شركة مدارس العناية

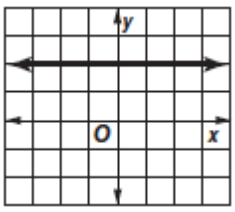
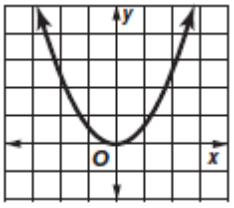
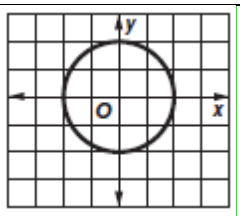
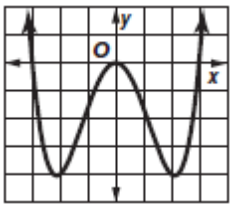
أوراق عمل
الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧هـ

١٤٠٧ هـ ١٩٨٦ م
شركة مدارس العناية
بناء جيل يؤمن بقدراته

ورقة عمل الأسبوع الأول

المرحلة	المرحلة الثانوية			
المادة	رياضيات	الصف	الثاني	

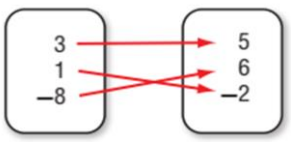
أولاً – أختر الإجابة الصحيحة:

١	1) تبسيط العبارة $2(2x-3y)+3(2y-x)$ يساوي							
	أ	0	ب	x	ج	y	د	$x+y$
٢	ما العدد المختلف من بين الأعداد التالية							
	أ	$\sqrt{21}$	ب	$\sqrt{37}$	ج	$\sqrt{7}$	د	$\sqrt{81}$
٣	النظير الضربي للعدد $\frac{5}{7}$ هو							
	أ	$\frac{-7}{5}$	ب	$\frac{7}{5}$	ج	$\frac{-5}{7}$	د	1
٤	الخاصية الموضحة في العبارة $2(x-y)=2x-2y$ يساوي							
	أ	التوزيع	ب	الابدالية	ج	*العنصر المحايد*	د	التجميعية
٥	أي التمثيلات التالية لا تمثل دالة							
	أ		ب		ج		د	
٦	مجال العلاقة $\{(5,-2),(4,0),(0,-3)\}$ هو							
	أ	$\{-2,0,-3\}$	ب	$\{0,-3\}$	ج	$\{5,4,0\}$	د	$\{-2,0,4\}$

ثانياً – أجيب عن مما يلي:

١) اذا كان $f(x)=-4x-8$ اوجد قيمة $f(-3)=4$

٢) حدد مجال ومدي العلاقة التالية ووضح هل تمثل دالة أم لا ؟ واذا كانت كذلك هل تمثل متباينة ام لا ؟



.....

.....

المجال $\{3, 1, -8\}$ ، المدى $\{6, 5, -2\}$

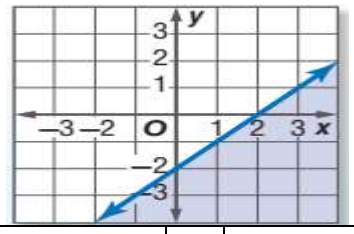
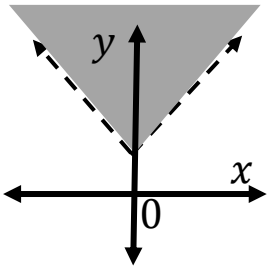
نعم تمثل دالة متباينة

أوراق عمل
الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧هـ

ورقة عمل الأسبوع الثاني

المرحلة	المرحلة الثانوية		
المادة	رياضيات	الصف	الثاني

أولاً – أختار الإجابة الصحيحة:

