

الأجوبة النموذجية

المتميزين الدور الثاني (2)

— 2023 م —

الرياضيات

— الثالث المتوسط —





Note: Answer (five questions) only, (20 Marks for each question).

Q1: A/ Simplify the following numerical sentence: $(\sqrt{7} - \sqrt{2})^2$

B/ Solve (One) of the following equations: 1) $5x^2 = 4$

2) $3x^2 - x - 10 = 0$

Q2: Answer two only:

A/ Solve the absolute value inequality , then represent the solution on the line of numbers:

$$|2x - 4| + 3 < 11$$

B/ Write the rational algebraic expression in simplest form : $\frac{x^2}{x+2} - \frac{4}{x+2}$



باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

C/ Show that the equation $Z^2 - 6Z + 28 = 0$ doesn't have a solution set in real number .

Q3: A/ Find the solution set of the system by using the substitution :

$$5x + 8y = 10 \quad \dots\dots (1)$$

$$x - 4y = 2 \quad \dots\dots (2)$$

B/ Factor the following algebraic expression and put it in simplest form: (Choose Two Only)

1) $9x^3 - 6x^2 + 8 - 12x$ 2) $\frac{1}{16} - \frac{1}{25}x^2$ 3) $3y^3 - 24$

Q4: A/ Find the terms between u_6 and u_{10} for an arithmetic sequence in which the second term is (-11) and $d = -3$.

B/ A rectangular shaped land , its length is more than twice of the width in (3 m) . What are the two dimensions of the land if its area is (44 m^2) ?

Q5: A/ If $f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ where $f(x) = x^2 + 2$, then show the type of the mapping explaining the reason .

B/ Write the missing term in the algebraic expression to become a perfect square, then factor it :

$$Z^2 + 4Z + \dots\dots\dots$$

Q6: Answer two only :

A/ Find the result of multiplying the next algebraic expressions : $(3x - 2)(9x^2 + 6x + 4)$

B/ Can the three sides, which shown below, compose a triangle ?

$$\sqrt{2} \text{ cm} , \sqrt{2} \text{ cm} , 1 \text{ cm}$$

C/ Write a connection rule for the mapping and represent it in an arrowy diagram and write the domain

And the range of it : $f = \{ (1, 2) , (2, 3) , (3, 4) , (4, 5) \}$



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الرياضيات

اليوم / الاربعاء

التاريخ: - ٢٠٢٣ / ٨ / ٤

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
٧ درجات	$(\sqrt{7} - \sqrt{2})^2$ $= (\sqrt{7} - \sqrt{2})(\sqrt{7} - \sqrt{2})$ $= 7 - \sqrt{14} - \sqrt{14} + 2$ $= 9 - 2\sqrt{14}$	
٣ درجات	$(\sqrt{7} - \sqrt{2})^2$ $= 7 - 2\sqrt{7}\sqrt{2} + 2$ $= 9 - 2\sqrt{14}$	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الرياضيات

اليوم / الأربعاء

التاريخ: ٢٠٢٣ / ٨ / ٢٣

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	اجواب عن فرغ واحد فقط	
	$\textcircled{1} 5x^2 = 4$	
٣ درجات	$\left\{ \begin{array}{l} x^2 = \frac{4}{5} \\ x = \pm \frac{2}{\sqrt{5}} \end{array} \right.$	
٧ درجات	$S = \left\{ \pm \frac{2}{\sqrt{5}} \right\}$	
	* يمكنه ايجاد الجوابين * يمكنه ايجاد احد الخطوات	
٦ درجات	$\textcircled{2} 3x^2 - x - 10 = 0$	
٤ درجات	$(3x + 5)(x - 2) = 0$	
	$\left\{ \begin{array}{l} \text{or } 3x + 5 = 0 \rightarrow 3x = -5 \rightarrow x = \frac{-5}{3} \\ \text{or } x - 2 = 0 \rightarrow x = 2 \end{array} \right.$	
	$S = \left\{ \frac{-5}{3}, 2 \right\}$	
	* يمكنه ايجاد الجوابين بطريقة (المستور، مربع كامل)	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الرياضيات

