

اسم المراجع	اسم المصحح	الدرجة المستحقة		رقم السؤال	 وزارة التعليم Ministry of Education أسئلة اختبار الفصل الدراسي الأول - الدور: للعام الدراسي ١٤٤١ هـ
		كتاباً	رقماً		
				الأول	
				الثاني	
				الثالث	
				الرابع	اسم الطالبة: نموذج إجابة
				الخامس	رقم الجلوس: المادة: رياضيات ٣
				السادس	اليوم والتاريخ: الزمن: ثلاث ساعات
				المجموع	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 { (3, -4), (-1, 0), (3, 0), (5, 3) } 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 الأعداد غير النسبية من الأعداد الآتية

- 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 $2a(3b+4)$ يساوي

- أ $6ab+8$ ب $6ab+4a$ ج $5ab+8a$ د $6ab+8a$

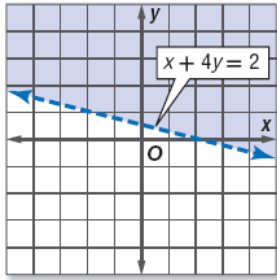
(٥) ما هو العدد المختلف عن باقي الأعداد في التصنيف فيما يلي

- 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	$x + 4y \geq 2$
---	--------------	---	--------------	---	-----------------	---	-----------------

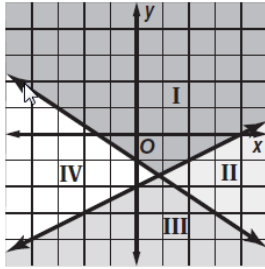
(٨) النقطة التي لا تمثل رأساً لمنطقة حل النظام:
 $x \geq 0, y \geq 0, y \leq -2x + 6$ هي:

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	المنطقة I	ب	المنطقة II	ج	المنطقة III	د	المنطقة IV
---	-----------	---	------------	---	-------------	---	------------

(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 $\{f(x) | f(x) \leq 0\}$ ؟

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

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

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

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

أ	6	ب	7	ج	5	د	8
---	---	---	---	---	---	---	---

(١٤)

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

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	3×2	ب	3×3	ج	2×3	د	لا يمكن الضرب
---	--------------	---	--------------	---	--------------	---	---------------

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

(١٦)

أ	48	ب	-48	ج	16	د	50
---	----	---	-----	---	----	---	----

$3i \cdot 4i =$ (١٧)

أ	$12i$	ب	12	ج	-12	د	$-12i$
---	-------	---	----	---	-----	---	--------

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

أ	3, 2	ب	-2, 3	ج	9, 6	د	2, 3
---	------	---	-------	---	------	---	------

$(-2 + 5i) + (1 - 7i) =$ (١٩)

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

(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

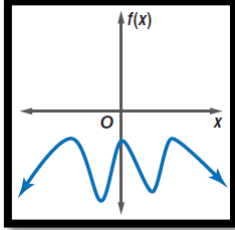
أ	جذريين حقيقيين	ب	جذر حقيقي واحد	ج	جذريين مركبين	د	٣ جذور حقيقية
---	----------------	---	----------------	---	---------------	---	---------------

(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

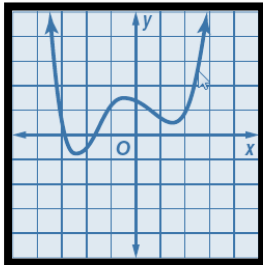
أ	زوجية الدرجة و لها 3 أصفار	ب	فردية الدرجة و لها 3 أصفار	ج	زوجية الدرجة و ليس لها أصفار حقيقية	د	فردية الدرجة و ليس لها أصفار حقيقية
---	----------------------------	---	----------------------------	---	-------------------------------------	---	-------------------------------------

