

تم تحميل وعرض المادة من

منهجي

mnhaji.com



موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم
والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس
بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوزيع
المناهج وتحضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق
عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد



المملكة العربية السعودية		 وزارة التعليم Ministry of Education		اليوم:	
وزارة التعليم				التاريخ:	
مكتب التعليم				الزمن:	
ثانوية				عدد الصفحات	
المصحح		التوقيع		المراجع	
الدرجة النهائية		رقماً		كتابة	
		40			
اختبار نهائي رياضيات 1 - 2 للصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الأول للعام ١٤٤٦ هـ					
اسم الطالب / الصف / ثاني ثانوي فصل (.....) رقم الجلوس /					

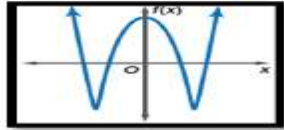
السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية: (22 درجة)

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

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

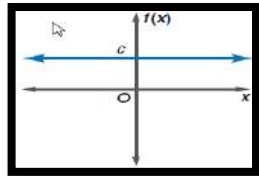
(٢) الخاصية الموضحة في العبارة $(5 + 3) + 2 = 5 + (3 + 2)$ تسمى خاصية :ـ

أ	الأبدال	ب	التوزيع	ج	التجميع	د	العنصر المحايد
---	---------	---	---------	---	---------	---	----------------



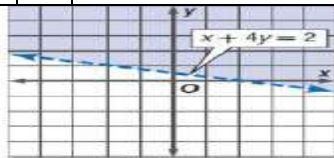
(٣) الشكل المقابل يعبر عن دالة من الدرجة :ـ

أ	الثانية	ب	الرابعة	ج	الثالثة	د	الخامسة
---	---------	---	---------	---	---------	---	---------



(٤) الشكل المقابل يعبر عن دالة :ـ

أ	ثابتة	ب	تربيعية	ج	خطية	د	تكعيبية
---	-------	---	---------	---	------	---	---------



(٥) أي من المتباينات التالية تمثل بالشكل المقابل :ـ

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

(٦) $i^{33} = \dots$

أ	$-i$	ب	-1	ج	i	د	1
---	------	---	------	---	-----	---	-----

(٧) $\frac{A}{3 \times 4} \cdot \frac{B}{4 \times 2} =$ رتبة المصفوفة الناتجة هي

أ	ب	ج	د
2×3	4×4	3×3	3×2

(٨) النظير الضربي للعدد $\frac{-5}{8}$

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

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

أ	ب	ج	د
27	32	30	28

(١٠) درجة كثيرة الحدود $x^4 y^3 - 8x^5$

أ	ب	ج	د
7	8	5	6

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

أ	ب	ج	د
$-5i$	$5i$	-5	5

(١٢) $[[6.4]] = \dots$

أ	ب	ج	د
5	4	6	6.5

(١٣) حاصل ضرب المصفوفتين $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ يساوي :-

أ	ب	ج	د
$\begin{bmatrix} 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 3 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 4 \end{bmatrix}$

(١٤) $-2i \cdot 5i = \dots$

أ	ب	ج	د
$-10i$	-10	10	$10i$

(١٥) تبسيط العبارة $4x(2x^2 + y)$ هو :-

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

(١٦) تسمى المصفوفة $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ مصفوفة :-

أ	ب	ج	د
صف	عمود	صفريّة	مربعة

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

أ	ب	ج	د
10	28	18	-2

$$\frac{x^5}{x^2} = (١٨)$$

أ	x^3	ب	x	ج	x^2	د	x^{-3}
---	-------	---	-----	---	-------	---	----------

(١٩) من قانون ديكرت 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
---	--------	---	--------	---	---	---	-------------

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

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

(٢١) العدد على الصورة $5 + 2i$ هو:ـ

أ	حقيقي	ب	مركب	ج	تخيلي	د	غير ذلك
---	-------	---	------	---	-------	---	---------

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

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 $b^2 - 4ac < 0$ 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 $2a(3b + 4)$ يساوي $6ab + 8a$.
	(١٠) $(3^3)^2 = 3^5$
	(١١) المصفوفة $\begin{bmatrix} 6 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ ليس لها نظير ظريفي
	(١٢) $(a+b)^2 = a^2 + b^2$
	(١٣) مجموعة حل نظام متباينتين غير متقاطعتين في الحل هي $\emptyset$

انتهت الأسئلة

تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

رياضيات ٢	المادة:	الدرجة النهائية	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بـ..... المدرسة الثانوية
١٤٤٥/٤/٢٨ هـ	التاريخ:	٤٠	
ساعتين ونصف	الزمن:		
الأحد	اليوم:		

أسئلة اختبار مقرر رياضيات ٢ (مسارات/عام) الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٤٥ هـ

اسم الطالبة رباعي:		الصف:	رقم الجلوس:
الأسئلة	الدرجة		الدرجة
	رقماً	كتابة	
الأول			
الثاني			
الثالث			

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

السؤال الأول:

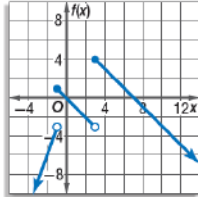
٣٢

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 $\{(-1,5), (-2,3), (-3,1)\}$ ثم حدد ما إذا كانت هذه العلاقة دالة أم لا:				
(A) دالة $\{-2, -2\}$	(B) ليست دالة $\{-2, -1\}$	(C) دالة $\{3, 5\}$	(D) ليست دالة $\{3, 5\}$	
(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 (٨،٧) استخدم نظام المتباينات التالي: $x \geq 1, y \leq 6, y \geq x - 2$				
(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 (١)

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



- ☐ (A) $3x, x < -1$
☐ (B) $-x, -1 \leq x < 3$
☐ (C) $-x + 7, x \geq 3$
☐ (D) $-3, x < -1$

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

- ☐ (A) 5
☐ (B) -7
☐ (C) 7
☐ (D) 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:

- ☐ (A) 2×2
☐ (B) 2×3
☐ (C) 3×2
☐ (D) 3×3

١٣) قيمة b_{23} هي:

- ☐ (A) -1
☐ (B) -2
☐ (C) -9
☐ (D) -5

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

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

١٥) ناتج $\underline{D} \cdot \underline{C}$ هو:

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

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

- ☐ (A) 4
☐ (B) -4
☐ (C) -20
☐ (D) 20

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

- ☐ (A) 7
☐ (B) 3
☐ (C) 12
☐ (D) 4

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

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

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

- ☐ (A) 17 وحدة مربعة
☐ (B) 31 وحدة مربعة
☐ (C) 24 وحدة مربعة
☐ (D) 48 وحدة مربعة

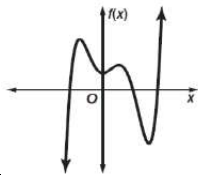
٢٠) إذا كان: $i^2 = -1$ ، فما قيمة i^{32} ؟

- ☐ (A) -1
☐ (B) 1
☐ (C) i
☐ (D) $-i$

٢١) ما درجة $2x^2 - 5x^3 + 7x^4 - 9$ ؟

- ☐ (A) 4
☐ (B) 7
☐ (C) -9
☐ (D) 3

٢٢) ما عدد الأصفار الحقيقية للدالة المجاورة؟



- ☐ (A) 1
☐ (B) 2
☐ (C) 3
☐ (D) 4

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

- ☐ (A) جذران تخيليان
☐ (B) جذران نسبيا
☐ (C) جذران غير نسبيا
☐ (D) جذر نسبي واحد مكرر

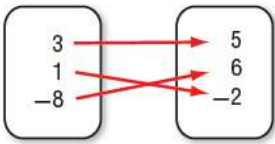
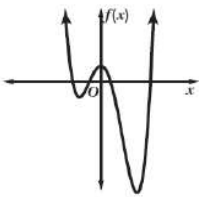
مبدعتي: بالطبع ستتعيبين،، لو كان النجاح سهلاً لوصل إليه الجميع.. (٢)

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

السؤال الثاني:

٥

اختر (A) إذا كانت العبارة صحيحة و (B) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

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

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

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 إدارة التعليم بمحافظة ثانوية ..		 رؤية 2030 وزارة التعليم		اليوم / الأحد			
التاريخ / 1446/4/26 هـ							
الصف / الثاني ثانوي							
المادة / رياضيات							
الزمن / ساعتان ونصف							
اسم الطالبة /		عدد الأوراق (3) ورقة					
رقم السؤال	الدرجة رقماً		الدرجة كتابة		المصححة	المراجعة	المدققة
السؤال الاول							
السؤال الثاني							
المجموع							

