الأجوبة النموذجية

المتميزين

الدور الثالث (3)

2023 م

الرياضيات

الثالث المتوسط

ملازمنا

www.mlazemna.com

Republic of Iraq - Ministry of Education
Examination in Mathematics for Intermediate Schools

(Third Trial): 2023
Time : 3 Hours

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

Q1: A/ Find the result of multiplying the two algebraic expressions : $(y + \sqrt{7})(y - \sqrt{7})$

B/ Write the first five terms for the sequence $u_n = 9 - 3n$ and determine the type of the sequence : (increasing , decreasing , constant) .

Q2: Answer <u>two</u> only:

A/ Write the following expression in simplest form : $\dfrac{y^3 - 8}{2y^2 + 4y + 8}$

B/ A swimming pool which its length is less in three times of its width in (1 m) . If the area of the swimming pool is (140 m^2), find its dimensions.

C/ Can the three sides, which shown below, compose a triangle ? $3 \text{ cm} \ ، \ 4 \text{ cm} \ ، \ 2\sqrt{3} \text{ cm}$

Q3: A/ Find the solution set for the equation by using the general law in R : $3x^2 - 9x = -2$

B/ Find the result for : $(Z + 4)^3$

Q4/ Answer <u>Two</u> Only :

A/ Determine if the next algebraic expression is a perfect square or not : $V^2 - 2\sqrt{3}V + 3$

B/ Solve (One) of the following equations : 1) $x^2 - 4x - 32 = 0$ 2) $\dfrac{6x}{5} = \dfrac{5}{6x}$

C/ Find the solution set of the next system by using the elimination method :

$$4x - 3y = 6 \quad \text{..... (1)}$$
$$3y - x = 12 \quad \text{..... (2)}$$

Q5:A/ Simplify the following numerical sentence by using rooting the denominator and ordering of operations on the real numbers : $\dfrac{4 - \sqrt{5}}{2\sqrt{5}}$

B/ actor (Two) of the following algebraic expressions :

1) $t^2 - 3$ 2) $x^2 - xy - 20y^2$ 3) $\dfrac{1}{2}V^3 - 4$

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

Q6: Answer <u>two</u> only :

A/ Solve the absolute value inequality , then represent the solution on the line of numbers : $|x + 4| > 2$

B/ If $f : R \to R$, $f(x) = 4x - 3$, $g : R \to R$, and $g(x) = x + 5$, and $f \circ g(x) = 41$ then find the value of x .

C/ What is the value of the constant (k) which makes the two roots of the equation $x^2 - (k + 2)x + 36 = 0$ equaled ?

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الرياضيات	التاريخ:- ٢٠٢٣/٨/٨
اليوم / السبت	

جواب السؤال (الأول) الفرع (A)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	$(y)^2 - (\sqrt{7})^2$ (ب، ١)	
	$= y^2 - 7$ يمكن للطالب الاكتفاء بهذا السطر	درجات ١٠
	$(y+\sqrt{7})(y-\sqrt{7})$ (ب، ٢)	
	$= y^2 - \sqrt{7}y + \sqrt{7}y - 7$	درجات ٧
	$= y^2 - 7$	درجات ٣

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الرياضيات	التاريخ:- ٢٨ / ٨ / ٢٠٢٣
اليوم / الثلاثاء	

جواب السؤال (الأول) الفرع (كل)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	b 1) $u_1 = 9-3(1) = 6$ $u_2 = 9-3(2) = 3$ $u_3 = 9-3(3) = 0$ $u_4 = 9-3(4) = -3$ $u_5 = 9-3(5) = -6$ { 6 , 3 , 0 , -3 , -6 }	درجة واحدة
	{ decreasing	درجة واحدة
	b 2) { 9-3(1) , 9-3(2) , 9-3(3) , 9-3(4) , 9-3(5) } = { 9-3 , 9-6 , 9-9 , 9-12 , 9-15 } = { 6 , 3 , 0 , -3 , -6 }	درجة واحدة
	{ decreasing	درجة واحدة

اذا كتب الطالب هذه الخطوة مباشرة يعطى درجة كاملة

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ -٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الرياضيات	التاريخ:-٢٨ / ١٠ / ٢٠٢٣
اليوم / السبت	