التاريخ: - ٢٠٢٣ / ٨ / ٢٣

اليوم / الاربعاء

الفرع (A)		جواب السؤال (الثاني)
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	$ 2x - 4 + 3 < 11$	
درجتان	$\begin{cases} 2x - 4 < 11 - 3 \\ 2x - 4 < 8 \end{cases}$	
درجة	$\begin{cases} -8 < 2x - 4 < 8 \\ -8 + 4 < 2x < 8 + 4 \end{cases}$	
درجتان	$\begin{cases} -4 < 2x < 12 \\ -2 < x < 6 \end{cases}$	
	$S = \{x : -2 < x < 6\}$	
درجتان		



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الرياضيات

التاريخ: ٢٠٢٣ / ٨ / ٣

اليوم / الأربعاء

الفرع (B)

جواب السؤال (الثاني)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	$\frac{x^2}{x+2} - \frac{4}{x+2}$	
٤ درجة	$\left\{ = \frac{x^2 - 4}{x+2}$	
٤ درجة	$\left\{ = \frac{(x-2)(x+2)}{x+2}$	
٤ درجة	$\left\{ = x - 2$	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الرياضيات

اليوم / الأربعاء

التاريخ: ٣/٨/٢٠٢٣

الفرع (C)

جواب السؤال (١٠ - ١١)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	$z^2 - 6z + 28 = 0$	
	$a=1 \quad b=-6 \quad c=28 \quad \dots *$	
درجات	$\Delta = b^2 - 4ac$	
	$= (-6)^2 - 4(1)(28)$	
٦ درجات	$= 36 - 112$	
	$= -76 < 0$	
درجات	$\text{no solution in } R$	
	لذلك، لا يوجد حل في مجموعة الأعداد الحقيقية * ملازمنا	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الرياضيات

التاريخ: ٢٠٢٣ / ٨ / ٢٣

اليوم / الأربعاء

الفرع (A)		جواب السؤال (الرياضيات)
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	$5x + 8y = 10 \quad \dots (1)$ $x - 4y = 2 \quad \dots (2)$	
درجتان	$\left\{ \begin{array}{l} x = 2 + 4y \quad \text{من (2)} \\ 5(2 + 4y) + 8y = 10 \end{array} \right.$	
درجة	$10 + 20y + 8y = 10$ $28y = 0$ $y = 0 \quad \dots (2)$	
٣ درجات	$\left\{ \begin{array}{l} x - 4(0) = 2 \\ x = 2 \end{array} \right.$ $S = \{2, 0\}$	
	إذا حل بطريقة كذا يعل ٦ درجات	*



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الرياضيات

اليوم / الاربعاء

التاريخ: ٢٠٢٣ / ٨ / ٢٣

الفرع (B)

جواب السؤال (الثالث)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
٥ درجات	$\textcircled{1} (9x^3 - 6x^2) + (8 - 12x)$ $= 3x^2(3x-2) + 4(2-3x)$ $= 3x^2(3x-2) - 4(3x-2)$ $= (3x-2)(3x^2-4)$ <p>بما اننا نعلم ان درجة كاملة</p> $= (3x-2)(\sqrt{3}x-2)(\sqrt{3}x+2)$	
٥ درجات	$\textcircled{2} \frac{1}{16} - \frac{1}{25}x^2$ $= \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}x\right)\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{5}x\right)$	
٣ درجات	$\textcircled{3} 3y^3 - 24$ $= 3(y^3 - 8)$ $= 3(y-2)(y^2+2y+4)$	





باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الرياضيات

التاريخ: ٢٠٢٣ / ٨ / ٤

اليوم / الأربعاء

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
٤	$U_2 = -11 \quad d = -3$ $U_n = a + (n-1)d$ $U_2 = a + d$ $-11 = a - 3$ $a = -8$	
٦	$U_7 = a + 6d$ $= -8 + 6(-3)$ $= -8 - 18 = -26$	
	$U_8 = a + 7d$ $= -8 + 7(-3)$ $= -8 - 21 = -29$	
	$U_9 = a + 8d$ $= -8 + 8(-3)$ $= -8 - 24 = -32$	
	<p>* يمكن رؤية كاطلة اذا حسبنا مباشرة</p> $\{-11, -12, \dots, (-26, -29, -32)\}$	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الرياضيات =

