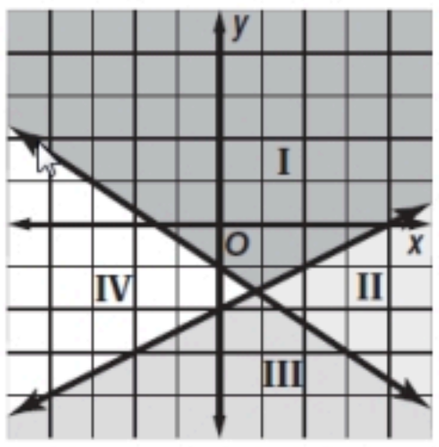
$x\geq 0, y\geq 0, y\leq -2x+6$ هي:

أ	(0, 0)	ب	(0, 3)	ج	(0, 6)	د	(3, 0)

٩) على الشكل أدناه منطقة حل النظام:

$y\leq \frac{1}{2}x-2$

$y\leq -\frac{2}{3}x-1$



أ	المنطقةI	ب	المنطقةII	ج	المنطقةIII	د	المنطقةIV

١٠) أي النقاط الآتية تقع في منطقة حل المتباينة $y+3x>-2$؟

أ	*(-3,1)*	ب	(1,-7)	ج	(0,0)	د	(-4,0)

١١) أي الدوال الآتية مداها هو $\{f(x)\mid f(x)\leq 0\}$؟

أ	$f(x)=-x$	ب	$f(x)=[x]$	ج	$f(x)=\lvert x\rvert$	د	$f(x)=-\lvert x\rvert$

١٢) النظير الضربي للمصفوفة $A=\begin{bmatrix}3 & 7\\ 1 & -4\end{bmatrix}$

أ	$\begin{bmatrix}-4 & -7\\ -1 & 3\end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix}\frac{4}{19} & \frac{7}{19}\\ \frac{1}{19} & \frac{-3}{19}\end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix}-3 & -7\\ -1 & 4\end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix}\frac{4}{19} & \frac{7}{19}\\ \frac{1}{19} & \frac{3}{19}\end{bmatrix}$

١٣) قيمة X التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} 9 \\ X-1 \end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي $B=\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$

أ	6	ب	7	ج	5	د	8

١٤) $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 6 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -6 \end{bmatrix}$ تساوي

أ	$\begin{bmatrix} 11 \\ 4 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} 11 \\ -4 \end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix} 5 \\ -8 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 11 \\ -8 \end{bmatrix}$

١٥) رتبة المصفوفة الناتجة من عملية الضرب الآتية $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 8 & 0 \\ 9 & 5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 7 & 0 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$