١	إذا كانت $f(x) = [x]$ هي دالة أكبر عدد صحيح أقل من أويساوي فإن $f(-1.5)$ تساوي.....						
	أ	-2	ب	-1	ج	0	د	1
٢	المتباينة الممثلة بالشكل المجاور هي ..... 						
	أ	$x - y \geq 2$	ب	$x - y > 2$	ج	$x - y \leq 2$	د	$x - y < 2$
٣	**إذا كانت الدالة** $f(x) = \begin{cases} 2x+1, x \geq 2 \\ x-3, x < 2 \end{cases}$ **. فما قيمة** $f(3)$						
	أ	5	ب	4	ج	7	د	-5
٤	مدى الدالة $f(x) = [x]$ هو						
	أ	W	ب	I	ج	Q	د	Z
٥	 المتباينة الممثلة بالشكل المجاور هي						
	أ	$y \geq \lvert x \rvert + 1$	ب	$y > \lvert x \rvert + 1$	ج	$y \leq \lvert x \rvert + 1$	د	$y < \lvert x \rvert + 1$
٦	أي الدوال الآتية مداها هو $\{f(x) \mid f(x) \leq 0\}$						
	أ	$f(x) = 2x$	ب	$f(x) = \lvert -2x \rvert$	ج	$f(x) = -2\lvert x \rvert$	د	$f(x) = \lvert 2x \rvert$

ثانياً – أجيب عن مما يلي:

١) حدد مجال ومدي الدالة $f(x) = |x| - 4$ ؟

٢) إذا كان $f(x) = x^2 + 2x - 3$. أوجد $f(0)$ ؟

الحل

١) المجال=مجموعة الاعداد الحقيقية

المدى = $\{f(x) \mid f(x) \geq -4\}$

٢) $f(0) = -3$

ورقة عمل الأسبوع الثالث

المرحلة	المرحلة الثانوية		
المادة	رياضيات	الصف	الثاني

أولاً – أختر الإجابة الصحيحة:

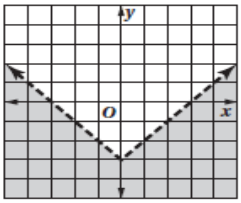
١ يقدر الدخل بالريال لسيارة أجرة بالدالة $f(x) = 0.35x + 49$ ، حيث x عدد الكيلومترات التي تقطعها السيارة . قدر دخل السيارة إذا قطعت 250 km.

أ	ب	ج	د
84ريال	**112.5** ريال	136.5ريال	215ريال

٢ أي النقاط التالية تقع في منطقة حل المتباينة $y + 3x > -2$

أ	ب	ج	د
$(-3, 1)$	$(1, -7)$	$(0, 0)$	$(-4, 0)$

٣ أي المتباينات التالية يمثله الشكل المجاور

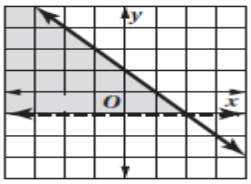


أ	ب	ج	د
$y \geq \lvert x \rvert - 3$	$y \leq \lvert x \rvert - 3$	$y < \lvert x \rvert - 3$	$y > \lvert x \rvert - 3$

٤ مع عامر 120 ريالا ويريد تزويد سيارته بالوقود ،وشراء علبة زيت للمحرك بالمبلغ المتبقي اذا كان سعر الوقود 1.37 ريال ،وسعر عبوه زيت المحرك 15 ريال .فإن المتباينة التي تمثل الموقف هي

أ	ب	ج	د
$15x + 1.37y \leq 120$	$15x + 1.37y > 120$	$15x - 1.37y \leq 120$	$15x - 1.37y = 120$

٥ المتباينة الممثلة بالشكل المجاور هي .....

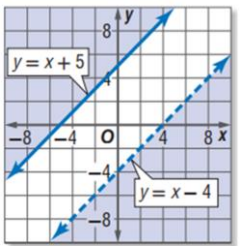


أ	ب	ج	د
$y > -1$ $y \leq -x + 1$	$y \geq -1$ $y \geq -x + 1$	$y \leq -1$ $y > -x + 1$	$y \leq -1$ $y < -x + 1$

٦ **مجموعة الحل للمتباينة الخطية : $y \geq 3x - 1$ هي المنطقة ..... المستقيم : $y = 3x - 1$**