التاريخ :- ٢٠٢٣ / ٨ / ١

اليوم / الاحد رجباء

الفرع (B)		جواب السؤال (التبريح)	الصفحة
الدرجة	الجواب النموذجي		
٤ درجته	$\left\{ \begin{array}{l} \text{let width } x \\ \text{length } 2x+3 \end{array} \right.$ $A = w \cdot L$ $x(2x+3) = 44$		
٤ درجته	$2x^2 + 3x - 44 = 0$ $(2x + 11)(x - 4) = 0$ <p>ei $2x + 11 = 0 \longrightarrow x = \frac{-11}{2}$ neglected</p> <p>or $x - 4 = 0 \longrightarrow x = 4$</p>		
٤ درجته	$\therefore \text{width} = 4$ $\text{length } 2(4) + 3 = 11$ <p>$x =$ اذا فرض الطالب اعطى</p> <p>$\frac{x-3}{2}$ تكتب ليه</p>		

4



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الرياضيات

التاريخ: ٣ / ٨ / ٢٠٢٣

اليوم / الاربعاء

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	$f(x) = x^2 + 2$	
٤	$f(1) = (1)^2 + 2 = 1 + 2 = 3$	
٤	$f(2) = (2)^2 + 2 = 4 + 2 = 6$	
٤	$f(3) = (3)^2 + 2 = 9 + 2 = 11$	
	$f = \{ 3, 6, 11, \dots \}$	
٧	not surjective (Range \neq Co-domain) injective (every element in domain have one image in Co-domain)	
	not bijective	
	لا يسبب الطالب على الخطة	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الرياضيات

التاريخ: ٢٠٢٣ / ٨ / ٣

اليوم / الاحد

الفرع (B)

جواب السؤال (١ كافي)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	$z^2 + 4z + \dots$	
	$bz = 2\sqrt{az^2 \cdot c}$	
	$4z = 2\sqrt{z^2 \cdot c} \quad *$	
	$4z = 2z\sqrt{c} \quad *$	
	$\sqrt{c} = 2$	
	$c = 4$	
	$z^2 + 4z + 4 = (z+2)^2$	
	<p>* في خطوة الأولى لا يحاسب اذا كتب bx</p>	
	<p>* علمة الطالب لتوزيع هذه خطوة *</p>	
	$c = \frac{(bz)^2}{4az^2}$	
	<p>* علمة استخدام المعادلات</p>	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الرياضيات

التاريخ: ٢٠٢٣ / ٨ / ٢٣

اليوم / الأربعاء

الفرع (A)		جواب السؤال (السؤال)
الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	$(3x-2)(9x^2+6x+4)$	
١ درجة	$= 27x^3 - 8$	
٢ درجة	$\left\{ \begin{array}{l} 27x^3 + 18x + 12x - 18x^2 - 12x - 8 \end{array} \right.$	
٤ درجة	$\left\{ \begin{array}{l} = 27x^3 - 8 \end{array} \right.$	





باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الرياضيات

اليوم / ١٤ ربيع ا

التاريخ: ٣ / ٨ / ٢٠٢٣

الفرع (B)

جواب السؤال (الثاني)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
٤ درجات	$1 + \sqrt{2} > \sqrt{2}$ True	
٤ درجات	$\sqrt{2} + \sqrt{2} > 1$ True	
٤ درجات	Yes , Can	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