أ	3x2	ب	3x3	ج	2x3	د	لا يمكن الضرب

١٦) $= \begin{vmatrix} -5 & 9 & 4 \\ -2 & -1 & 5 \\ -4 & 6 & 2 \end{vmatrix}$

أ	48	ب	- 48	ج	16	د	50

١٧) $3i \cdot 4i =$

أ	12 i	ب	12	ج	-12	د	-12 i

١٨) قيمتي a , b على الترتيب التي تجعل المعادلة $3a + (4b + 2)i = 9 - 6\ i$ هي

أ	3 , 2	ب	-2 , 3	ج	9 , 6	د	2 , 3

١٩) $(-2 + 5i) + (1 - 7i) =$

أ	-3-2 i	ب	3+2 i	ج	-1-2 i	د	-1+2 i

٢٠) حل المعادلة $x^2 - 4x = -13$ هو

أ	$2 \pm i3$	ب	$3 \pm i2$	ج	$-3 \pm i2$	د	$-2 \pm i3$

٢١) المعادلة $2x^2 - 6x + 9 = 0$ عدد جذورها

أ	جذريين حقيقيين	ب	جذر حقيقي واحد	ج	جذريين مركبين	د	٣ جذور حقيقية

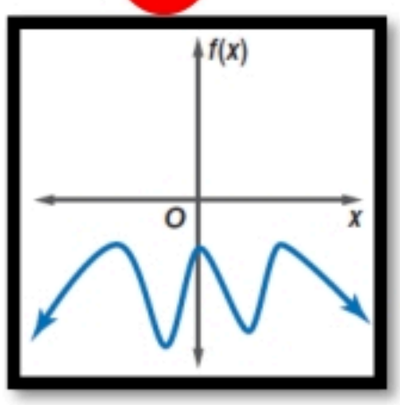
٢٢) $(-2a^2b^3)^2 =$

أ	$-4a^4b^5$	ب	$4a^4b^5$	ج	$-4a^4b^6$	د	$4a^4b^6$

٢٣) درجة كثيرة الحدود $x^4y^3 - 8x^5$ هي

أ	الرابعة	ب	الثالثة	ج	الخامسة	د	السابعة

٢٤) الدالة الممثلة بالشكل المقابل



أ	زوجية الدرجة و لها 3 أصفار	ب	فردية الدرجة و لها 3 أصفار	ج	زوجية الدرجة و ليس لها أصفار حقيقية	د	فردية الدرجة و ليس لها أصفار حقيقية

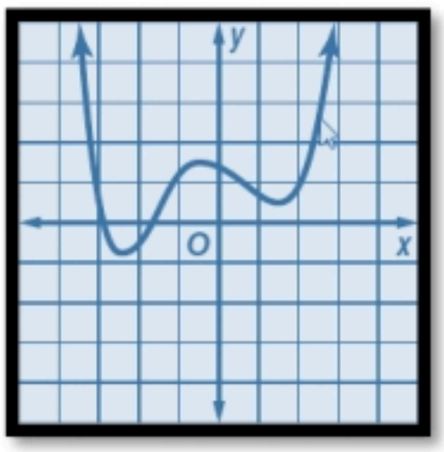
٢٥) أي مما يأتي يعتبر صفر من أصفار الدالة $f(x) = 12x^5 - 5x^3 + 2x - 9$

أ	-6	ب	1	ج	$\frac{3}{8}$	د	$\frac{-2}{3}$

٢٦) كم صفر حقيقي سالب للدالة $f(x) = x^5 - 2x^4 - 4x^3 + 4x^2 - 5x + 6$ ؟

أ	0	ب	1	ج	2	د	3

٢٧) كم صفر حقيقي للدالة كثيرة الحدود الممثلة بالشكل المقابل



أ	2	ب	3	ج	4	د	5

٢٨) إذا كان $f(x) = x^2 + 5x - 2 , g(x) = 3x - 2$ فان $(f + g)(x)$ تساوي

أ	$x^2 + 8x - 4$	ب	$x^2 + 8x$	ج	$x^2 + 4x - 4$	د	$x^2 - 8x - 4$

٢٩) إذا كانت $f(x) = x^2 - 5, g(x) = -x + 8$ فإن $(f \cdot g)(x)$ تساوي

أ	$-x^3 + 8x^2 - 5x - 40$	ب	$-x^3 - 8x^2 + 5x - 40$	ج	$x^3 + 8x^2 + 5x - 40$	د	$-x^3 + 8x^2 + 5x - 40$

٣٠) إذا كانت $g = \{(10, 13), (5, 8)\}$, $f = \{(2, 5), (6, 10)\}$ فإن :

$g \circ f$ = ...

أ	$\{(5, 8), (10, 13)\}$	ب	$\{(2, 8), (10, 13)\}$	ج	$\{(2, 8), (6, 13)\}$	د	$\{(5, 8), (6, 10)\}$

٣١) إذا كانت $f(x) = 2x - 5$ فإن $f^{-1}(x)$ تساوي

أ	$-2x - 5$	ب	$5+2x$	ج	$\frac{x+5}{2}$	د	$\frac{x-5}{2}$

٣٢) إذا كانت $f(x) = 2x - 5, g(x) = 4x$ فإن :

$[g \circ f](x)$ = ...

