مراجعة رياضيات ٢

الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٤٦ هـ

الصف الثاني ثانوي

الفصل الدراسي الأول

(مسارات/عام)

LIVEWORKSHEETS

الباب الأول (الدوال والمتباينات)

أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

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) أيّ مجموعة من مجموعات الأعداد التالية لا ينتمي إليها العدد -25

A	الأعداد الصحيحة (Z)	B	الأعداد النسبية (Q)	C	الأعداد الحقيقية (R)	D	الأعداد الكلية (W)

٣) النظير الجمعي للعدد 3

A	3	B	-3	C	0	D	1

٤) النظير الضربي للعدد $\frac{2}{7}$

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

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

A	التبديلية	B	التجميعية	C	الانغلاق	D	التوزيع

٦) بسط العبارة $2(x + 3) + 5(2x - 1)$

A	$12x + 1$	B	$12x + 11$	C	$12x + 2$	D	$9x + 1$

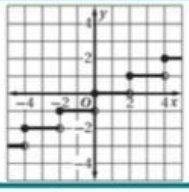
٧) أوجد مدى العلاقة $\{(-2,3), (-1,3), (-1,5)\}$ ثم حدد ما إذا كانت هذه العلاقة دالة أم لا:

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

٨) المجال للعلاقة التالية: $y + 3x = 5$

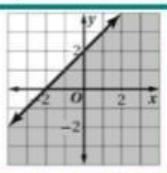
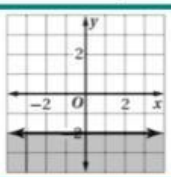
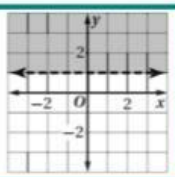
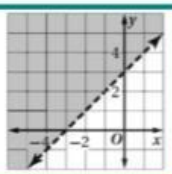
A	مجموعة الأعداد الطبيعية	B	مجموعة الأعداد النسبية	C	مجموعة الأعداد الصحيحة	D	مجموعة الأعداد الحقيقية

٩) يمثل الشكل المجاور:



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

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

A		B		C		D	

"رائعتي: لا تسمحي لأحد أن يقلل من شأن حلمك.. طموحك.. حياتك.. أجعلي كل ما يخصك"

LIVEWORKSHEETS

❖ للإجابة على الأسئلة (١١,١٢,١٣) استخدم نظام المتباينات التالي: $x \geq 1 , y \leq 6 , y \geq x - 2$،

١١) 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)	$(1,6),(-3,2),(8,0)$

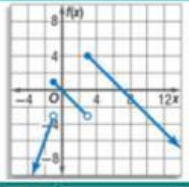
١٢) أوجد القيمة العظمى للدالة $f(x,y) = x - y$ في هذه المنطقة:

(A)	8	(B)	9	(C)	2	(D)	0

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

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

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

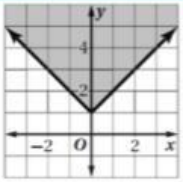


(A)	$3x , x < -1$	(B)	$-x , -1 \leq x < 3$	(C)	$-x + 7 , x \geq 3$	(D)	$-3 , x < -1$

١٥) أيّ مما يأتي يمثل عدداً غير نسبياً؟

(A)	-4	(B)	$\sqrt{49}$	(C)	1.25	(D)	$\sqrt{11}$

١٦) أيّ المتباينات الآتية ممثله في الشكل المجاور:

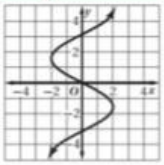


(A)	$y \geq \lvert x \rvert + 1$	(B)	$y \leq \lvert x \rvert - 1$	(C)	$y > \lvert x \rvert + 1$	(D)	$y < \lvert x \rvert - 1$

١٧) أي نقطة من النقاط التالية يقع في منطقة حل المتباينة: $x - 2y \leq 1$

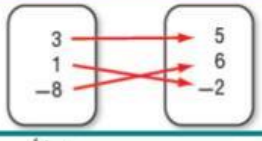
(A)	$(2,-1)$	(B)	$(2,1)$	(C)	$(0,-1)$	(D)	$(3,0)$

١٨) العلاقة في الشكل المجاور تمثل دالة؟



(A)	صح	(B)	خطأ

١٩) العلاقة في الشكل المجاور هي دالة متباينة؟



(A)	صح	(B)	خطأ

٢٠) الخاصية المستخدمة في العبارة الرياضية: $3x - y = -y + 3x$ هي الابدالية؟

(A)	صح	(B)	خطأ

رائعتي: "تذكري أنك إذا امردتي أستطعتي"

LIVEWORKSHEETS

الباب الثاني (المصفوفات)

أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

❖ للأسئلة من (١-٨) استعمل المصفوفات الآتية لإيجاد كل مما يأتي:

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

١) رتبة المصفوفة $\underline{A}$ هي:

(A)	2×2	(B)	2×3	(C)	3×2	(D)	3×3

٢) قيمة b_{23} هي:

(A)	-1	(B)	-2	(C)	-9	(D)	-5

٣) ناتج $-4\underline{A}$

(A)	$\begin{bmatrix}-8 & -16\\ 4 & 0\\ -12 & 4\end{bmatrix}$	(B)	$\begin{bmatrix}-4 & -8\\ 2 & 0\\ -6 & 2\end{bmatrix}$	(C)	$\begin{bmatrix}8 & 16\\ -4 & 0\\ 12 & -4\end{bmatrix}$	(D)	غير ممكن

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

(A)	$[-1 \quad 4]$	(B)	$[-1 \quad 4 \quad 2]$	(C)	$[-1 \quad 0]$	(D)	غير ممكن

٥) رتبة $\underline{AB}$ هي:

(A)	2×2	(B)	2×3	(C)	3×2	(D)	3×3

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

٧) محددة المصفوفة $\underline{D}$ هي:

(A)	-4	(B)	-8	(C)	8	(D)	-16

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

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

٩) 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

١٠) إذا كانت $\underline{R}, \underline{S}$ مصفوفتين من الرتبة 3×5 فإن رتبة المصفوفة $\underline{R}-\underline{S}$ هي:

(A)	3×5	(B)	5×3	(C)	5×5	(D)	3×3

مرامعتي: "لا توجد خطوة عملاقة تصل بك إلى ما تريده، إنما يحتاج الأمر إلى كثير من الخطوات الصغيرة لتبلغ ما تريد."