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي

30	إذا كانت $f(-3)$ فإن $f(x) = 8x - 4 -$	1
	(A) 4 (B) 18 (C) 14 (D) 6	
	العدد $\sqrt{7}$ ينتمي إلى المجموعة	2
	(A) I (B) Q (C) N (D) Z	
	الخاصية الموضحة $(2 \bullet 12) + (2 \bullet 5) = (12 + 5) \bullet 2$ هي :	3
	(A) توزيع الضرب على الجمع (B) النظير (C) العنصر المحايد (D) التبديلية	
	تسمى المصفوفة $\begin{bmatrix} 5 & -2 \end{bmatrix}$ مصفوفة	4
	(A) صف (B) صفرية (C) عمود (D) وحدة	
	الدالة التي يكون فيها كل عنصر من المجال مرتبطاً بعنصر واحد فقط في المدى ، على أن لا يكون لأكثر من عنصر في المجال الصورة نفسها :	5
	(A) متباينة (B) منفصلة (C) متصلة (D) عكسية	
	$\llbracket -4.6 \rrbracket =$	6
	(A) -5 (B) -6 (C) -4 (D) 5	
	كل قيمة في المصفوفة تسمى :	7
	(A) عنصر (B) عمود (C) قطر (D) صف	
	$a + b = b + a$ تسمى هذه الخاصية —	8
	(A) التبديلية (B) التوزيع (C) التجميعية (D) عنصر محايد	
	العدد $(- \sqrt{25})$ ينتمي إلى الأعداد	9
	(A) النسبية Q (B) الطبيعية N (C) الغير نسبية I (D) التخيلية C	
	العلاقة : $\{(1,4), (5,2), (3,4), (7,0), (-1,6)\}$ تمثل :	10
	(A) دالة غير متباينة (B) ليست دالة (C) دالة متباينة (D) عكسية	
	إذا كانت $F(X) = 0.5X^2 - 5X + 3.5$ فإن قيمة الدالة عند $F(3)$ هي :	11
	(A) -7 (B) 7 (C) $\frac{1}{7}$ (D) -1	
	النظير الجمعي للعدد $\frac{5}{8}$	12
	(A) $-\frac{5}{8}$ (B) $-\frac{8}{5}$ (C) $\frac{8}{5}$ (D) 5	

13	إذا كانت إحداثيات رؤوس منطقة الحل لنظام متباينات خطية هي $(1,4), (5,3), (7,6)$. فإن $f(x)=2x-3y$ فإن القيمة الصغرى للدالة المعطاة في هذه المنطقة تساوي :	(A) -10	(B) -4	(C) 1	(D) 0
14	قيمة العنصر (a_{23}) في المصفوفة التالية هي $\underline{A} = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 9 \\ 2 & 0 & -9 \end{bmatrix}$	(A) -9	(B) 9	(C) 0	(D) 1
15	نتائج ضرب المصفوفة الناتجة عن ضرب المصفوفتين $\underline{A} 2 \times 3, \underline{B} 3 \times 5$	(A) $\underline{AB}_{2 \times 5}$	(B) $\underline{AB}_{2 \times 3}$	(C) $\underline{AB}_{3 \times 3}$	(D) $\underline{AB}_{3 \times 5}$
16	حاصل جمع المصفوفتين $\underline{A} + \underline{B}$ إذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 16 & 2 \\ -9 & 8 \end{bmatrix}$ $\underline{B} = \begin{bmatrix} -4 & -1 \\ -3 & -7 \end{bmatrix}$ هو	(A) $\begin{bmatrix} 12 & 1 \\ -12 & 1 \end{bmatrix}$	(B) $\begin{bmatrix} 1 & 12 \\ 1 & -12 \end{bmatrix}$	(C) $\begin{bmatrix} -12 & 1 \\ 12 & -1 \end{bmatrix}$	(D) $\begin{bmatrix} 1 & 12 \\ 1 & -12 \end{bmatrix}$
17	أبسط صورة للمقدار $x^2x(24+y)$ هي:	(A) $8x^3 + 4xy$	(B) $8x^3 + y$	(C) $6x^3 + 4xy$	(D) $2x^3 + 4x$
18	في مجموعة الأعداد التخيلية $\sqrt{-25}$ تساوي :	(A) $5i$	(B) $-5i$	(C) $\sqrt[3]{5}$	(D) 5
19	نتائج i^{31} تساوي	(A) $-i$	(B) 1	(C) -1	(D) i
20	نتائج $2i * 3i$ هو :	(A) -6	(B) $-6i$	(C) $6i$	(D) 8
21	حل المعادلة $x^2 + 16 = 0$ في مجموعة الأعداد التخيلية هو	(A) $\pm 4i$	(B) ± 4	(C) 4	(D) 0
22	قيمة $(2 + 3i) + (4 + 7i)$ تساوي	(A) $6+10i$	(B) 4	(C) $4+12i$	(D) $i6$
23	نوع المميز للمعادلة التربيعية التالية $7x^2 - 11x + 5 = 0$ تساوي	(A) جذران حقيقيان متماثلان	(B) جذران حقيقيان غير نسبيا	(C) جذر حقيقي مكرر	(D) لا يوجد حل
24	تبسيط العبارة $\left(\frac{y}{2}\right)^{-3}$	(A) $\frac{8}{y^3}$	(B) $\frac{y^3}{8}$	(C) $\frac{8}{-y^3}$	(D) $\frac{9}{y}$
25	إذا كانت درجة كثيرة الحدود من الدرجة الفردية فيكون مجالها الأعداد الحقيقية ومداها	(A) الأعداد الحقيقية	(B) الأعداد الصحيحة	(C) العداد النسبية	(D) تخيلية
26	في الشكل المجاور توصف الدالة على أنها	(A) زوجية الدرجة ولها صفران حقيقيان	(B) فردية الدرجة ولها صفران حقيقيان	(C) زوجية الدرجة ولها صفر واحد مكرر	(D) غير ذلك
27	تحليل كثيرة الحدود $5x^3 + 8y^3$ يكون تحليلها	(A) كثيرة حدود أولية	(B) كثيرة حدود من الدرجة الأولى	(C) كثيرة حدود زوجية	(D) كثيرة حدود غير أولية
28	نتائج قسمة كثيرة الحدود $(2x^3 + 3x^2 + 5x - 4) \div (x + 3)$	(A) $x + 5 - 32x^2$	(B) $4x - 2x^2$	(C) $2x^2$	(D) $4x^6$
29	الصورة التربيعية للمعادلة $4x^6 - 2x^3 + 8$	(A) $(2x^3)^2 - (2x^3) + 8$	(B) $4x - 2x^2$	(C) $(2x^3) - (2x^3)$	(D) $2x^6$

$x^5 - 3x^3$	(D)	$\frac{2}{x} - 3x^3 - x^5$	(C)	$-x^5 - \frac{2}{x}$	(B)	$-x^5 - \frac{2yx}{3x^3}$	(A)
--------------	-----	----------------------------	-----	----------------------	-----	---------------------------	-----

السؤال الثاني :

أ (حللي النظام التالي بطريقة كرامر

$$8x - 5y = 70$$

$$9x + 7y = 3$$

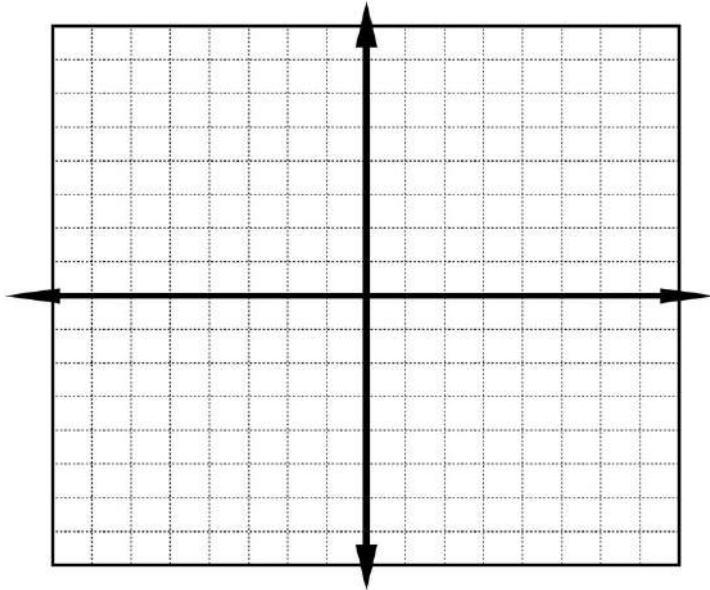
.....

.....

.....

.....