أ	$8x + 20$	ب	$8x - 5$	ج	$8x + 5$	د	$8x - 20$

٣٣) إذا كانت $g(x) = -2x + 1, h(x) = x^2 + 6x + 8$ فإن $g[h(3)]$ =

أ	69	ب	-69	ج	3	د	-3

٣٤) مدى الدالة $y = \sqrt{x-2} + 4$ يساوي

أ	$y \leq 4$	ب	$y \geq 4$	ج	$y \leq 2$	د	$y \geq -4$

٣٥) $\sqrt[3]{8x^6}$ يساوي

أ	$3x$	ب	$2x^3$	ج	$2x^2$	د	$3x^2$

٣٦) $\sqrt[4]{16(x-3)^{12}}$ تساوي

أ	$(x-3)^{12}$	ب	$2\|(x-3)^8\|$	ج	$2\|(x-3)^3\|$	د	$2(x-3)^3$

٣٧) $4\sqrt{8} + 3\sqrt{50}$ في ابسط صورة تساوي

أ	$7\sqrt{58}$	ب	$23\sqrt{2}$	ج	$3\sqrt{2}$	د	$7\sqrt{2}$

٣٨) حل المعادلة: $\sqrt[4]{y+2} + 9 = 14$ هو:

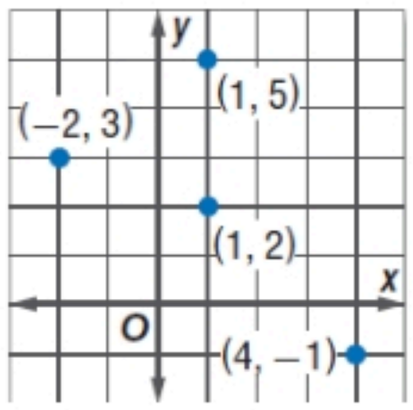
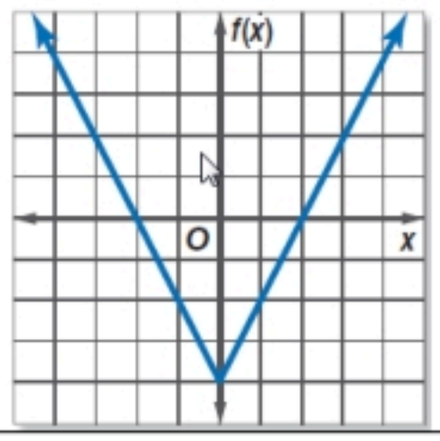
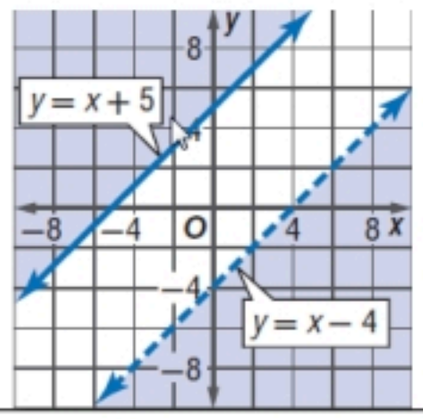
أ	23	ب	53	ج	123	د	623

السؤال الثاني (بواقع $\frac{3}{4}$ درجة لكل فقرة)

7.5

ضعي علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة **✗** أمام العبارة الخاطئة

بتظليل رقم ١ أو ٢ في ورقة الإجابة الخارجية المرفقة

	العبـــــــــــــــــارة	✓	✗
٣٩	العلاقة الموضحة بالرسم **لا تمثل** دالة 	✓	
٤٠	مدى الدالة الموضحة بالشكل المقابل هو $\{f(x) : f(x) \leq -4\}$ 		✗
٤١	مجموعة حل النظام المبين بالشكل الاتي هى $\emptyset$ 	✓	
٤٢	في المصفوفة $A=\begin{bmatrix} 4 & -1 & 9 \\ 5 & -3 & 2 \end{bmatrix}$ يكون العنصر a_{23} هو 9		✗
٤٣	قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 5 & -1 \\ 2 & 6 \end{vmatrix}$ هي 28		✗
٤٤	$i^{63} = i$		✗
٤٥	$(1 + 2i)(1 - 2i) = 5$	✓	
٤٦	$a^{\frac{2}{6}} = \sqrt{a^6}$		✗
٤٧	$27^{\frac{2}{3}} = 9$	✓	
٤٨	$x^{\frac{1}{3}} . x^{\frac{3}{7}} = \sqrt[7]{x}$		✗