أ	ب	ج	د
فوق	**تحت**	**على أو فوق**	**على أو تحت**

ثانياً – أجيب عن مما يأتي :- أ) النظام $y < x - 4$, $y \geq x + 5$ ؟



ب) حل النظام : لا يوجد حل للنظام / ومجموعة الحل للنظام = $\emptyset$

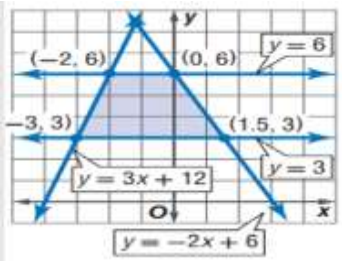
شركة مدارس العناية

أوراق عمل
الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧هـ

ورقة عمل الأسبوع الرابع			
المرحلة	المرحلة الثانوية		
المادة	رياضيات	الصف	الثاني

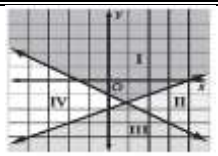
أولاً – أختار الإجابة الصحيحة:

١ في التمثيل البياني المقابل النقطة التي عندها القيمة الصغرى للدالة $f(x,y)=4x-2y$ هي :



أ	(-2,6)	ب	(0,6)	ج	(1.5,3)	د	(-3,3)

٢ علي الشكل المقابل منطقة حل النظام $\begin{cases} y \le \frac{1}{2}x-2 \\ y \le -\frac{2}{3}x-1 \end{cases}$ هي :



أ	المنطقة III	ب	المنطقة II	ج	المنطقة I	د	المنطقة IV

٣ في المصفوفة $B=\begin{bmatrix} 0 & 5 \\ 6 & 3 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$ قيمة العنصر B_{32} تساوي:

أ	6	ب	1	ج	0	د	-3

٤ إذا كانت المصفوفة A مربعة من الرتبة 3X3 فإنها لا تحتوي علي العنصر:

أ	a_{41}	ب	a_{21}	ج	a_{31}	د	a_{32}

٥ مصفوفة العمود فيما يلي هي :

أ	$\begin{bmatrix} 3 & 4 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

٦ **إذا كان** $\begin{bmatrix} 2X & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$ **فإن قيمة x تساوي:**

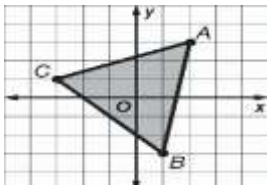
أ	3	ب	1	ج	4	د	2

ثانياً – أجيب عن مما يلي:

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

الحل: رتبة المصفوفة = 2x3

٢) أوجد رؤوس منطقة الحل في التمثيل البياني التالي؟ **الحل**



الرؤوس = (2,3),(1,-3),(-3,1)

أوراق عمل
الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧هـ

ورقة عمل الأسبوع الخامس

المرحلة	المرحلة الثانوية		
المادة	رياضيات	الصف	الثاني

أولاً – أختر الإجابة الصحيحة:

١	إذا كانت $\underline{A}=\begin{bmatrix}-1 & 0\\ 2 & 3\end{bmatrix}$ فإن $4\underline{A}$ تساوي							
	أ	$\begin{bmatrix}-4 & 0\\ 8 & 12\end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix}-8 & 0\\ 8 & 10\end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix}-1 & 2\\ 8 & 2\end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix}-1 & 0\\ 12 & 8\end{bmatrix}$
٢	إذا كانت $\underline{A}=[3 \quad -1], \underline{B}=[1 \quad -2]$ ما قيمة $2\underline{A}+3\underline{B}$							
	أ	$[-3 \quad 4]$	ب	$[3 \quad -8]$	ج	$[9 \quad -8]$	د	$[-3 \quad -8]$
٣	إذا كانت رتبة $\underline{B}_{5\times3}$, رتبة $\underline{A}_{5\times5}$ فإن $\underline{A}\cdot\underline{B}$ تكون رتبتها							
	أ	5×3	ب	5×4	ج	3×5	د	2×3
٤	ناتج $\begin{bmatrix}4 & 1\\ 5 & 2\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ ، **إن كان ممكنا**							
	أ	$\begin{bmatrix}4 & 1\\ 5 & 2\end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix}0 & 0\\ 0 & 0\end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}$	د	غير ممكن
٥	اذا كانت $\underline{A}=[1 \quad 6], \underline{B}=\begin{bmatrix}-10\\ 6\end{bmatrix}$ فان $\underline{A}\cdot\underline{B}$ اذا كان ممكنا							
	أ	$[26]$	ب	$[0 \quad 2]$	ج	$\begin{bmatrix}1\\ 0\end{bmatrix}$	د	غير ممكن
٦	**أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة للمصفوفتين $\underline{Y}_{2\times2}$, $\underline{X}_{2\times2}$ والثابت C**							
	أ	$\underline{XY}=\underline{YX}$	ب	$C(\underline{XY})=(\underline{YX})C$	ج	$C(\underline{X}+\underline{Y})=(\underline{Y}+\underline{X})C$	د	$C(\underline{XY})=C(\underline{X})C(\underline{Y})$