جواب السؤال (الثاني) الفرع (A)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	$\frac{y^3-8}{2y^2+4y+8}$	
	$= \frac{(y-2)(y^2+2y+4)}{2(y^2+2y+4)}$	٨ درجات
	$= \frac{y-2}{2}$	ثمان درجات

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الرياضيات	التاريخ:- ٢٨ / ٦ / ٢٠٢٣
اليوم / السبت	

جواب السؤال (الثاني) الفرع (B)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	Let the width = x length = 3x-1 Area = width × length 140 = x(3x-1) $3x^2 - x - 140 = 0$ (3x + 20)(x - 7) = 0 ei 3x+20=0 ⟶ x = $\frac{-20}{3}$ negleted or x-7=0 ⟶ x=7 So width = 7 length = 3(7)-1 = 20	وجبات وجبة وجبات

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ -٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الرياضيات	التاريخ:-٢٨/ ١٠/ ٢٠٢٣
اليوم / السبت	

جواب السؤال (الثاني) الفرع (C)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	$3+4>2\sqrt{3}$ True $3+2\sqrt{3}>4$ True $4+2\sqrt{3}>3$ True Yes, Can	٩ درجة درجة واحدة

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الرياضيات	التاريخ:- ٢٨/ ١٠/ ٢٠٢٣
اليوم / السبت	

جواب السؤال (الثالث) الفرع (A)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	$3X^2 - 9X + 2 = 0$	
	$a=3 \quad , \quad b=-9 \quad , \quad c=2$	
	$X = \frac{-b \pm \sqrt{b^2-4ac}}{2a}$	درجتان
	$= \frac{9 \pm \sqrt{81-4(3)(2)}}{2(3)}$	درجة واحدة
	$= \frac{9 \pm \sqrt{81-24}}{6}$	
	$= \frac{9 \pm \sqrt{57}}{6}$	
	$S = \left\{ \frac{9 \pm \sqrt{57}}{6} \right\}$ لايحاسب على هذه الخطوة	

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة /	رياضيات
اليوم /	السبت

التاريخ:- ٢٨/ ٧/ ٢٠٢٣

جواب السؤال (الثالث) الفرع (B)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	$(Z+4)^3$ $= (Z+4)(Z+4)^2$ $= (Z+4)(Z^2+8Z+16)$ $= Z^3+8Z^2+16Z+4Z^2+32Z+64$ $= Z^3+12Z^2+48Z+64$ ملاحظة يمكن للطالب فتح الاقواس بطريقة $(Z+4)(Z+4)(Z+4)$ وأكمال الحل	٩ درجة درجة واحدة

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الرياضيات	التاريخ:- ٢٨/ ٨/ ٢٠٢٣
اليوم / السبت	

جواب السؤال (الرابع) الفرع (A)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	$V^2 - 2\sqrt{3}V + 3$	
	V , $\sqrt{3}$	درجة
	$2(V)(\sqrt{3}) = 2\sqrt{3}V = 2\sqrt{3}V$	٣ درجة
	$\therefore$ perfect Square	درجة واحدة
	$bx = \pm 2\sqrt{ac}$ يمكنه للطالب ايجاد الحد الوسطي بالقانون	
	perfect square ويستنتج ان	

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ -٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الرياضيات
اليوم / السبت

التاريخ:- ٢٠٢٣/١٠/٢٨

جواب السؤال (الرابع) الفرع (ب)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	الجواب عن فرع واحد فقط	
	1) $x^2-4x-32=0$	
	$(x-8)(x+4)=0$	٦ درجة
	i.e $x-8=0 \longrightarrow x=8$	٤ درجة
	or $x+4=0 \longrightarrow x=-4$	
	$S=\{-4,8\}$	
	* لا يحاسب الطالب على طريقة الحل	
	** يمكن للطالب الحل بأي طريقة أخرى (القانون العام، إكمال المربع)	
	2) $\frac{6x}{5}=\frac{5}{6x}$	
	$36x^2=25$ ← يمكن التحويل والحل مرة بين طرفين	٥ درجة
	$x^2=\frac{25}{36}$	
	$x=\pm\frac{5}{6}$	٥ درجة
	$S=\{\pm\frac{5}{6}\}$ * كافي ملاحظة	

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الرياضيات	التاريخ:- ٢٠٢٣/٨/٢٨
اليوم / السبت	