(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 $f(x) = x^2 + 5x - 2$, $g(x) = 3x - 2$ فإن $(f + g)(x)$ 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 :

$$g \circ f = \dots$$

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

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

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

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

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

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

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

د	-3	ج	3	ب	-69	أ	69
---	----	---	---	---	-----	---	----

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

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

(٣٥) $\sqrt[3]{8x^6}$ يساوي

د	$3x^2$	ج	$2x^2$	ب	$2x^3$	أ	$3x$
---	--------	---	--------	---	--------	---	------

(٣٦) $\sqrt[4]{16(x-3)^{12}}$ تساوي

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

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

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

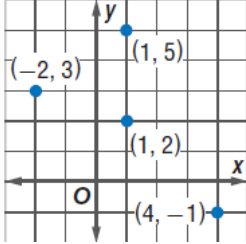
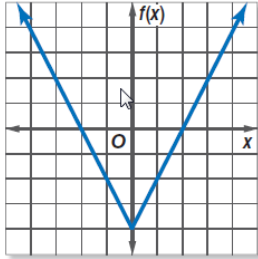
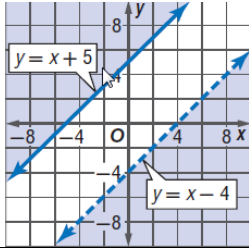
(٣٨) حل المعادلة: $\sqrt[4]{y+2} + 9 = 14$ هو:

د	623	ج	123	ب	53	أ	23
---	-----	---	-----	---	----	---	----

7.5

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

ضعي علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة
بتظليل رقم ١ أو ٢ في ورقة الإجابة الخارجية المرفقة

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

السؤال الثالث

7

(أ) ضعي العبارة الرياضية التالية في أبسط صورة

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

$$12x - 6y - 6x - 2y$$

$$6x - 8y$$

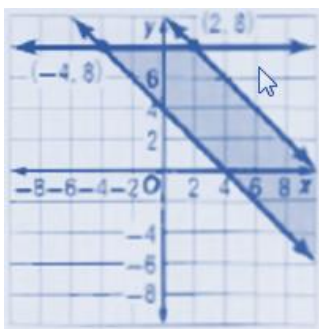
(نصف درجة)

(درجة واحدة)

(ب)

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

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



(ج) أوجدي القيمة العظمى للدالة $f(x, y) = -6x + 8y$

في المنطقة الموضحة بالرسم ان وجدت ؟

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

$$-6(2) + 8(8) = 52 \text{ (نصف درجة)}$$

$$-6(-4) + 8(8) = 88 \text{ (نصف درجة)}$$

$$88 = \text{القيمة العظمى} \text{ (درجة واحدة)}$$

(د) أوجدي ناتج ما يلي

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

7

(أ) أوجد ناتج عملية القسمة التالية ؟

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

$$\begin{array}{r} -4 \quad 2 \quad -13 \quad 26 \quad -24 \\ \quad 8 \quad -20 \quad 24 \\ \hline \end{array}$$

(درجة واحدة)

$$2 \quad -5 \quad 6 \quad 0$$

(درجة واحدة)

$$\text{الناتج} = 2x^2 - 5x + 6$$

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

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

(نصف درجة)

$$u = 4, u = 2$$

(نصف درجة)

$$x^2 = 4, x^2 = 2$$

(نصف درجة)

$$x = \pm 2, x = \pm \sqrt{2}$$

(ج) أوجد الدالة العكسية للدالة $\frac{3x-5}{2}$ ؟

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

(درجة واحدة)

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

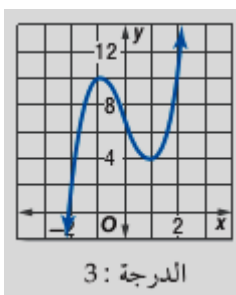
$$2x+5=3y$$

(درجة واحدة)

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

(د)

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



الدرجة : 3

(نصف درجة)

الموجبة = 0

(نصف درجة)

السالبة = 1

(نصف درجة)