ثانياً – أجيب عن مما يلي: اوجد ناتج كلا مما يأتي اذا كان ممكنا :

أ- $\begin{bmatrix}4 & 7\\ 1 & 3\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}0 & 6\\ 1 & 5\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}4 & 1\\ 0 & -2\end{bmatrix}$

.....

ب- $\begin{bmatrix}23 & 8\\ 4 & 1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}2 & 3\\ 1 & 0\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}4 & 1\\ 5 & 2\end{bmatrix}$

.....

شركة مدارس العناية

أوراق عمل
الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧هـ

ورقة عمل الأسبوع السادس

المرحلة	المرحلة الثانوية		
المادة	رياضيات	الصف	الثاني

أولاً – أختار الإجابة الصحيحة:

١ إذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 1 & x \\ 3 & 6 \end{bmatrix}$ فإن قيمة x التي **لا** تجعل للمصفوفة $\underline{A}$ نظير ضربي هي:

أ	ب	ج	د
-3	2	0	6

٢ المصفوفة التي تمثل المحايد الضربي للمصفوفات هي:

أ	ب	ج	د
$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

٣ **إذا كانت مساحة المثلث** $\underline{A} = \frac{1}{2}\begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 3 & 6 & 1 \\ 1 & 4 & 1 \end{bmatrix}$ **فأي مما يلي ليست من إحداثيات المثلث**

أ	ب	ج	د
(1,2)	(3,6)	(1,4)	(0,-5)

٤ **قيمة المحدد** $\begin{vmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 6 & 3 \\ 0 & -7 & -5 \end{vmatrix}$ **تساوي :**

أ	ب	ج	د
0	30	24	11

٥ إذا كانت $\underline{B} = \begin{bmatrix} 2 & 7 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ فإن النظير الضربي للمصفوفة $\underline{B}$ يساوي

أ	ب	ج	د
$\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 & -7 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 4 & -7 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 8 & -1 \\ -7 & 6 \end{bmatrix}$

٦ إذا كانت $2x - 3y = 0$, $x + 2y = 1$ فإن مصفوفة المعاملات هي :

أ	ب	ج	د
$\begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 8 & 2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

ثانياً – أجيب عن مما يلي : ١) بإستخدام قاعدة كرامر أ وجد حل النظام الآتي: **الحل**

$4x - 2y = -6$

$3x + y = 18$

حل النظام = (3 ,9)

$x = \frac{\begin{bmatrix} -6 & -2 \\ 18 & 1 \end{bmatrix}}{\begin{bmatrix} 4 & -2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}} = \frac{30}{10} = 3$ ، $y = \frac{\begin{bmatrix} 4 & -6 \\ 3 & 18 \end{bmatrix}}{\begin{bmatrix} 4 & -2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}} = \frac{90}{10} = 9$

أوراق عمل
الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧هـ

ورقة عمل الأسبوع السابع

المرحلة	المرحلة الثانوية			
المادة	رياضيات	الصف	الثاني	

أولاً – أختر الإجابة الصحيحة:

١	إذا كانت $\underline{Q} = \begin{bmatrix} 1 & 6 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ فإن محددة المصفوفة $\underline{Q}$ هى							
	أ	8	ب	-4	ج	2	د	-8
٢	حل المعادلة المصفوفيه : $\begin{bmatrix} x \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2y \\ -x \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 14 \\ -3 \end{bmatrix}$ لإيجاد قيمة $x\ ,\ y$.							
	أ	$y = -8, x = 3$	ب	$y = 7, x = 0$	ج	$y = 5, x = 4$	د	$y = 3, x = 8$
٣	حل النظام $-2x + y = 9\ ,\ x + y = 3$ مستعملا كرامر هو							
	أ	$(-2\ ,5)$	ب	$(1\ ,5)$	ج	$(5\ ,5)$	د	$(-2\ ,3)$
٤	ناتج $(4i)\ (-3i)$ هو							
	أ	12	ب	-12	ج	$12i$	د	$1 + i$
٥	اذا كان $i^2 = -1$ فإن $i^{32} =$							
	أ	i	ب	$-i$	ج	1	د	-1
٦	**تبسيط العبارة $(1 + 3\ i)(5 + 2\ i)$ هو**							
	أ	$\mathbf{5}$	ب	$\mathbf{-1 + 17\ i}$	ج	$\mathbf{11 + 17\ i}$	د	$\mathbf{-1}$