جواب السؤال (الرابع) الفرع (C)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	$4x - 3y = 6$ ---(1) $3y - x = 12$ ---(2) * يمكنه الترتيب قبل الحذف * يمكن للطالب حذف y $3x = 18$ $x = 6$ نعوض في (2) $3y - 6 = 12$ $3y = 12 + 6$ $3y = 18$ $y = 6$ $S = \{(6,6)\}$ لا يحاسب الطالب اذا لم يذكر مجموعة الحل * اذا حل الطالب بالعوض فقط يعطى (٦ درجات)	٥ درجة ٥ درجة

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ -٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الرياضيات	التاريخ:- ٢٠٢٣/١٠/٢٨
اليوم / السبت	

جواب السؤال (الخامس) الفرع (A)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	طريقة (١)	
	$\frac{4-\sqrt{5}}{2\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$	٦
	$\frac{4\sqrt{5}-5}{2(5)}$	٤
	$\frac{4\sqrt{5}-5}{10}$	٢
	طريقة (٢)	
	$\frac{4-\sqrt{5}}{2\sqrt{5}} \times \frac{2\sqrt{5}}{2\sqrt{5}}$	٦
	$= \frac{8\sqrt{5}-2(5)}{4(5)}$	٤
	$= \frac{8\sqrt{5}-10}{20}$	٢
	$= \frac{4\sqrt{5}-5}{10}$	

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الرياضيات	التاريخ:- ٢٨ / ١٠ / ٢٠٢٣
اليوم / السبت	

جواب السؤال (الخامس) الفرع (B)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	1) $t^2 - 3 = (t - \sqrt{3})(t + \sqrt{3})$	٠,٥
	2) $x^2 - xy - 20y^2$	٠,٥
	$(x - 5y)(x + 4y)$	
	3) $\frac{1}{2}v^3 - 4$ طريقة (١)	٠,٥
	$\frac{1}{2}(v^3 - 8)$	
	$\frac{1}{2}(v - 2)(v^2 + 2v + 4)$	
	$4(\frac{1}{8}v^3 - 1)$ طريقة (٢)	٠,٥
	$4(\frac{1}{2}v - 1)(\frac{1}{4}v^2 + \frac{1}{2}v + 1)$	
	ملاحظة / الإجابة عن مرحلتين فقط	

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ -٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الرياضيات
اليوم / السبت

التاريخ:-٢٨/ ١٠/ ٢٠٢٣

جواب السؤال (السادس) الفرع (A)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	$x+4<-2$ or $x+4>2$	٤ درجة
	$x<-2-4$ or $x>2-4$	٤ درجة
	$x<-6$ or $x>-2$	
	$S_1=\{x: x<-6\}$ $S_2=\{x: x>-2\}$	
	$S=S_1 \cup S_2$	
	$S=\{x: x<-6\} \cup \{x: x>-2\}$	درجتان
	-6 -2	

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ -٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الرياضيات
اليوم / السبت

التاريخ:-٢٨/١٠/٢٠٢٣

جواب السؤال (السادس) الفرع (B)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	$(fog)(x) = 41$	
	$f(g(x)) = 41$	٤ درجات
	$f(x+5) = 41$	
	$4(x+5) - 3 = 41$	
	$4x + 20 - 3 = 41$	٤ درجات
	$4x + 17 = 41$	
	$4x = 41 - 17$	
	$4x = 24$	٢ درجات
	$x = 6$	

موقع ملازمنا | www.mlazemna.com

مركز فحص الدراسة المتوسطة / بغداد

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة

للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ الدور الثالث

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

المادة / الرياضيات	التاريخ:- ٢٠٢٣/٨/٢٨
اليوم / السبت	

جواب السؤال (السادس) الفرع (ج)

الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	$a=1 \quad , b=-(k+2) \quad , c=36$	
	$\Delta = b^2 - 4ac = 0$	٤ درجات
	$[-(k+2)]^2 - 4(1)(36) = 0$	
	يمكنه الطالب الحل بالطرق الآتية وهي او فتح القوسين وحل بالطريقة $(k+2)^2 - 144 = 0$ $(k+2)^2 = 144$ $k+2 = \pm 12$	٤ درجات
	$k+2=12$ or $k+2=-12$ $k=10$ or $k=-14$	٢ درجتان

www.mlazemna.com | موقع ملازمنا

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