ب) مثلي المتباينة

مثلي المتباينة $y \geq |x| - 2$ وحدي المجال والمدى

x	y

المجال :

المدى :

أنتهت الأسئلة مع تمنياتي لكن
بالتوفيق
معلمة المادة

المجموع				المقرر : رياضيات 1-2 الصف : ثاني ثانوي عدد الأسئلة : 3 الزمن : ثلاث ساعات التاريخ : / 4 / 1446هـ	 المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم : المكتب : المدرسة :
س1	الدرجة	رقماً	من 40		
س2	الدرجة	رقماً			
س3	الدرجة	كتابة			

أسئلة اختبار مادة الرياضيات 1-2 للمستوى الثالث الفصل الدراسي الأول لعام 1446هـ			
اسم الطالب /		رقم الجلوس /	
المصحح:	التوقيع:	المراجع:	

السؤال الأول:	
(A) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:	
15	
()	(1) الدالة التي تكتب باستعمال عبارتين أو أكثر تسمى دالة متعددة التعريف
()	(2) مجموعة حل نظام متباينتين غير متقاطعة في الحل هي $\emptyset$.
()	(3) العبارة $\sqrt{x} + x + 4$ كثيرة حدود أولية.
()	(4) تبسيط العبارة $2a(3b + 4)$ يساوي $6ab + 8a$.
()	(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 نسيبان .
()	(8) المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ تسمى مصفوفة الوحدة من النوع 3×3 .
()	(9) إذا قطع أي خط راسي التمثيل البياني للعلاقة في نقطتين أو أكثر، فالعلاقة تمثل دالة .
()	(10) التمثيل البياني للمتباينة $y \leq 2x + 1$ يُحدد بمستقيم متقطع .

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

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

يتبع ←

السؤال الثاني:

(A) أختَر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

20

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

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

(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 $\sqrt{-25}$

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

$$\frac{A}{3 \times 4} \cdot \frac{B}{4 \times 2} = \quad (4)$$

3 × 2 (a)	2 × 3 (b)	3 × 3 (c)	4 × 4 (d)
-----------	-----------	-----------	-----------

(5) النظير الضربي للعدد $-\frac{5}{8}$

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

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

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

(7) i^{33}

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

(8) درجة كثيرة الحدود $x^4y^3 - 8x^5$

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

(9) $[[6.4]] = \dots$

6 (a)	4 (b)	5 (c)	6.5 (d)
-------	-------	-------	---------

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

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

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

44 (a)	289 (b)	-19 (c)	0 (d)
--------	---------	---------	-------

(12) حاصل ضرب المصفوفتين $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ يساوي

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

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

1 + 2i (a)	-1 - 2i (b)	-1 + 7i (c)	-4 + 6i (d)
------------	-------------	-------------	-------------

$$i^{31} = \dots (14)$$

أ	ب	ج	د
$-i$	i	1	-1

$$-2i \cdot 5i = \dots (15)$$

أ	ب	ج	د
-10	$-10i$	10	$10i$

(16) تبسيط العبارة $4x(2x^2 + y)$ هو

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

(17) تسمى المصفوفة $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ مصفوفة

أ	ب	ج	د
صف	عمود	صفريّة	مربعة

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

أ	ب	ج	د
0	3 أو 1	2 أو 0	4 أو 2 أو 0

(19) أي من المعادلات التالية ليست كثيرة حدود

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

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

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

السؤال الثالث:

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

5

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

-3

معلم المقرر :

انتهت الأسئلة تمنياتي لكم بالتوفيق,,,
هامش

المادة : رياضيات 1-2

الصف : ثاني ثانوي

الزمن : ساعتان
ونصف

فقط

40 أربعون درجة فقط

اختبار مادة الرياضيات 1-2 الصف الثاني الثانوي

استعيني بالله ثم أجيب عن الأسئلة التالية وعددها (4) وذلك بالتظليل في المكان الصحيح بالقلم الرصاص علماً بأن عدد الصفحات (4) :

More Name		Section Number	

1 (A B C D)	4 (A B C D)	7 (A B C D)	10 (A B C D)
2 (A B C D)	5 (A B C D)	8 (A B C D)	11 (A B C D)
3 (A B C D)	6 (A B C D)	9 (A B C D)	12 (A B C D)

1 (T F)	3 (T F)	5 (T F)	7 (T F)	9 (T F)
2 (T F)	4 (T F)	6 (T F)	8 (T F)	10 (T F)

1 (A B C D E F G H I J)
2 (A B C D E F G H I J)
3 (A B C D E F G H I J)
4 (A B C D E F G H I J)
5 (A B C D E F G H I J)
6 (A B C D E F G H I J)
7 (A B C D E F G H I J)
8 (A B C D E F G H I J)
9 (A B C D E F G H I J)
10 (A B C D E F G H I J)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Fraction (25 35 50 65 75)

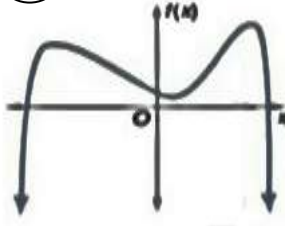
1	مجموعة الأعداد التي ينتمي إليها 15 -	a	N, W, Z, Q, R	b	Q, R	c	Z, Q, R	d	I, R
2	الخاصية الموضحة في: $7 + (9 + 8) = (7 + 9) + 8$ ؟	a	التبديلية	b	التجميعية	c	التوزيع	d	المحايد
3	$f(x) = -2 x - 4 + 6$ مدى الدالة	a	$(-\infty, 6]$	b	$(-\infty, 2]$	c	$(-\infty, 6)$	d	$(6, \infty)$
4	لمعرفة هل التمثيل البياني يمثل دالة نستعمل اختبار الخط.....	a	الحد	b	المائل	c	الأفقي	d	الرأسي
5	المصفوفة $\begin{bmatrix} -2 & -1 & 3 \end{bmatrix}$ هي مصفوفة	a	صف	b	عمود	c	مربعة	d	صفرية
6	إذا كان $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$ فإن نظيرها الضربي المصفوفة	a	$\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$	b	$\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -5 & 2 \end{bmatrix}$	c	$\begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$	d	$\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$
7	تستعمل المحددات من الدرجة الثالثة لإيجاد مساحة	a	المربع	b	المعين	c	المثلث	d	المستطيل
8	مرافق العدد المركب $2 - 4i$	a	$-2 + 4i$	b	$2 + 4i$	c	$4 - 2i$	d	$-2 - 4i$
9	i^{20}	a	-1	b	1	c	i	d	-i
10	عدد الأصفار الحقيقية السالبة للدالة $f(x) = x^3 - 7x^2 + 4x + 12$	a	0 أو 3	b	0 أو 2	c	0 أو 2 أو 4	d	1
11	حل المعادلة $x^2 + 4 = 0$ في مجموعة الأعداد المركبة	a	± 2	b	$\pm 2i$	c	0	d	± 4
12	رتبة المصفوفة $A_{3 \times 5} \cdot B_{5 \times 3}$	a	3×3	b	5×3	c	3×5	d	لا يمكن

مسودة

السؤال الثاني اكمل الفراغات حسب المطلوب...

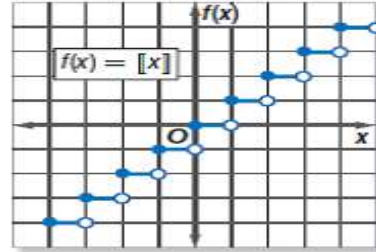
(A) من خلال التمثيل البياني

- (1) عدد الأصفار الحقيقية
- (2) درجة الدالة كثيرة الحدود (فردية أو زوجية)
- (3) عندما $f(x) \rightarrow -\infty$
..... عندما $f(x) \rightarrow +\infty$



(B) من خلال التمثيل البياني

- (1) اسم الدالة.....
- (2) مجالها.....
- (3) مداها.....



(C) أوجد مصفوفة المصفوفة $P = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -4 & 0 \end{bmatrix}$

السؤال الثالث ضع كلمة (صح) أو كلمة (خطأ) حسب صحة العبارة أو خطأها ثم ظلليها في الصفحة الأولى:

1 إذا كانت $f(x) = 2x^2 - 8$ ، فإن $f(2a) = 8a^2 - 8$

2 المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ تسمى مصفوفة الوحدة

3 $A = \begin{bmatrix} -1 & 8 & 4 \\ 1 & 2 & 0 \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة العنصر a_{12} تساوي 4

4 قيمة k التي تجعل مصفوفة $F = \begin{bmatrix} K & 4 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$ تساوي 0 هي 10

5 $\sqrt{x} + 3x^2$ هي كثيرة حدود

6 المعامل الرئيس لكثيرة الحدود $8x^4 - 2x^3 - x^6 + 3$ هو 8

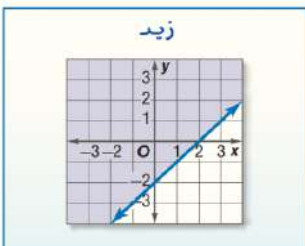
7 كثيرة الحدود التي لا يمكن تحليلها هي كثيرة حدود أولية

8 إذا قسمنا $x^2 - 6x - 20$ على $(x + 2)$ قسمة تركيبية فإن باقي القسمة يساوي 4 -

9 إذا كان المميز $b^2 - 4ac < 0$ فإن للمعادلة جذر حقيقي واحد مكرر مرتين

10 مثل زيد المتباينة $y \leq x - 2$ بيانيًا هل تمثيله صحيح؟

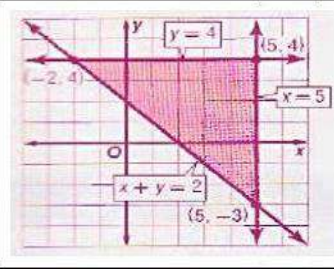
10



مسودة

السؤال الرابع ضعي حرف الإجابة الصحيح أمام كل عبارة لتكتمل الجملة ثم ظللي في الصفحة الأولى