LIVEWORKSHEETS

١١)كم عنصراً في مصفوفة من الرتبة 3×4؟							
Ⓐ	7	Ⓑ	3	Ⓒ	12	Ⓓ	4
١٢)باستخدام المحددات أوجد مساحة المثلث الذي رؤوسه: $(3,1), (-4,-3), (-2,5)$							
Ⓐ	17وحدة مربعة	Ⓑ	31 وحدة مربعة	Ⓒ	24 وحدة مربعة	Ⓓ	48 وحدة مربعة
١٣) باستعمال قاعدة كرامر أو المعادلة المصفوفية، حل نظام المعادلات: $3x + 2y = 22 \, , x - 2y = -6$ ؟							
Ⓐ	$(4,5)$	Ⓑ	$(5,4)$	Ⓒ	$(3,2)$	Ⓓ	$(1,-2)$
١٤) قيمة $\begin{vmatrix} 1 & 3 & 2 \\ 0 & -1 & 1 \\ 2 & 4 & 1 \end{vmatrix}$ هي:							
Ⓐ	5	Ⓑ	-7	Ⓒ	7	Ⓓ	10
١٥)تسمى المصفوفة: $[5 \quad 1 \quad 4]$ مصفوفة عمود؟							
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ				
١٦) المصفوفة المجاورة تسمى مصفوفة الوحدة؟ $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$							
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ				
١٧) تتحقق الخاصية الإبدالية في ضرب المصفوفات.							
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ				
١٨)قاعدة كرامر هي طريقة لحل نظام المعادلات الخطية.							
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ				

رائعتي: "اجتهادك ودراستك وسهرك كل هذا خالقك يراه لن يضيع تعبك وستحققين ما تتمني
وتذكري أن كل هذا ماضي لن يدوم لكن نجاحك هو من يستمر معك"

LIVEWORKSHEETS

الباب الثالث (كثيرات الحدود ودوالها)

أختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

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

A	-1	B	1	C	i	D	$-i$

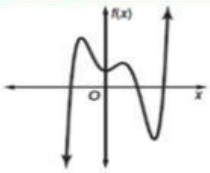
٢) بسّط العبارة: $(6 - 9i) + (17 - 12i)$

A	$23 - 21i$	B	$-11 - 3i$	C	$6 - 9i$	D	$7 - 12i$

٣) ما درجة $2x^2 - 5x^3 + 7x^4 - 9$

A	4	B	7	C	-9	D	3

٤) ما عدد الأصفار الحقيقية للدالة المجاورة؟



A	1	B	2	C	3	D	4

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

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

٦) حلل العبارة: $y^3 - 64$ إلى عوامل تحليلاً تاماً.

A	$(y - 4)^3$	B	$(y - 4)(y + 4)^2$	C	$(y - 4)(y^2 + 4y + 16)$	D	$(y - 4)(y^2 - 4y + 16)$

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

A	9	B	81	C	5	D	-4

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

A	-23	B	-16	C	-13	D	41

٩) بسّط العبارة: $(5 + 2i)(1 + 3i)$

A	$5 + 6i$	B	-1	C	$-1 + 17i$	D	$11 + 17i$

١٠) 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	$x - 2, x - 3$

١١) 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

رائعتي: "تذكري أن هذا الوقت سيمضي وأنتِ من يحدد هل يمضي بنجاح أو خسارة . . لكِ حرية الاختيار"

LIVEWORKSHEETS

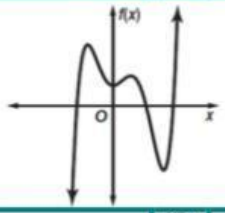
١٢) ناتج قسمة $(x^4 + 2x^3 - 2x^2 - 3x + 2) \div (x + 2)$ يساوي..

A	$x^2 - 2x + 1$	B	$x^3 - 2x^2 + 1$	C	$x^3 - 2x + 1$	D	$x^3 - 2x^2 + x$

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

A	6 أو 5	B	4 أو 2 أو 0	C	6	D	3 أو 1

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



A	$-\infty$	B	0	C	$+\infty$	D	x

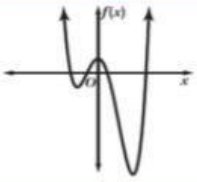
١٥) بسّط العبارة: $\frac{3y^2z}{15y^5}$ مفترضاً أن أياً من المتغيرات لا يساوي صفراً.

A	$\frac{z}{5y^3}$	B	$\frac{y^3z}{5}$	C	$5y^3z$	D	$\frac{y^7z}{5}$

١٦) العدد $6i$ تخيلي بحت.

A	صح	B	خطأ

١٧) الدالة في الشكل المجاورة زوجية الدرجة؟



A	صح	B	خطأ

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

A	صح	B	خطأ

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

A	صح	B	خطأ

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

A	صح	B	خطأ

مراغتي: "لتكن روحكِ مُنعمة بالإيجابية، لتصعي النجاح الذي يليقُ بكِ،، "كوني واثقة بقدراتك"

LIVEWORKSHEETS