السؤال الثالث

7

أ) ضعي العبارة الرياضية التالية في أبسط صورة

$3(4x - 2y) - 2(3x + y)$

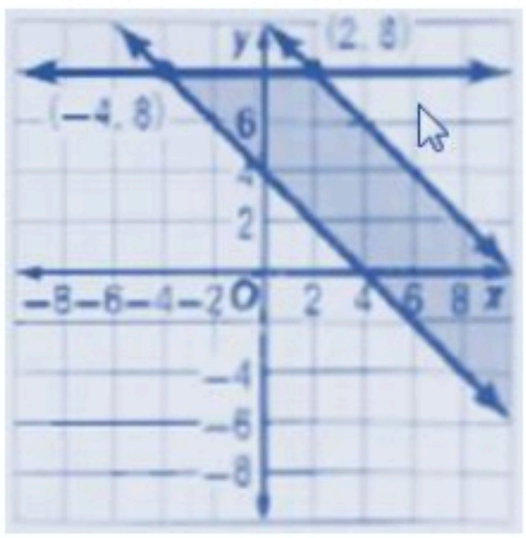
$12x - 6y - 6x - 2y$ (نصف درجة)

$6x - 8y$ (درجة واحدة)

ب) إذا كانت $U=\begin{bmatrix} 5 & 9 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$, $V=\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 6 & -5 \end{bmatrix}$

فإن u v تساوي $\begin{bmatrix} 64 & -50 \\ -18 & 13 \end{bmatrix}$ (درجتان)

ج) أوجدي القيمة العظمى للدالة $f(x, y) = -6x + 8y$ في المنطقة الموضحة بالرسم ان وجدت ؟



نقاط التقاطع على الشكل هي : (2,8) ، (-4,8)

$-6(2) + 8(8) = 52$ (نصف درجة)

$-6(-4) + 8(8) = 88$ (نصفة درجة)

القيمة العظمى = 88 (درجة واحدة)

د) أوجدي ناتج ما يلي

$\begin{vmatrix} 5 & 3 \\ -1 & 2 \end{vmatrix} = 10+3 = 13$ (درجة ونصف)

السؤال الرابع

7

أ) أوجدي ناتج عملية القسمة التالية ؟

$(2x^3 - 13x^2 + 26x - 24) \div (x - 4)$

	2	-13	26	-24
لـ4ـــ		8	-20	24
	2	-5	6	0

(درجة واحدة)

الناتج = $2x^2 - 5x + 6$ (درجة واحدة)

ب) حلي المعادلة : $x^4 - 6x^2 + 8 = 0$ ؟

$u^2 - 6u + 8 = 0$

$u = 4 \ , \ u = 2$ (نصف درجة)

$x^2 = 4 \ , \ x^2 = 2$ (نصف درجة)

$x = \pm 2 \ , \ x = \pm\sqrt{2}$ (نصف درجة)

ج) أوجدي الداله العكسية للدالة $\frac{3x-5}{2}$ ؟

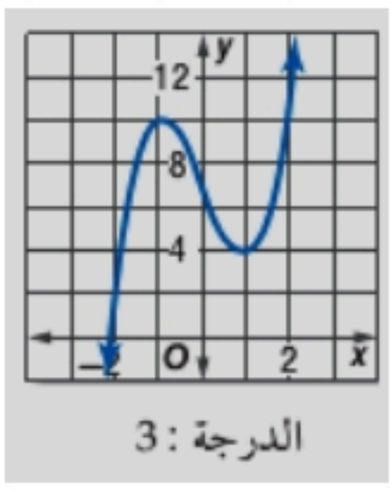
$y = \frac{3x-5}{2}$

$x = \frac{3y-5}{2}$ (درجة واحدة)

$2x + 5 = 3y$

$y = f^{-1}(x) = \frac{2x+5}{3}$ (درجة واحدة)

د) حددي عدد الأصفار الموجبة والسالبة والتخيلية للدالة الممثلة بيانيا بالشكل المقابل ؟



الدرجة : 3

الموجبة = 0 (نصف درجة)

السالبة = 1 (نصف درجة)

التخيلية = 2 (نصف درجة)

انتهت الأسئلة ،،،تمنياتي بالتوفيق