E	D	C	B	A
π	2	$4x^4y^2z^2$	الرتبة	$a^3 - b^3$
J	I	H	G	F
الصفريّة	4×2	R	21	علاقة منفصلة

م	العبارة
1	العدد الذي ينتمي إلى الأعداد الغير نسبية
2	العلاقة التي مجالها مجموعة من النقاط المنفردة تسمى.....
3	مجال دالة القيمة المطلقة.....
4	المصفوفة التي تحوي أربعة صفوف وعمودين تكون رتبته.....
5	المصفوفة التي جميع عناصرها أصفار.....
6	$3x - 5y = 21$ $4x + 2y = 2$ عند حل النظام باستعمال قاعدة كرامر فإن قيمة X تساوي
7	يمكن جمع أو طرح مصفوفتين إذا كان لهما نفس.....
8	أبسط صورة للمقدار $(2x^2yz)^2$ هي:.....
9	$(a - b)(a^2 + ab + b^2)$
10	يوضح التمثيل البياني المجاور تمثيل النظام الآتي: $\begin{aligned} x &\leq 5 \\ y &\leq 4 \\ x + y &\geq 2 \end{aligned}$ فإن القيمة العظمى للدالة: $f(x, y) = 3x - 2y$ في هذه المنطقة هي: (5, -3) , (-2, 4) , (5, 4) 

مسودة.....

ضع دائما صورتك التي تريد أن تكون عليها في عقلك و مخيلتك ، و ستتحه تدريجيا نحوها ... إذا لم تهزم نفسك ، ستهزمك نفسك ... سلم النجاح لا يعاني من الازدحام في اعلاه

مع أصدق تمنياتنا لك بالتوفيق والنجاح

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الاحساء



اليوم:

التاريخ:

الزمن:

عدد الصفحات:

٣ ساعات

٣ صفحات

اختبار الفصل الدراسي الأول للعام ١٤٤٦ هـ رياضيات للصف ثاني ثانوي

الاسم /

رقم السؤال	الدرجة رقما	الدرجة كتابة	اسم المصححة	اسم المراجعة	اسم المدققة
السؤال الأول					
السؤال الثاني					
السؤال الثالث					
المجموع					

أولاً: (أ) اختاري الإجابة الصحيحة:

① صحيح العدد [8,6]

-9

Ⓐ

-8

Ⓑ

9

Ⓒ

8

Ⓓ

② إذا كانت رتبة المصفوفة A هي 3×4 ورتبة المصفوفة B هي 4×2 فإن رتبة المصفوفة AB 2×4

Ⓐ

 4×3

Ⓑ

 3×2

Ⓒ

 2×3

Ⓓ

③ النظير الضربي للعدد $\frac{-3}{4}$ $\frac{-4}{3}$

Ⓐ

 $\frac{4}{3}$

Ⓑ

 $\frac{-3}{4}$

Ⓒ

 $\frac{3}{4}$

Ⓓ

④ درجة كثيرة الحدود $\frac{1}{4}x^4y^3 - 8x^5$ هي:

الدرجة الخامسة

Ⓐ

الدرجة السابعة

Ⓑ

الدرجة الثالثة

Ⓒ

الدرجة الرابعة

Ⓓ

⑤ $\sqrt{-27}$ يساوي: $-3\sqrt{3}$

Ⓐ

 $3\sqrt{3}$

Ⓑ

 $-3i\sqrt{3}$

Ⓒ

 $3i\sqrt{3}$

Ⓓ

⑥ الخاصية الموضحة في $(8.5) \cdot 6 = 5 \cdot (6.8)$

التوزيع.

Ⓐ

التجمعية للجمع

Ⓑ

التجمعية للضرب

Ⓒ

الابدال

Ⓓ

⑦ $i^8 =$

-1

Ⓐ

1

Ⓑ

i

Ⓒ

-i

Ⓓ

⑧ $4[-1 \ 8 \ 6]$ $[-4 \ 32 \ 24]$

Ⓐ

 $[4 \ 16 \ 10]$

Ⓑ

 $[-24 \ 32 \ 4]$

Ⓒ

 $[48 \ 32 \ 30]$

Ⓓ

⑨ قيمة مميز المعادلة $x^2 - x - 20 = 0$

Ⓐ	9	Ⓑ	81	Ⓒ	3	Ⓓ	-4
10 صنفى العدد -12							
Ⓐ	R-Z.	Ⓑ	I-R.	Ⓒ	R-Z-N.	Ⓓ	R-Z-Q.
(ب) حللي كثيرة الحدود التالية تحليلًا تامًا $x^6 - y^6$							

ثانياً: (أ) صوبي ما بين الأقواس بالحل الصحيح

التسلسل	الجملة	التصويب
1	تسمى المصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ مصفوفة (عامود)	
2	مجال الدالة القيمة المطلقة هي (Z)	
3	تبسيط العبارة $2a(3b+4)$ يساوي $(6a+4)$	
4	$(a^2)^3$ يساوي (a^5)	
5	التمثيل البياني للمتباينة $y \leq 2x + 1$ يُحدد بـ (مستقيم متقطع)	
6	المعامل الرئيسي لكثيرية الح دود $5x^6 - 3x^4 + 12x^3 - 14$ هو (6)	
7	حل نظام من المعادلتين باستعمال المعادلة المصفوفة. $(-x + y = 4)$ و $(-x + y = -4)$ يكون (0,4)	
8	مجموعة حل نظام متباينتين غير متقاطعة في الحل هي (R)	
9	قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 0 & 6 \\ 4 & -11 \end{vmatrix}$ هو (13)	
10	$\sqrt{5} - 2i$ مرافق العدد يكون $(-\sqrt{5} - 2i)$	

(ب) (إذا كانت: $\underline{A} = \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 1 & 7 \end{bmatrix}$ ، $\underline{B} = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ -9 & 10 \end{bmatrix}$ ، أوجد: $\underline{A} + \underline{B}$)

(ج) بسطي العبارة التالية $(18x^2y + 27x^3y^2z) \div (3xy)$

ثالثاً: اقرئي كل سؤال بعناية، ثم اكتبى إجابتك في المكان المخصص لذلك

(١) حل المعادلة $x^2 - 4x + 4 = 0$ باستعمال القانون العام

(٢) إذا كان $x+2$ أحد عوامل كثيرة الحدود $x^3 - 3x^2 - 4x + 12$ فاوجدي عواملها الأخرى بالقسمة التركيبية

(٣) أوجدني النظير الضربي للمصفوفة B حيث $B = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$

(٤) حددني كلا من مجال ومدى العلاقة ثم حددني إذا كانت دالة أم لا ، وإذا كانت دالة فهل هي متباينة أم لا ؟

$\{ (-7,2), (3,-11), (4,-2), (-5,2) \}$

(٥) من قانون ديكرات للإشارات اذكرني العدد الممكن من الأصفار الموجبة والسالبة والتخيلية للدالة

$g(x) = 2x^3 - 7x^2 - 2x + 12$

انتهت الأسئلة

أسئلة اختبار مادة الرياضيات الفصل الدراسي (الأول) الدور (الأول) للعام الدراسي ١٤٤٦ هـ

اسم الطالب	
الشعبة	رقم الجلوس

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

اسم المصحح	اسم المراجع	اسم المدقق
التوقيع	التوقيع	التوقيع

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

الفقرة (١) : حدد مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد $-\frac{1}{3}$						
(أ) الطبيعية، النسبية	(ب) الصحيحة، النسبية	(ج) النسبية، الحقيقية	(د) الصحيحة، النسبية، الحقيقية			

الفقرة (٢) : بسّط العبارة $2(x + 3) + 5(2x - 1)$:							
$9x + 1$ ☐	(د)	$12x + 2$ ☐	(ج)	$12x + 11$ ☐	(ب)	$12x + 1$	(١)

الفقرة (٣) : أوجد مدى العلاقة $\{(-1,5), (-1,3), (-2,3)\}$. ثم حدد ما إذا كانت هذه العلاقة دالة أم لا :							
(i)	$\{-2, -1\}$; دالة	(ب)	$\{-2, -1\}$; ليست دالة	(ج)	$\{3,5\}$; دالة	(د)	$\{3,5\}$; ليست دالة

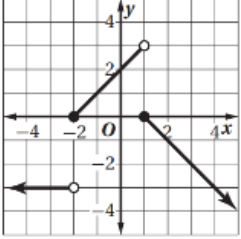
الفقرة (٤) : إذا كان $g(x) = x^2$ فأى عبارة مما يأتي تساوي $g(x + 1)$							
$x^2 - x$	(د)	$x^2 + 2x + 1$	(ج)	$x^2 + 1$	(ب)	1	(أ)