ثانياً – أجيب عن مما يلي:

أ- حل المعادلة $4x^2 + 4 = 0$

$\pm i$.

ب - اوجد قيمتي x, y التي تجعل المعادلة $2x + 1 + (3 + y)i = 5 + 4i$ صحيحة

$x = 2\ \ , y = 1$

أوراق عمل
الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧هـ

ورقة عمل الأسبوع الثامن			
المرحلة	المرحلة الثانوية		
المادة	رياضيات	الصف	الثاني

أولاً – أختار الإجابة الصحيحة:

١	قيمة المميز للمعادلة التربيعية $x^2 + 2x + 5 = 0$ تساوي:							
	أ	-16	ب	10	ج	8	د	14
٢	إذا كانت قيمة المميز لمعادلة تربيعية هي (4 9) فإن للمعادلة :							
	أ	جذران حقيقيان نسبيان	ب	جذران حقيقيان غير نسبيين	ج	جذر حقيقي مكرر مرتين	د	جذران مركبان مترافقان
٣	حل المعادلة التربيعية $x^2 - 5x + 6 = 0$ باستخدام القانون العام هو :							
	أ	$-5\ ,1$	ب	$3\ ,2$	ج	$4\ ,-1$	د	$6\ ,-2$
٤	أبسط صورة للمقدار $(3x^2 + 5x - 6) + (6x^2 - 4x + 1)$ هي							
	أ	$7x^2 - 4x - 5$	ب	$x^2 - x - 6$	ج	$3x^2 - x - 5$	د	$9x^2 + x - 5$
٥	أبسط صورة للمقدار $(2x^{-3}y^2)(3x^5y^{-5})$ هي							
	أ	$3x^2y^2$	ب	$4x^2y$	ج	$\frac{6x^2}{y^3}$	د	$\frac{x^2}{y^2}$
٦	كثيرة الحدود $5x^7 + 4x + x^3$ درجتها هي:							
	أ	3	ب	7	ج	10	د	5

ثانياً – أجيب عن مما يلي:

١) اوجد عدد جذور المعادلة التالية وحدد نوعها $x^2 + 8x + 16 = 0$

الحل : $b^2 - 4ac = 64 - 64 = 0$ (للمعادلة جذر حقيقي واحد مكرر مرتين)

---

٢) حدد ما إذا كانت العبارة التالية كثيرة حدود أم لا $\sqrt{x} + x + 4$

الحل : هذه العبارة ليست كثيرة حدود ، للأن $\sqrt{x}$ ليست وحيدة حد .

ورقة عمل الأسبوع التاسع

المرحلة	المرحلة الثانوية			
المادة	رياضيات	الصف	الثاني	

أولاً – أختر الإجابة الصحيحة:

١ ناتج قسمة $(x^2+7x-30) \div (x-3)$ هي .....

أ) $x+10$ ب) $x-1$ ج) $x+3$ د) $x-5$

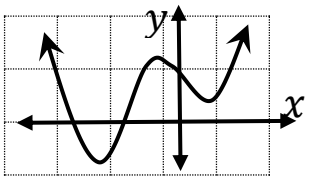
٢ أي مما يلي **ليس** عاملاً لكثيرة الحدود x^3-x^2-2x

أ) x ب) $x-2$ ج) $x-1$ د) $x+1$

٣ كثيرة الحدود $-6x^6-4x^5+13x$ معاملها الرئيس هو

أ) -6 ب) -4 ج) 13 د) 5

٤ 9) كم صفرا حقيقيا للدالة الممثلة في الشكل أدناه .....