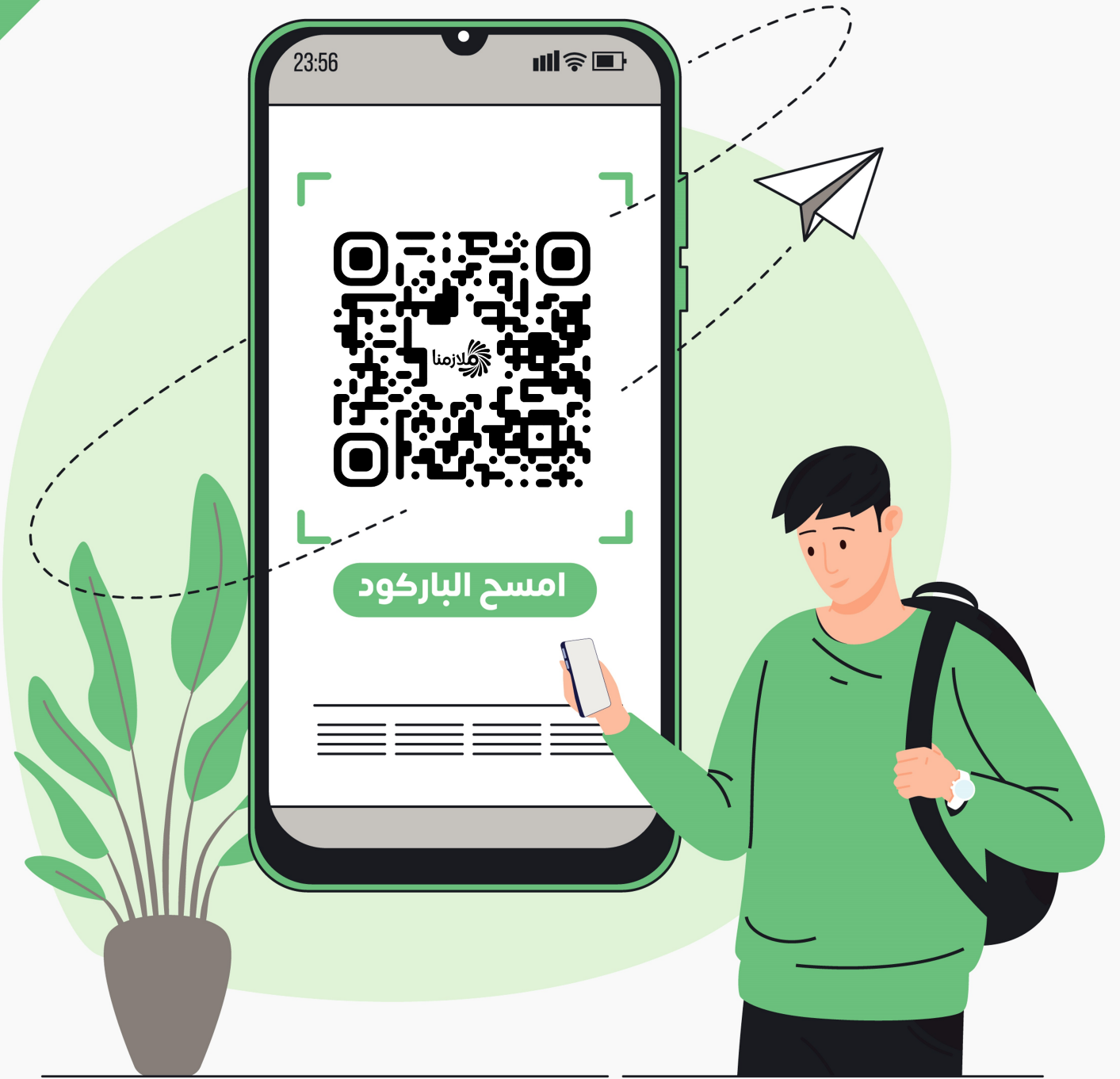
مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد
الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة
للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثاني

المادة / الرياضيات

اليوم / الاربعاء

التاريخ :- ٣ / ٨ / ٢٠٢٣

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
٣ درجة	$f(x) = x + 1$	
٤ درجة	Domain = $\{1, 2, 3, 4\}$ Range = $\{2, 3, 4, 5\}$	
٣ درجة	<p>Diagram illustrating the function f from the domain $\{1, 2, 3, 4\}$ to the range $\{2, 3, 4, 5\}$. The mapping is: $1 \rightarrow 2$, $2 \rightarrow 3$, $3 \rightarrow 4$, and $4 \rightarrow 5$.</p>	
	<p>* اذا كتب (رسم) الطالب يستوي لامدتي بدل المخطط رسمه مع دائرة كاملة</p>	



مع نظام الباركود تستطيع الوصول بشكل سريع ومباشر لما يلي:

- صورة الأسئلة
- ملف الأجوبة
- ملاحظات الأساتذة
- تقسيم الدرجة
- وكل ما يسهل لك التفوق وتحقيق أعلى الدرجات



موقع باركود
ملازمنا

موقع ملازمنا
www.malazemna.com

ملازمنا