الفقرة (٥): حدد مدى الدالة $y = x - 4$						
(أ)	$x \geq 4$	(ب)	$y \geq -4$	(ج)	$y \geq 0$	(د) جميع الأعداد الحقيقية

اقلب الصفحة

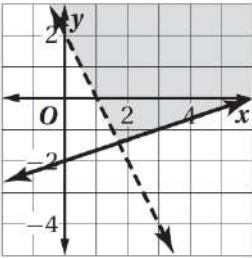


اسم الطالب / رقم الجلوس /



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

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



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

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

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

- (أ) 4 ☐ (ب) 8 ☐ (ج) -2 ☐ (د) 1 ☐

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

- (أ) 4×2 ☐ (ب) 4×3 ☐ (ج) 2×4 ☐ (د) 2×2 ☐

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

- (أ) -4 ☐ (ب) 8 ☐ (ج) 4 ☐ (د) 10 ☐

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

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

اقلب الصفحة



اسم الطالب / رقم الجلوس /

الفقرة (١٢): قيمة x التي تجعل المصفوفة $A = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 8 & x \end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي هي :

(أ)	8	(ب)	2	(ج)	6	(د)	-1
-----	---	-----	---	-----	---	-----	----

الفقرة (١٣): حل المعادلة $x^2 + x - 1 = 0$ باستعمال القانون العام:

(أ)	$x = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$	(ب)	$x = \frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2}$	(ج)	$x = \frac{-1 \pm \sqrt{3}}{2}$	(د)	$x = \frac{1 \pm \sqrt{3}}{2}$
-----	--------------------------------	-----	---------------------------------	-----	---------------------------------	-----	--------------------------------

الفقرة (١٤): العامل الرئيس لكثيرة الحدود $8x - 3x^2 - 7x^3 + 1$ هو:

(أ)	-7	(ب)	-3	(ج)	1	(د)	8
-----	----	-----	----	-----	---	-----	---

الفقرة (١٥): أوجد $f(3)$ للدالة $f(x) = x^2 + 9x + 5$ مستعملًا التعويض التركيبي.

(أ)	-23	(ب)	-16	(ج)	-13	(د)	41
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

الفقرة (١٦): أي مما يأتي يصف عدد جذور المعادلة $2x^2 - 6x + 9 = 0$ ، وأنوعها؟

(أ)	جذر تخيلي واحد	(ب)	جذران حقيقيان	(ج)	جذران مركبان	(د)	جذر حقيقي واحد
-----	----------------	-----	---------------	-----	--------------	-----	----------------

الفقرة (١٧): بسط العبارة: $(3a^0b^2)(2a^3b^2)^2$.

(أ)	$12a^6b^6$	(ب)	$36a^6b^8$	(ج)	$6b^8$	(د)	$12ab^6$
-----	------------	-----	------------	-----	--------	-----	----------

الفقرة (١٨): اكتب المعادلة التربيعية التي جذراها 3 و -8

(أ)	$x^2 - 5x - 24 = 0$	(ب)	$x^2 - 5x + 24 = 0$	(ج)	$x^2 + 5x - 24 = 0$	(د)	$x^2 + 24x - 5 = 0$
-----	---------------------	-----	---------------------	-----	---------------------	-----	---------------------

الفقرة (١٩): اكتب العبارة: $a^4 + 5a^2 - 8$ في الصورة التربيعية إذا كان ذلك ممكنًا.

(أ)	$(a^2)^2 + 5(a^2) - 8$	(ب)	$(a^2)^2 - 5(a^2) - 8$	(ج)	$(a^4)^2 + 5(a^4) - 8$	(د)	غير ممكن
-----	------------------------	-----	------------------------	-----	------------------------	-----	----------

الفقرة (٢٠): أوجد جميع الأصفار النسبية للدالة $p(x) = x^3 - 12x - 16$.

(أ)	2, -4	(ب)	-2, 4	(ج)	4	(د)	-2
-----	-------	-----	-------	-----	---	-----	----

اقلب الصفحة



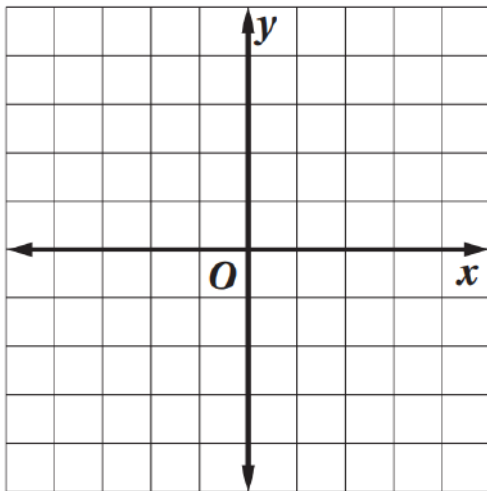
اسم الطالب / رقم الجلوس /

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

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

القسم الثاني: الأسئلة المقالية

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



$$\begin{aligned} 4y &\leq x + 12 \\ -4y &\leq 3x + 4 \\ 5x - 4y &\leq 4 \end{aligned}$$



اسم الطالب / رقم الجلوس /

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

$$4x - 2y = 22$$

$$6x + 9y = -3$$

.....

.....

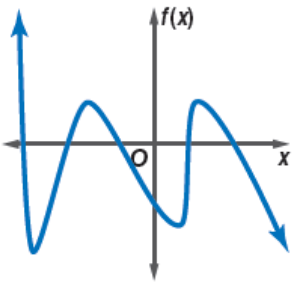
.....

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

.....

.....

.....



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

(١) صف سلوك طرفي التمثيل البياني الآتي.

.....

.....

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

.....

.....

(٣) اذكر عدد الأصفار الحقيقية للدالة.

.....

.....

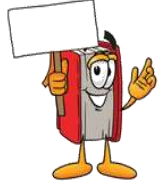
انتهت الأسئلة



إختبار الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) لعام

اسم الطالب رباعياً :-	رقم الجلوس :-
---------------------------------	-------------------------

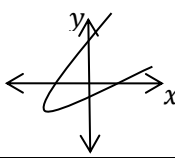
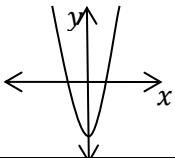
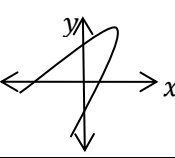
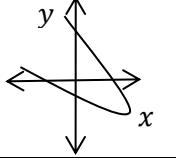
السؤال	الدرجة (رقماً)	الدرجة (كتابة)	المصحح	المراجع	المدقق
الأول					
الثاني					
المجموع					



السؤال الأول ظلل حرف الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

30

50

١- العدد $\sqrt{16}$ - ينتمي لمجموعة الأعداد :					
أ	الطبيعية	ب	الكلية	ج	النسبية
د	الغير نسبية				
٢- الخاصية الموضحة في العبارة $n(7 + 2) = 7n + 2n$ هي خاصية					
أ	الإبدال	ب	التجميع	ج	العنصر المحايد
د	التوزيع				
٣- النظير الضربي للعدد $\frac{-11}{16}$ هو					
أ	$\frac{-16}{11}$	ب	$\frac{16}{11}$	ج	$\frac{-11}{16}$
د	$\frac{11}{16}$				
٤- تبسيط $6(6x + 5y) - 3(4x + 7y)$ هو					
أ	$48x - 51y$	ب	$24x + 9y$	ج	$48x^2 - 51y^2$
د	$24x^2 + 9y^2$				
٥- مجال العلاقة التالية : $\{ (-6, -1), (-5, -9), (-3, -7), (-1, 7), (-6, -9) \}$ هو					
أ	$\{-1, -9, -7, 7\}$	ب	$\{-6, -5, -3, -1\}$	ج	$\{-6, -9, -3, -1\}$
د	$\{-6, -5, -7, -1\}$				
٦- مدى العلاقة $\{(-3, 0), (-1, -1), (0, 0), (2, -2)\}$ هو					
أ	$\{-3, -1, 2\}$	ب	$\{-3, -1, 2, 0\}$	ج	$\{0, -1, -2\}$
د	$\{-1, -2\}$				
٧- التمثيل البياني الذي يمثل دالة هو					
أ		ب		ج	
د					
٨- العدد المختلف عن باقي الأعداد هو					
أ	$\sqrt{21}$	ب	$\sqrt{81}$	ج	$\sqrt{35}$
د	$\sqrt{67}$				

