



الرقم الامتحاني :

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ٢٠ درجة .

س١ : إذا كان $f : N \rightarrow N$ حيث $f(x) = 2x + 5$ ، ارسم مخططاً سهماً للتطبيق ،
وبيّن هل التطبيق (شامل ، متباين ، تقابل) ؟

(B) اكتب المقدار الآتي في أبسط صورة : $\frac{Z + 3}{Z^2 + 2Z - 3}$

س٢ : أجب عن فرعين مما يأتي :

(A) جد مجموعة حل النظام التالي في R باستعمال طريقة الحذف :

$y - 5x = 10$ (1)

$y - 3x = 8$ (2)

(B) جد ناتج ضرب : $(3x - 4)(x + 5)$

(C) بسط الجملة العددية التالية باستعمال تنسيب المقام وترتيب العمليات على الأعداد : $\frac{1 - \sqrt{20}}{\sqrt{5}}$

س٣ : (A) جد مجموعة حل المعادلة $2y^2 - 6 = 0$ باستعمال الفرق بين مربعين .

(B) اكتب الحدود الخمس الأولى لمتتابعة حسابية حذاها الأول (-5) وأساسها (3) .

س٤ : أجب عن فرعين مما يأتي :

(A) جد مجموعة حل المتباينة : $|3y| - 6 \leq 9$

(B) جد ناتج ما يأتي في أبسط صورة : $(n - \sqrt{3})(5n - \sqrt{3})$

(C) قطعة موكيت سجاد مستطيلة الشكل طولها $(12m)$ وعرضها $(3m)$ ، قُطعت إلى أجزاء لتغطية أرضية غرفة مربعة الشكل ، جد طول ضلع الغرفة .

1) $5t^3 - 15t^2 - 2t + 6$

س٥ : (A) حل اثنتين مما يأتي : 2) $5x^2 - x - 6$

3) $3b^3 - 81$

(B) جد حل المعادلة : $\sqrt{2Z} = 6$

س٦ : أجب عن فرعين مما يأتي :

(A) ما قيمة الثابت (k) التي تجعل جذري المعادلة $4y^2 + 25 = (k - 5)y$ متساويين ؟

(B) حل المتباينة المركبة : $(y + 7 \geq 16)$ أو $(y \leq 0)$ ، ومثل مجموعة الحل على مستقيم الأعداد .

(C) اكتب الحد المفقود في المقدار الجبري $(49 + \dots + y^2)$ ليصبح مربعاً كاملاً ، ثم حله .

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثالث

التعليم /
التاريخ / ٨ / ٨ / ٢٠٢١

المادة / الرياضيات
اليوم / الاربعاء

جواب السؤال (الاول) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة																		
(4) درجات	$f(x) = 2x + 5$	سأبه الى تمرين رقم (5) ص ١٢																		
	$f(1) = 2(1) + 5 = 7$																			
	$f(2) = 2(2) + 5 = 9$																			
	$f(3) = 2(3) + 5 = 11$																			
	$\dots = \{ 7, 9, 11, \dots \}$																			
(3) درجات	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>N</th> <th></th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>→</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>→</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>→</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>⋮</td> <td></td> <td>⋮</td> </tr> <tr> <td>⋮</td> <td></td> <td>⋮</td> </tr> </tbody> </table>	N		N	1	→	7	2	→	9	3	→	11	⋮		⋮	⋮		⋮	
	N		N																	
1	→	7																		
2	→	9																		
3	→	11																		
⋮		⋮																		
⋮		⋮																		
(3) درجات	<p>f ليس شامل لان $f(x) \neq$ المجال المقابل</p> <p>f متباين</p> <p>f ليس تقابل لانه ليس شامل</p>																			

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثالث

التعليم /
التاريخ / ٨ / ٨ / ٢٠٢١

المادة / الرياضيات
اليوم / الاربعاء

الدرجة	جواب السؤال (الأول) فرع (B)	الصفحة
(8) درجات	$\frac{z+3}{z^2+2z-3}$ $= \frac{(z+3)}{(z+3)(z-1)}$	٥٤
درجات	$= \frac{1}{z-1}$	