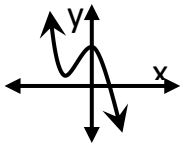


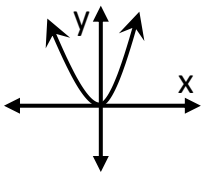
أ) 2 ب) 3 ج) 1 د) 0

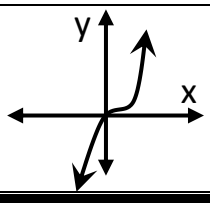
٥ ما باقي قسمة x^3-7x+5 على $x+3$

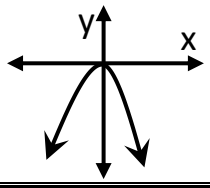
أ) -1 ب) 2 ج) 1 د) 3

٦ أي من الدوال الممثلة التالية معاملها الرئيسي سالب ودرجتها زوجية هي .....

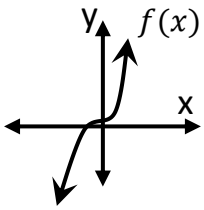
أ) 

ب) 

ج) 

د) 

ثانياً ب) من التمثيل البياني المجاور أكمل ما يلي :-



1)عندما $x \to \infty$ فإن $f(x) \to \infty$

عندما $x \to -\infty$ فإن $f(x) \to -\infty$

٢) بسط العبارة $\frac{4xy^2-2xy}{2xy} = 2y-1$

أوراق عمل
الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧هـ

ورقة عمل الأسبوع العاشر

المرحلة	المرحلة الثانوية		
المادة	رياضيات	الصف	الثاني

١	التحليل التام لكثيرة الحدود a^2-b^2 يساوي:								
	أ	$(a+b)(a-b)$	ب	$(a+b)(b-a)$	ج	$(a+b)(a+b)$	د	$(a-b)(a-b)$	
٢	حل المعادلة $x^4+x^2-90=0$ يساوي :اكتب المعادلة هنا								
	أ	$5, \mp\sqrt{10}\ i$	ب	$\mp 3, \mp\sqrt{10}\ i$	ج	$\mp\sqrt{10}\ i$	د	4+10 i	
٣	أي المعادلات التالية يمكن كتابتها على الصورة التربيعية								
	أ	$2x^3+x+1=0$	ب	$2x^4+x+1=0$	ج	$x^4+x^2+1=0$	د	$2x^4+x^3+1=0$	
٤	باقي قسمة : x^3-7x+5 على $x-3$ هو								
	أ	2	ب	3	ج	11	د	-1	
٥	قيمة k التي تجعل باقي قسمة x^2-kx-6 على $x-3$ تساوي صفر هي:								
	أ	2	ب	3	ج	1	د	-1	
٦	إذا كانت $f(x)=3x^3-6x^2+x-11$ فإن $f(3)$ بإستخدام التعويض التركيبي يساوي :								
	أ	19	ب	-8	ج	25	د	15	

ثانياً – أجيب عن مما يلي:

١ – حلل كثيرة الحدود التالية تحليلا تاما إذا كان ممكنا:

$8C^3-27d^3$ = **$(2c-3d)(4c^2+6cd+9d^2)$**

---

٢ – حدد ما إذا كانت الدالة ($x+2$) عاملا من عوامل كثيرة الحدود (x^3-3x+2) أم لا ؟

الحل : $f(-2)=(-2)^3-3(-2)+2=0$ **نعم الدالة (x+2) عاملا لكثيرة الحدود**

ورقة عمل الأسبوع الحادي عشر

المرحلة	المرحلة الثانوية			
المادة	رياضيات	الصف	الثاني	

أولاً – أختر الإجابة الصحيحة:

1	أي مما يأتي ليس عاملا من عوامل كثيرة الحدود $p(x)=x^3-7x^2+7x+15$						
	أ	$x-5$	ب	$x+1$	ج	$x-3$	د	$x-2$
2	ما اقل درجة ممكنة لكثيرة حدود اصفارها العددان $-1, 1+2i$						
	أ	**الثالثة**	ب	الثانية	ج	الاولى	د	الرابعة
3	عدد الجذور المركبة لكثيرة الحدود $f(x)=3x^5+2x^3-5x+1$ هو						
	أ	2	ب	3	ج	4	د	5
4	**كم صفر حقيقي سالب للدالة** $p(x)=x^5-2x^4-4x^3+4x^2-5x+6$						
	أ	0	ب	1	ج	2	د	3
5	أحد الاصفار للدالة $f(x)=x^3-6x^2-13x+42$ هو						
	أ	**3**	ب	**2**	ج	5	د	0
6	أي مما يأتي يعد صفرا للدالة $f(x)=12x^5-5x^3+2x-9$						
	أ	-1	ب	-6	ج	1	د	$-\frac{2}{3}$