٩- إذا كانت $f(x) = -2x + 3$ ، فإن $f(-6)$ تساوي							
أ	15	ب	-9	ج	5	د	-15
١٠- أي العلاقات التالية تمثل دالة متباينة :							
أ		ب		ج	لا شيء مما ذكر	د	
١١- $[[3.25]]$							
أ	3	ب	-3	ج	4	د	-4
١٢- النقطة التي تقع في منطقة حل المتباينة $y + 3x > -2$ هي							
أ	(1. -7)	ب	(0. 0)	ج	(-3. -1)	د	(-4. 0)
١٣- نظام المتباينات المختلف عن الأنظمة الأخرى هو							
أ		ب		ج		د	
١٤- في المصفوفة $A = \begin{bmatrix} 2 & 6 & -1 & 0 \\ 9 & 5 & 7 & 2 \end{bmatrix}$ قيمة a_{13} تساوي							
أ	-1	ب	7	ج	9	د	غير موجود
١٥- المصفوفة $\begin{bmatrix} -9 & 6 \end{bmatrix}$ تسمى مصفوفة							
أ	صف	ب	عمود	ج	مربعة	د	صفيرية
١٦- مصفوفة الوحدة هي							
أ	$\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
١٧- ناتج $\begin{bmatrix} 5 & 13 & -6 \\ 3 & -17 & 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & -18 & 8 \\ 2 & -11 & 0 \end{bmatrix}$ يساوي:							
أ	$\begin{bmatrix} 7 & -15 & -14 \\ 1 & -6 & 2 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} 3 & -5 & 2 \\ 5 & -28 & 2 \end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix} 7 & 31 & -14 \\ 1 & -6 & 2 \end{bmatrix}$	د	غير معرفه
١٨- $[9 \ -8 \ 4] + [12 \ 2]$ تساوي							

أ	$[21 \ -6]$	ب	$[21 \ -10]$	ج	$[21 \ 6]$	د	لا يمكن إجراء عملية الجمع
١٩- إذا كانت $\underline{T} = \begin{bmatrix} -12 & 8 & 6 \\ -16 & 4 & 19 \end{bmatrix}$ فإن $5\underline{T}$ تساوي							
أ	$\begin{bmatrix} -60 & 8 & 6 \\ -80 & 4 & 19 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} -60 & 40 & 30 \\ -80 & 20 & 95 \end{bmatrix}$	ج	غير معرفة	د	$\begin{bmatrix} -7 & 13 & 11 \\ -11 & 9 & 24 \end{bmatrix}$
٢٠- حاصل ضرب $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 7 & -1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -3 & 0 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$ يساوي							
أ	$\begin{bmatrix} -6 & -12 \\ 39 & 3 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} -6 & 0 \\ 14 & -5 \end{bmatrix}$	ج	غير معرفة	د	$\begin{bmatrix} -6 & -12 \\ 4 & 8 \end{bmatrix}$

٢١- إذا كانت رتبة المصفوفة $\underline{AB}$ هي 3×7 ورتبة المصفوفة $\underline{A}$ هي 3×4 فإن رتبة المصفوفة $\underline{B}$ هي							
أ	4×7	ب	3×3	ج	7×4	د	4×3
٢٢- قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 2 & -5 \\ 5 & -11 \end{vmatrix}$ تساوي							
أ	-47	ب	3	ج	47	د	-3
٢٣- قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 0 & -4 & 0 \\ 2 & -1 & 1 \\ 3 & -2 & 5 \end{vmatrix}$ تساوي							
أ	-40	ب	26	ج	-52	د	28
٢٤- مساحة المثلث الذي رؤوسه $(0.3) \cdot (4.7) \cdot (5.9)$ تساوي							
أ	$\begin{vmatrix} 0 & 3 & 1 \\ 4 & 7 & 1 \\ 5 & 9 & 1 \end{vmatrix}$	ب	$\frac{1}{2} \begin{vmatrix} 0 & 3 & 1 \\ 4 & 7 & 1 \\ 5 & 9 & 1 \end{vmatrix}$	ج	$\begin{vmatrix} 0 & 3 \\ 4 & 7 \\ 5 & 9 \end{vmatrix}$	د	$\frac{1}{2} \begin{vmatrix} 0 & 3 \\ 4 & 7 \\ 5 & 9 \end{vmatrix}$
٢٥- نكتب $\sqrt{-81}$ بشكل مبسط كما يلي :							
أ	9	ب	9i	ج	81	د	81i
٢٦- حاصل ضرب $(4i) \cdot (-3i)$ تساوي							
أ	-12	ب	12	ج	7i	د	12i
٢٧- $\sqrt{-12} \cdot \sqrt{-20}$ في أبسط صورة تساوي							
أ	$-4\sqrt{15}$	ب	$4\sqrt{15}$	ج	$4i\sqrt{15}$	د	$-4i\sqrt{15}$
٢٨- i^{25} تساوي							
أ	-1	ب	1	ج	-i	د	i
٢٩- قيمة x الحقيقية التي تجعل المعادلة $(3x - 5 + (y - 3)i = 7 + 6i)$ صحيحة هي							
أ	-4	ب	4	ج	7	د	-7

٣٠- $(2 - 7i) + (3 + 2i)$ تساوي							
أ	$5 - 5i$	ب	$5 + 5i$	ج	$5 - 9i$	د	$-2 - 7i$
٣١- تبسيط $\frac{5+i}{3i}$ هو							
أ	$5i + 1$	ب	$5i - 1$	ج	$\frac{1}{3} - \frac{5}{3}i$	د	$\frac{1}{3} + \frac{5}{3}i$
٣٢- مجموعة حل المعادلة التالية : $x^2 + 6x + 5 = 0$ هي :							
أ	$\{5, 1\}$	ب	$\{-5, -1\}$	ج	$\{-5, 1\}$	د	$\{5, -1\}$
٣٣- إذا كانت قيمة مميز لمعادلة ما يساوي -23 فإن للمعادلة							
أ	جذران حقيقيان	ب	جذر حقيقي واحد	ج	جذران مركبان	د	ليس لها حل
٣٤- أبسط صورة للمقدار $(5n^2 + 11n - 6) - (2n^2 - 5)$ هي :							
أ	$3n^2 + 11n - 11$	ب	$3n^2 + 11n - 1$	ج	$7n^2 + 11n - 11$	د	$7n^2 + 11n - 1$
٣٥- حاصل ضرب $(2x^3y^{-2})(-4x^2y^4)$ في أبسط صورة هو							
أ	$\frac{-2x}{y^2}$	ب	$-8x^6y^{-8}$	ج	$-8x^5y^2$	د	$2xy^2$
٣٦- أبسط صورة للمقدار $\frac{4xy^2 - 2xy + 2x^2y}{xy}$ هي :							
أ	$4y + 2x$	ب	$4y - 2 + 2x$	ج	$4y - 2x$	د	$4y + 2 + 2x$
٣٧- العبارة التي تمثل كثيرة حدود بمتغير واحد هي							
أ	$\sqrt{x} + x + 4$	ب	$x^2 + 2x - 4$	ج	$\frac{14x}{y}$	د	$\frac{x}{y} + 3x^2$
٣٨- الصورة التربيعية للعبارة $8x^5 - 8x^3 - 1$ هي							
أ	$(2x^2)^2 - 4(2x^2) - 1$	ب	$(2x^2)^2 - 2x^2 - 1$	ج	$2(x^2)^2 + 4(2x^2) - 1$	د	لا يمكن كتابتها على الصورة التربيعية
٣٩- إذا كان : $f(x) = 2x^3 - 5x^2 - x + 14$ ، فإن قيمة $f(-2)$ تساوي :							
أ	64	ب	58	ج	8	د	-20
٤٠- أحد عوامل كثيرة الحدود $x^3 - 6x^2 + 11x - 6$ هو							
أ	$x - 1$	ب	$x + 2$	ج	$x + 3$	د	$x + 1$

اكمل الفراغات التالية بالاجابة الصحيحة :

(١) إذا كانت $A_{5 \times 4} \cdot B_{5 \times 4}$ فإن $A \cdot B$ من الرتبة(٢) النظير الضربي للمصفوفة $A = \begin{bmatrix} 6 & -3 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$ يساوي(٣) إذا كانت $f(x) = 2x^5 + x^4 + 3x^3 - 4x^2 - x + 9$ فإن عدد الأصفار الحقيقية السالبة الممكنة للدالة هي ... أو ... أو ...