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثالث

التعليم /
التاريخ / ٨ / ١٩ / ٢٠٢١

المادة / الرياضيات
اليوم / الاربعاء

جواب السؤال (الثاني) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
(5 درجات)	<p>الإجابة عن فرعين فقط</p> $y - 5x = 10$	٦٨
	$y - 3x = 8$	
	$y - 5x = 10$	
	$-y + 3x = -8$	
	$-2x = 2 \quad] \div 2$	
(5 درجات)	$x = -1$	٦٨
	<p>نعوض قيمة x في معادلة ① لنجد y</p>	
	$y - 5(-1) = 10$	
	$y + 5 = 10$	
	$y = 10 - 5$	
	$y = 5$	
	$S = \{(-1, 5)\}$	

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثالث

التعليم /
التاريخ / ٨ / ١٩ / ٢٠٢١

المادة / الرياضيات
اليوم / الاربعاء

جواب السؤال (الثاني) فرع (B و C)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
(8 درجات)	$(3x-4)(x+5)$ $= 3x^2 + 15x - 4x - 20$ $= 3x^2 + 11x - 20$	تمرين (10) ص 36
(6 درجات)	$\frac{1-\sqrt{20}}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$ $= \frac{\sqrt{5}(1-\sqrt{20})}{5}$	تمرين (10) ص 8
(4 درجات)	$= \frac{\sqrt{5} - \sqrt{100}}{5} = \frac{\sqrt{5} - 10}{5}$ <p>(وبإمكان الطالب حل $\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$ ثم يكمل الحل)</p>	

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثالث

التعليم /
التاريخ / ٨ / ١٢ / ٢٠٢١

المادة / الرياضيات
اليوم / الأربعاء

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	فرع (A) (الثالث)	
درجتان	$2y^2 - 6 = 0$	٧٥
	$2(y^2 - 3) = 0 \quad] \div 2$	
	$y^2 - 3 = 0$	
(3 درجات)	$(y - \sqrt{3})(y + \sqrt{3}) = 0$	
درجتان	<u>أ</u> $y - \sqrt{3} = 0 \Rightarrow y = \sqrt{3}$	
درجتان	<u>ب</u> $y + \sqrt{3} = 0 \Rightarrow y = -\sqrt{3}$	
درجة واحدة	$S = \{ \sqrt{3}, -\sqrt{3} \}$	
	<u>ملاحظة</u> : يمكن حل السؤال باستخدام خاصية الجذر التربيعي وتعطى الطالب نصف الدرجة (5 درجات)	

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثالث

التعليم /
التاريخ / ٨ / ٨ / ٢٠٢١

المادة / الرياضيات
اليوم / الأربعاء

جواب السؤال (الثالث) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
(١٥ درجات)	<p>الطريقة الأولى للحل:</p> <p>$u_1 = a = -5$ $d = 3$</p> <p>$u_n = a + (n-1)d$ $u_2 = -5 + (2-1)(3) = -5 + 3 = -2$ $u_3 = -5 + (3-1)(3) = -5 + 6 = 1$ $u_4 = -5 + (4-1)(3) = -5 + 9 = 4$ $u_5 = -5 + (5-1)(3) = -5 + 12 = 7$ $\{-5, -2, 1, 4, 7\}$</p>	١٦
(١٥ درجات)	<p>الطريقة الثانية للحل:</p> <p>$u_1 = -5$ $d = 3$</p> <p>$u_2 = u_1 + d = -5 + 3 = -2$ $u_3 = u_2 + d = -2 + 3 = 1$ $u_4 = u_3 + d = 1 + 3 = 4$ $u_5 = u_4 + d = 4 + 3 = 7$ $\{-5, -2, 1, 4, 7\}$</p>	
(١٥ درجات)	<p>الطريقة الثالثة للحل (الطريقة المباشرة):</p> <p>$u_1 = -5, d = 3$ $\{-5, -2, 1, 4, 7\}$</p>	

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثالث

التعليم /

التاريخ / ٨ / ١٩ / ٢٠٢١

المادة / الرياضيات

اليوم / الأربعاء

جواب السؤال (الرابع (الإجابة عن نسرين)) فرع (A+B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
8 درجات (درجتان)	<p>(A) $3y - 6 \leq 9$ بضربنا في العدد (-6) للطرفين $3y \leq 15$ $-15 \leq 3y \leq 15$] ÷ 3 $-5 \leq y \leq 5$ $S = \{y = y \in \mathbb{R}, -5 \leq y \leq 5\}$</p>	30
8 درجات (درجتان)	<p>(B) $(n - \sqrt{3})(5n - \sqrt{3})$ $= 5n^2 - \sqrt{3}n - 5\sqrt{3}n + 3$ $= 5n^2 - 6\sqrt{3}n + 3$</p>	36