التخيلية = 2

انتهت الأسئلة ،،، تمنياتي بالتوفيق

اسم المراجع		اسم المصحح		الدرجة المستحقة		رقم السؤال			
				كتاباً	رقماً				
نموذج إجابات							الأول	28.5	ثمانية وعشرون ونصف
							الثاني	7.5	سبعة ونصف
							الثالث	7	سبعة
							الرابع	7	سبعة
							الخامس	—	—
							السادس	—	—
				المجموع	50	خمسون			

<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>	
--	--

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السؤال الأول

ظل 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 $B = \begin{bmatrix} 4 & 6 & 5 \\ -2 & 3 & 1 \end{bmatrix}$ قيمة العنصر b_{23} يساوي)

أ	3	ب	6	ج	5	د	1
---	---	---	---	---	---	---	---

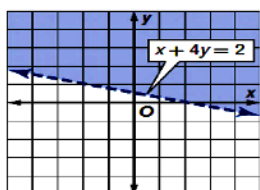
4 (المعادلة التي جذراها -2 , 2 هي)

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 الآتية تمثل بالشكل المقابل



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

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

أ	48	ب	11	ج	13	د	17
---	----	---	----	---	----	---	----

(8) إذا كانت $f(x) = 2x^2 - 8$ فإن $f(-2)$ 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 $(2x^2 + x - 11) \div (x - 2)$ يكون باقى القسمة يساوى

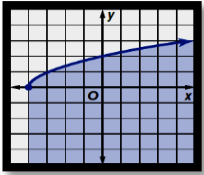
أ	2	ب	1	ج	-2	د	-1
---	---	---	---	---	----	---	----

(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 ضربى هي

أ	2	ب	4	ج	6	د	8
---	---	---	---	---	---	---	---



(13) أي من المتباينات الآتية 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 $a^{\frac{1}{7}}$ يكافىء

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 الآتية

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

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

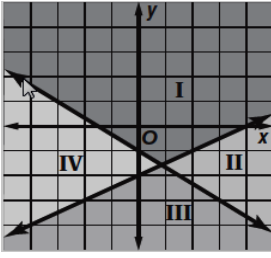
(18) $\begin{bmatrix} 3 & -5 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} = \dots\dots\dots$

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) $x^{\frac{2}{5}} \cdot x^{\frac{8}{5}}$

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

(20) على الشكل أدناه منطقة حل النظام:



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

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

ما

أ	المنطقة I	ب	المنطقة II	ج	المنطقة III	د	المنطقة IV
---	-----------	---	------------	---	-------------	---	------------

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

أ	$\pm 2i$	ب	± 2	ج	± 4	د	$\pm 4i$
---	----------	---	---------	---	---------	---	----------

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

أ	جذر نسبي متكرر	ب	جذرين نسبين	ج	جذرين مركبين	د	جذرين غير نسبين
---	----------------	---	-------------	---	--------------	---	-----------------

(23) الدالتان $f(x)$, $g(x)$ 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) $(-2a^2b^3)^2 = \dots\dots\dots$

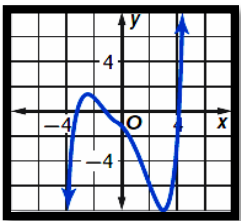
أ	$-4a^4b^5$	ب	$4a^4b^6$	ج	$-4a^4b^6$	د	$4a^4b^5$
---	------------	---	-----------	---	------------	---	-----------

(25) النظير الجمعي للعدد $\frac{-5}{7}$ هو

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

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

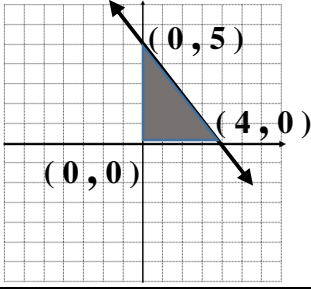
أ	3	ب	2	ج	1	د	0
---	---	---	---	---	---	---	---

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

أ	1	ب	-4	ج	4	د	-1
---	---	---	----	---	---	---	----

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

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 $f(x, y) = 3x + 4y$ في المنطقة الموضحة بالرسم هي