(٤) من التمثيل البياني المجاور نوع درجة الدالة

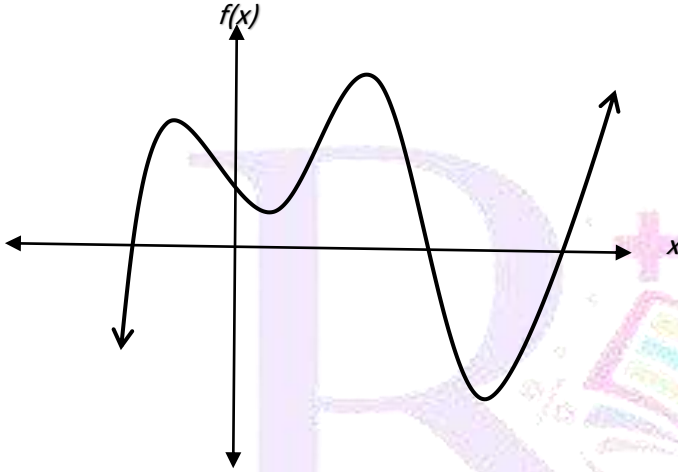
(٥) و عدد أصفارها

(٦) و عدد الجذور الحقيقية

(٧) و عدد الجذور التخيلية

(٨) و إشارة المعامل الرئيس

(٩) سلوك طرفي الدالة:

عندما $x \rightarrow -\infty$ عندما $x \rightarrow +\infty$ 

* إنتهت الأسئلة *

ما أجمل التفاؤل والنظرة الجميلة للحياة , وما أجمل أن يعيش الإنسان سعيداً
يستطيع أن يحقق أحلامه وأمنيته...
امنياتي لك بالنجاح

أسئلة اختبار الفصل الدراسي الأول الدور الأول من العام الدراسي ١٤٤٦ هـ

اسم الطالبة / رقم الجلوس /

السؤال الأول :	الدرجة المستحقة	المصححة و توقيعها	المراجعة و توقيعها	المدققة و توقيعها

مستعينه بالله أختاري الإجابة الصحيحة في كل مما يلي مع توضيح خطوات الحل إن يمكن ذلك :

(١) مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد -228 هي مجموعة الأعداد:				
☒	$N - R - Z$	☐	$Q - R - Z$	☐
☐	$N - W$	☐	$N - Q - Z$	☐
(٢) أي مجموعة من مجموعات الأعداد التالية لا ينتمي إليها العدد -25				
☐	الأعداد الصحيحة (Z)	☐	الأعداد النسبية (Q)	☐
☐	الأعداد الحقيقية (R)	☐	الأعداد الكلية (W)	☐
(٣) النظير الجمعي للعدد 3				
☐	3	☐	-3	☐
☐	0	☐	1	☐
(٤) النظير الضربي للعدد $\frac{2}{7}$				
☐	$\frac{2}{7}$	☐	$\frac{7}{2}$	☐
☐	$-\frac{2}{7}$	☐	$-\frac{7}{2}$	☐
(٥) ما الخاصية الموضحة في: $8\sqrt{11} + 5\sqrt{11} = (8 + 5)\sqrt{11}$				
☐	التبديلية	☐	التجميعية	☐
☐	الانغلاق	☐	التوزيع	☐
(٦) بسط العبارة $2(x + 3) + 5(2x - 1)$				
☐	$12x + 1$	☐	$12x + 11$	☐
☐	$12x + 2$	☐	$9x + 1$	☐
(٧) أوجد مدى العلاقة $\{(-1,5), (-1,3), (-2,3)\}$ ثم حدد ما إذا كانت هذه العلاقة دالة أم لا:				
☐	$\{-2, -2\}$, دالة	☐	$\{-2, -1\}$, ليست دالة	☐
☐	$\{3,5\}$, دالة	☐	$\{3,5\}$, ليست دالة	☐
(٨) يمثل الشكل المجاور:				
☐	دالة متعددة التعريف	☐	دالة القيمة المطلقة	☐
☐	دالة درجية	☐	دالة ثابتة	☐
(٩) التمثيل البياني للمتباينة التالية: $y > 1$				
☐		☐		☐
☐		☐		☐

(١) يتبع <<

❖ للأسئلة من (١٠ - ١٦) استعمل المصفوفات الآتية لإيجاد كل مما يأتي:

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

(١٠) رتبة المصفوفة $\underline{A}$ هي:

3×3



3×2



2×3



2×2



(١١) قيمة b_{23} هي:

-5



-9



-2



-1



(١٢) ناتج $-4\underline{A}$

غير ممكن



$$\begin{bmatrix} 8 & 16 \\ -4 & 0 \\ 12 & -4 \end{bmatrix}$$



$$\begin{bmatrix} -4 & -8 \\ 2 & 0 \\ -6 & 2 \end{bmatrix}$$



$$\begin{bmatrix} -8 & -16 \\ 4 & 0 \\ -12 & 4 \end{bmatrix}$$



(١٣) الصف الأول من $\underline{A} - \underline{B}$ هو:

غير ممكن



$$\begin{bmatrix} -1 & 0 \end{bmatrix}$$



$$\begin{bmatrix} -1 & 4 & 2 \end{bmatrix}$$



$$\begin{bmatrix} -1 & 4 \end{bmatrix}$$



(١٤) رتبة $\underline{AB}$ هي:

3×3



3×2



2×3



2×2



(١٥) ناتج $\underline{D} \cdot \underline{C}$ هو:

$$\begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 1 & -10 \end{bmatrix}$$



$$\begin{bmatrix} -1 & 6 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$$



$$\begin{bmatrix} -4 & 16 \\ 4 & -24 \end{bmatrix}$$



$$\begin{bmatrix} -2 & -20 \\ -1 & -26 \end{bmatrix}$$



(١٦) محددة المصفوفة $\underline{D}$ هي:

-16



8



-8



-4



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

48 وحدة مربعة



24 وحدة مربعة



31 وحدة مربعة



17 وحدة مربعة



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

$$(1, -2)$$



$$(3, 2)$$



$$(5, 4)$$



$$(4, 5)$$



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

10



7



-7



5



(٢) <<..... يتبع

٢٠) بسّط العبارة: $(6 - 9i) + (17 - 12i)$

$7 - 12i$



$6 - 9i$



$-11 - 3i$



$23 - 21i$



٢١) ما درجة $2x^2 - 5x^3 + 7x^4 - 9$

3



-9



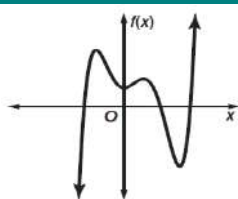
7



4



٢٢) ما عدد الأصفار الحقيقية للدالة المجاورة؟



4



3



2



1



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

جذر نسبي واحد مكرر



جذران غير نسبيين



جذران نسبيين



جذران تخيليان



٢٤) حل العبارة: $y^3 - 64$ إلى عوامل تحليل تاماً.

$(y - 4)(y^2 - 4y + 16)$



$(y - 4)(y^2 + 4y + 16)$



$(y - 4)(y + 4)^2$



$(y - 4)^3$



٢٥) ما قيمة مميز المعادلة: $x^2 - x - 20 = 0$

-4



5



81



9



٢٦) أوجد $f(3)$ للدالة $f(x) = x^2 - 9x + 5$ مستعملاً التعويض التركيبي.

41



-13



-16



-23



٢٧) بسّط العبارة: $(5 + 2i)(1 + 3i)$

$11 + 17i$



$-1 + 17i$



-1



$5 + 6i$



٢٨) إذا كان $x + 2$ أحد عوامل كثيرة الحدود: $x^3 - 3x^2 - 4x + 12$ ، فأوجد عواملها الأخرى.

$x - 2, x - 3$



$x - 2, x + 3$



$x + 2, x - 3$



$x + 2, x + 3$



(٣) << يتبع

٢٩) اكتب العبارة: $8 - 5x^2 + x^4$ في الصورة التربيعية إذا كان ممكناً.

غير ممكن		$(x^4)^2 + 5(x^4) - 8$		$(x^2)^2 - 5(x^2) - 8$		$(x^2)^2 + 5(x^2) - 8$	
----------	--	------------------------	--	------------------------	--	------------------------	--

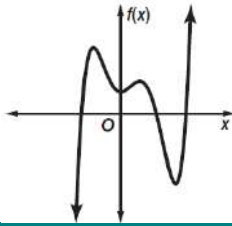
٣٠) ناتج قسمة $(x^4 + 2x^3 - 2x^2 - 3x + 2) \div (x + 2)$ يساوي..

$x^3 - 2x^2 + x$		$x^3 - 2x + 1$		$x^3 - 2x^2 + 1$		$x^2 - 2x + 1$	
------------------	--	----------------	--	------------------	--	----------------	--

٣١) ما العدد الممكن للأصفار الحقيقية الموجبة للدالة: $f(x) = x^6 + 2x^5 - 3x^4 - 6x^3 + 5x^2 - 10x + 6$

1 أو 3		6		0 أو 2 أو 4		5 أو 6	
--------	--	---	--	-------------	--	--------	--

٣٢) عندما $x \rightarrow +\infty$ ، فإن $f(x) \rightarrow ?$ (صف سلوك طرفي التمثيل البياني)



x		$+\infty$		0		$-\infty$	
-----	--	-----------	--	---	--	-----------	--

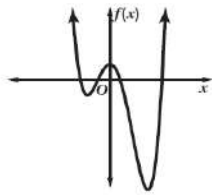
٣٣) بسّط العبارة: $\frac{3y^2z}{15y^5}$ مفترضاً أن أيّاً من المتغيرات لا يساوي صفراً.

$\frac{y^7z}{5}$		$5y^3z$		$\frac{y^3z}{5}$		$\frac{z}{5y^3}$	
------------------	--	---------	--	------------------	--	------------------	--

٣٤) العدد $6i$ تخيلي بحث.