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثالث

التعليم /
التاريخ / ٨ / ١٤ / ٢٠٢١

المادة / الرياضيات
اليوم / الأربعاء

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
(5 درجات)	<p>مساحة السجادة = الطول × العرض</p> <p>$3 \times 12 =$</p> <p>$36 \text{ m}^2 =$ مساحة الغرفة</p>	73
(5 درجات)	<p>طول ضلع الغرفة = المساحة</p> <p>$\sqrt{36} =$</p> <p>$6 \text{ m} =$</p>	

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثالث

التعليم /
التاريخ / ٧ / ١٢ / ٢٠٢١

المادة / الرياضيات
اليوم / الأربعاء

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	جواب السؤال (الخامس / 5) فرع (A)	
	هل الشيء مما يأتي	
5 درجات	1) $5t^3 - 15t^2 - 2t + 6$	40 تمرين (18)
	$(5t^3 - 15t^2) - (2t - 6)$	
	$5t^2(t - 3) - 2(t - 3)$	
	$(t - 3)(5t^2 - 2)$	
5 درجات	2) $5x^2 - x - 6$	48 سابع تمرين
	$(5x - 6)(x + 1)$	
5 درجات	3) $3b^3 - 81$	52 تمرين (22)
	$= 3(b^3 - 27)$	
	$= 3(b - 3)(b^2 + 3b + 9)$	

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٠ الدور الثالث

التعليم /

التاريخ / ١٤/٦ / ٢٠٢١

المادة / الرياضيات

اليوم / الاربعاء

جواب السؤال (الخامس /) فرع (B)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
(١٥ درجات)	<p>حل المعادلات</p> $\sqrt{2z} = 6$ <p>تربيع الطرفين</p> $2z = 36$ $z = 18$ $S = \{ 18 \}$	تكرين (24) ص 72

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثالث

التعليم /
التاريخ / ٧ / ١٤ / ٢٠٢١

المادة / الرياضيات
اليوم / الأربعاء

جواب السؤال (السادس 6) فرع (A)

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
	الإجابة عن فرعين	
	A) $4y^2 + 25 = (k-5)y$	
درجتان	$4y^2 - (k-5)y + 25 = 0$	
	$a=4, b=-(k-5), c=25$	
درجتان	$\Delta = b^2 - 4ac = 0$	
	$\Rightarrow [-(k-5)]^2 - 4 \times 4 \times 25 = 0$	
	$\Rightarrow (k-5)^2 - 400 = 0$	
	$\Rightarrow (k-5)^2 = 400$ كنه اعرفين	
	$\Rightarrow k-5 = \pm 20$	
	$k-5 = 20$ إما	
	$\Rightarrow \boxed{k=25}$	
	$k-5 = -20$ أو	
	$\Rightarrow \boxed{k=-15}$	
	ملاحظة: يمكن حل بقدر $(k-5)^2 = 400$ كقولين من فرعين	

تسعين (14) ص 84

الأجوبة النموذجية للدراسة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ الدور الثالث

التعليم /

التاريخ ٨ / ١٢ / ٢٠٢١

المادة / الرياضيات

اليوم / الأربعاء

جواب السؤال () السادس (فرع (B))

الدرجة	الجواب النموذجي	الصفحة
(6 درجات)	$y \leq 0$ أو $y + 7 \geq 16$ $y \leq 0$ أو $y + 7 - 7 \geq 16 - 7$ $y \leq 0$ أو $y \geq 9$	تمرين (25) ص 31
(4 درجات)	$S = S_1 \cup S_2 = \{y : y \leq 0\} \cup \{y : y \geq 9\}$ 	
(4 درجات)	السؤال السادس فرع (C)	تمرين (23) ص 44
(4 درجات)	$49 + \dots + y^2$ $bx = \pm 2 \sqrt{(ax^2)(c)} \quad (*)$	
(6 درجات)	$bx = 2 \sqrt{(y^2)(49)}$ $bx = 2 \cdot y \cdot 7$ $bx = 14y$ $49 + 14y + y^2 = (7 + y)^2$	
	ملاحظة: إذا لم يذكر لطالب بخطوة (*) دمجاً، لدرجه. كاملة	