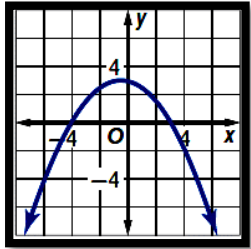
أ	20	ب	12	ج	10	د	7
---	----	---	----	---	----	---	---

(31) $[-3.6] = \dots\dots\dots$

أ	3	ب	-3	ج	4	د	-4
---	---	---	----	---	---	---	----

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

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

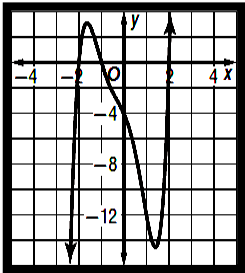


(33) اصفار الدالة الممثلة بالشكل هي

أ	-4, -3	ب	4, 3	ج	-4, 3	د	4, -3
---	--------	---	------	---	-------	---	-------

(34) إذا كانت $A_{3 \times 4}$ و $B_{4 \times 2}$ فإن رتبة A.B تكون

أ	2×3	ب	3×2	ج	4×4	د	4×3
---	--------------	---	--------------	---	--------------	---	--------------



(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
---	----	---	---	---	-----	---	----

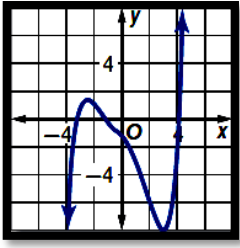
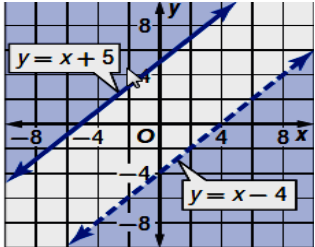
(38) $\sqrt[4]{256x^8y^{16}} = \dots\dots\dots$

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

$\frac{28.5}{28.5}$

السؤال الثاني

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

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

7.5
7.5

السؤال الثالث : -

أ) باستخدام قاعدة كرامر حل النظام

$$2x - 3y = 0$$

$$x + 2y = 7$$

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

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

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

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

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

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

$$\begin{array}{r|rrrr} 2 & 2 & -14 & 26 & -14 \\ & & 4 & -20 & 12 \\ \hline & 2 & -10 & 6 & \boxed{-2} \end{array} \quad \boxed{2\frac{1}{2}}$$

$$f(2) = -2$$

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

السؤال الرابع : -

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

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

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

2

ب (حل المعادلة $\sqrt{x+2} + 4 = 7$)

$$\sqrt{x+2} + 4 = 7$$



$$\sqrt{x+2} = 3$$

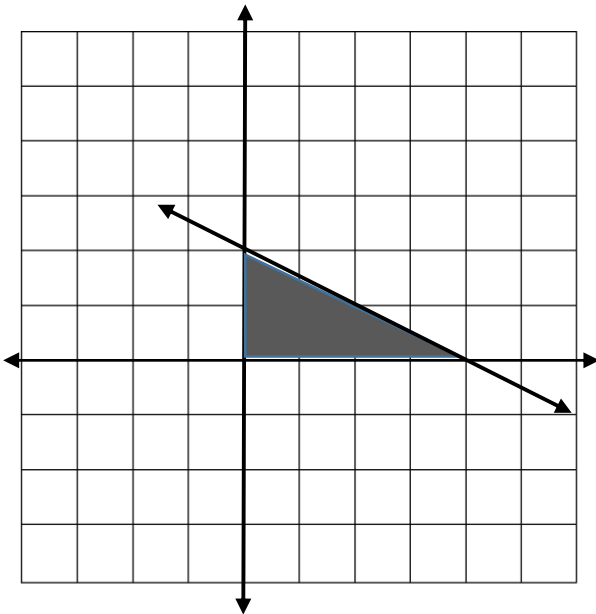
$$x + 2 = 9$$



$$x = 7$$

$2\frac{1}{2}$

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



$2\frac{1}{2}$

$\frac{7}{7}$

انتهت الأسئلة ،،، تمنياتي بالتوفيق