خطأ		صح	
-----	--	----	--

٣٥) الدالة في الشكل المجاورة زوجية الدرجة؟



خطأ		صح	
-----	--	----	--

٣٦) في كثيرة الحدود التالية: $11x^4 - 5x^3 + 4x^2$ المعامل الرئيس هو: 11

خطأ		صح	
-----	--	----	--

٣٧) تسمى كثيرة الحدود التي لا يمكن تحليلها كثيرة حدود أولية؟

خطأ		صح	
-----	--	----	--

٣٨) كل معادلة كثيرة حدود درجتها أكبر من الصفر لها جذر واحد على الأقل ينتمي إلى مجموعة الأعداد المركبة

خطأ		صح	
-----	--	----	--

انتهت الأسئلة بحمد الله و توفيقه ... اعداد الأستاذة / سارة العلي ..

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/ اذا كانت $f(X) = -4X - 8$ فان $f(-3)$ يساوي :			
أ	5	ب	4
ج	3	د	2
5 / رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 4 & -4 & 0 \\ -2 & 3 & 6 & -8 \end{bmatrix}$			
أ	4×1	ب	3×5
ج	2×4	د	3×2
6/ اذا كانت $A = \begin{bmatrix} 6 & y \\ -9 & 31 \\ 11 & 5 \end{bmatrix}$ فان قيمة العنصر a_{21}			
أ	-9	ب	31
ج	6	د	5
7/ ناتج $\begin{bmatrix} 11 & -7 & 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -8 & 2 & 6 \end{bmatrix}$:			
أ	$\begin{bmatrix} -3 & 0 & 4 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} -6 & 9 & 4 \end{bmatrix}$
ج	$\begin{bmatrix} -2 & -8 & 1 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 3 & -5 & 7 \end{bmatrix}$
8 / قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 8 & 6 \\ 5 & 7 \end{vmatrix}$:			
أ	23	ب	26
ج	28	د	29
9/ اذا كانت $A = \begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ فان قيمة $2A$ 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}

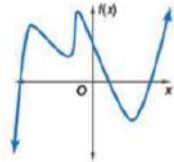
تابع ←

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	$15^{\frac{2}{3}}$
---	--------------------	---	--------------------	---	--------------------	---	--------------------

$$\frac{x^{\frac{4}{5}}}{x^{\frac{1}{5}}}$$

15 / تبسيط العبارة :

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

16/ اذا كانت الدالتين $f(X) = X - 1$, $g(X) = 5x - 2$ 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 $2\sqrt{2x} \cdot 3\sqrt{8x}$:

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
---	-----	---	---	---	---	---	---

السؤال الثاني : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

	(1) المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ تسمى المصفوفة الصفريّة
	(2) إذا كانت $f(x) = x $ فإن $f(-4) = -4$
	(3) $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
	(4) إذا كانت $f(x), g(x)$ دالتين كل منهما عكسية للأخرى فإن $[g \circ f](x) = [f \circ g](x) = 0$
	(5) رتبة المصفوفة $A_{2 \times 4} \cdot B_{4 \times 3}$ يساوي 2×3
	(6) إذا كانت A, B مصفوفتين فإن $AB \neq BA$
	(7) المعامل الرئيسي لكثير الحدود $8x^5 - 12x^6 + 14x^3 - 9$ هو 14
	(8) درجة كثيرة الحدود بالشكل المجاور زوجية
	(9) الدالة العكسية للعلاقة $[(3, 7), (4, 8), (5, -9)]$ هي $[(7, 3), (8, 4), (-9, 5)]$
	(10) إذا كانت $w(x) = -2x^3 + 3x - 12$ فإن $w(5)$ يساوي -247

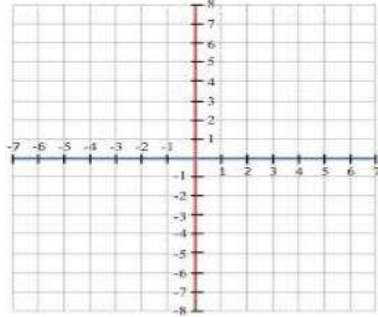
السؤال الثالث : أجب عما يلي :

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

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

تابع السؤال الثالث :

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



(4) حل المعادلة $\sqrt{x-4} + 6 = 10$:

(5) أوجد معكوس الدالة $f(x) = x - 2$:

انتهت الأسئلة ..

معلمات المادة : امنه غروي - بشائر الهبيبي

دعواتنا لكن بالتوفيق والنجاح

نموذج الإجابة

اجبى مستعينة بالله على الاسئلة التالية :

السؤال الأول : اختارى الاجابة الصحيحة مما يلى :

20

1/ النظر الضربي للعدد $\frac{4}{9}$:			
أ	$\frac{9}{4}$	ب	$\frac{3}{4}$
ج	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{1}{9}$
2 / النظر 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/ اذا كانت $f(x) = -4x - 8$ فان $f(-3)$ يساوي :			
أ	5	ب	4
ج	3	د	2
5 / رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 4 & -4 & 0 \\ -2 & 3 & 6 & -8 \end{bmatrix}$			
أ	4×1	ب	3×5
ج	2×4	د	3×2
6/ اذا كانت $A = \begin{bmatrix} 6 & y \\ -9 & 31 \\ 11 & 5 \end{bmatrix}$ فان قيمة العنصر a_{21}			
أ	-9	ب	31
ج	6	د	5
7/ ناتج $\begin{bmatrix} 11 & -7 & 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -8 & 2 & 6 \end{bmatrix}$:			
أ	$\begin{bmatrix} -3 & 0 & 4 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} -6 & 9 & 4 \end{bmatrix}$
ج	$\begin{bmatrix} -2 & -8 & 1 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 3 & -5 & 7 \end{bmatrix}$
8 / قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 8 & 6 \\ 5 & 7 \end{vmatrix}$:			
أ	23	ب	26
ج	28	د	29
9/ اذا كانت $A = \begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ فان قيمة $2A$ 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 ←

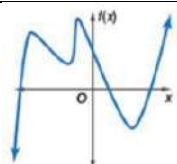


11/ كثيرة حدود $11x^6 - 5x^5 + 4x^2$ من الدرجة :

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 : $\frac{x^5}{\frac{1}{x^5}}$

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

16/ إذا كانت الدالتين $f(X) = X - 1$ ، $g(X) = 5x - 2$ فإن $(f + g)(x)$ 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 $2\sqrt{2x} \cdot 3\sqrt{8x}$:

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
---	-----	---	---	---	---	---	---

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

×	(1) المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ تسمى المصفوفة الصفريّة
×	(2) إذا كانت $f(x) = x $ فإن $f(-4) = -4$
✓	(3) $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
×	(4) إذا كانت $f(x), g(x)$ دالتين كل منهما عكسية للأخرى فإن $[g \circ f](x) = [f \circ g](x) = 0$
✓	(5) رتبة المصفوفة $A_{2 \times 4} \cdot B_{4 \times 3}$ يساوي 2×3
✓	(6) إذا كانت A, B مصفوفتين فإن $AB \neq BA$
×	(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 $[(3, 7), (4, 8), (5, -9)]$ هي $[(7, 3), (8, 4), (-9, 5)]$
✓	(10) إذا كانت $w(x) = -2x^3 + 3x - 12$ فإن $w(5)$ يساوي -247

السؤال الثالث : أجب عما يلي :

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

الحل :

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{c} 5 \\ \downarrow \end{array} \begin{array}{r} 1 \quad 3 \quad -40 \\ 5 \quad 40 \\ \hline 1 \quad 8 \quad 0 \end{array} \\
 \text{إذا : } x + 8
 \end{array}$$

2

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

$$a = 3 , b = 8 , c = 2$$

$$b^2 - 4ac$$

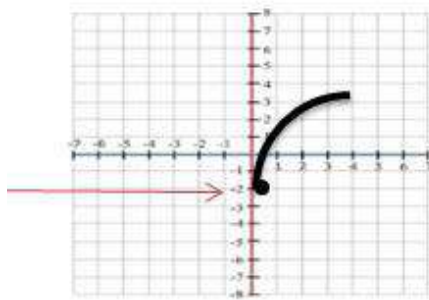
$$8^2 - 4(3)(2)$$

$$64 - 24 = 40$$

2

تابع السؤال الثالث :

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



المجال : $x \geq 0$

المدى : $f(x) \geq -2$

(0 , - 2)

(4) حل 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) أوجد معكوس الدالة : $f(x) = x - 2$

$$f(x) = x - 2$$

$$y = x - 2 \quad (1)$$

$$x = y - 2 \quad (2)$$

$$y - 2 = x$$

$$y = x + 2 \quad (3)$$

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

خطوات إيجاد 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 $f^{-1}(x)$

انتهت الأسئلة ..

دعواتنا لكن بالتوفيق والنجاح معلمي المادة : امنه غروي - بشائر اللهيبي