ثانياً اجب عن الأسئلة التالية

1) اوجد جميع الأصفار للدالة $f(x)=x^3-4x^2+x+6$ ؟

-1 ، 2 ، 3

2) حل المعادلة $x^2-4x+3=0$ حل المعادلة 1 ، 3

أوراق عمل
الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧هـ

ورقة عمل الأسبوع الثاني عشر

المرحلة	المرحلة الثانوية		
المادة	رياضيات	الصف	الثاني

١	ناتج جمع الدالتين $g(x) = x - 1$ و $f(x) = 2x + 3$ هو:						
	أ	$3x + 2$	ب	$x + 2$	ج	$3x + 4$	د	$2x - 4$
٢	إذا كانت $g(x) = x + 4$ و $f(x) = 3x$ فإن تركيب الدالتين $(g \circ f)(x)$ يساوي :						
	أ	$3x + 4$	ب	$x + 12$	ج	$3x - 4$	د	$x + 4$
٣	الدالة العكسية للدالة $f(x) = 2x - 5$ هي:						
	أ	$f^{-1}(x) = 5x + 2$	ب	$f^{-1}(x)=(x+5)/2$	ج	$f^{-1}(x) = 2x + 5$	د	$f^{-1}(x) = (2x-5)/x$
٤	إذا كانت العلاقة $A = \{(1, 2), (2, 3), (3, 4)\}$ فإن العلاقة العكسية لها هي :						
	أ	$\{(2, 1), (3, 2), (4,3)\}$	ب	$\{(1,3), (2,4), (3,5)\}$	ج	$\{(1, 2), (2,3), (3, 4)\}$	د	لا يمكن تحديدها
٥	إذا كانت $g(x) = x + 1$ و $f(x) = x^2$ فإن $(f \circ g)(x)$ تساوي :						
	أ	$x^2 + 1$	ب	$x - 1$	ج	$(x + 1)^2$	د	لا شيء مما سبق
٦	إذا كانت $f(x) = 2x + 4$ ، $g(x) = 3x + 6$ فإن $(g - f)(x)$ تساوي :						
	أ	$-3x + 1$	ب	$x + 6$	ج	$3x + 5$	د	$x + 2$

ثانياً – أجيب عن مما يلي:

١ - وضح خطوات إيجاد الدالة العكسية

$$f(x) = \frac{x-3}{2}$$

٢ - إذا كانت $f(x) = x - 1$ و $g(x) = 5x - 2$

أوجد $\left(\frac{f}{g}\right)$ وحدد مجالها ؟

الحل

1-

$$f(x) = \frac{x-3}{2}$$
$$y = \frac{x-3}{2}$$
$$2y = x - 3$$
$$2x = y - 3$$
$$y = 2x + 3$$
$$f^{-1}(x) = 2x + 3$$

2-

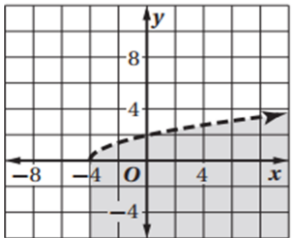
$$\left(\frac{f}{g}\right)(x) = \frac{x-1}{5x-2},\ x \neq \frac{2}{5}$$

المجال $= R - \left\{\frac{2}{5}\right\}$

ورقة عمل الأسبوع الثالث عشر

المرحلة	المرحلة الثانوية			
المادة	رياضيات	الصف	الثاني	

أولاً – أختر الإجابة الصحيحة:

1	مجال الدالة $f(x)=\sqrt{x+1}$ هو							
	أ	$\{x \mid x \geq 1\}$	ب	$\{x \mid x < 6\}$	ج	$\{x \mid x \geq -1\}$	د	$\{x \mid x \geq 0\}$
2	مدى الدالة $f(x)=\sqrt{x+4}+2$ هو							
	أ	$\{x \mid x \geq 4\}$	ب	$\{x \mid x \geq -2\}$	ج	$\{y \mid y \geq 2\}$	د	$\{y \mid y \geq -4\}$
3	المتباينة التي يمثلها الشكل هي ..... 							
	أ	$y \leq \sqrt{x-4}$	ب	$y < \sqrt{x+4}$	ج	$y \geq \sqrt{x+4}$	د	$y > \sqrt{x-4}$
4	أي العبارات الجذرية تكافئ العبارة $\sqrt{36b^6}$							
	أ	$6b$	ب	$36b^2$	ج	$6\|b^3\|$	د	$6\sqrt{b}$
5	تبسيط العبارة $-\sqrt{(y+1)^8}$ هو							
	أ	$-(y+1)$	ب	$-(y+1)^4$	ج	$-y^2$	د	$(y-1)$
6	تبسيط العبارة $\sqrt[3]{-125}$							
	أ	-5	ب	-6	ج	5	د	-3

ثانياً اجب عن الأسئلة التالية

1) عين مجال ومدى الدالة التالية $f(x)=\sqrt{x}+1$

2) المجال $\{x \mid x \geq 0\}$ المدى $\{y \mid y \geq 1\}$

3) تبسيط العبارة $\sqrt[5]{(y-2)^{10}} = (y-2)^2$

أوراق عمل
الفصل الدراسي الأول العام الدراسي ١٤٤٧هـ

ورقة عمل الأسبوع الرابع عشر

المرحلة	المرحلة الثانوية		
المادة	رياضيات	الصف	الثاني

أولاً – أختار الإجابة الصحيحة:

١	العبارة $x^{\frac{3}{5}}$ تكافئ							
	أ	$\sqrt[5]{x^3}$	ب	$\sqrt[3]{x^5}$	ج	$\sqrt{x^5}$	د	$\sqrt{x^3}$
٢	قيمة p التي تحقق المعادلة : $3^5.p = 3^3$ تساوي :							
	أ	2^{-3}	ب	3^{-2}	ج	3^2	د	2^3
٣	$\sqrt[5]{-(x-7)^{10}}$ تساوي							
	أ	$(x-10)^2$	ب	$(x-6)^2$	ج	$-(x-7)^2$	د	$\lvert(x+7)^2\rvert$
٤	تبسيط العبارة الجذرية $6\sqrt{8C^3d^5} \cdot 4\sqrt{2Cd^3}$							
	أ	C^2d^4	ب	$96\ C^2d^4$	ج	$50C^4d^4$	د	$24C^2d^6$
٥	تبسيط العبارة الجذرية $4\sqrt{8} + 3\sqrt{50}$							
	أ	50	ب	$12\sqrt{8}$	ج	$4\sqrt{2}$	د	$23\sqrt{2}$
٦	قيمة العبارة $81^{-\frac{1}{4}}$							
	أ	$\frac{1}{3}$	ب	$\frac{5}{3}$	ج	$\frac{4}{9}$	د	$\frac{-1}{4}$

ثانياً – أجيب عن مما يلي:

١- بسط المقدار التالي $4\sqrt{12} - 2\sqrt{27}$

٢- أبسط صورة للمقدار $y^{\frac{2}{5}}.y^{\frac{3}{5}}$ تساوي ؟

الحل

١) $8\sqrt{3} - 6\sqrt{3} = 2\sqrt{3}$

٢) $y^{\frac{2}{5}}.y^{\frac{3}{5}} = y$

ورقة عمل الأسبوع الخامس عشر

المرحلة	المرحلة الثانوية			
المادة	رياضيات	الصف	الثاني	

أولاً – أختر الإجابة الصحيحة:

1	حل المعادلة $\sqrt{x+5}+1=4$ هو							
	أ	10	ب	3	ج	5	د	**4**
2	حل المتباينة $\sqrt{4x-3}<5$ هي							
	أ	$x<\frac{3}{4}$	ب	**$\frac{3}{4}\leq x<7$**	ج	$x\geq 7$	د	$x=4$
3	ما حل المعادلة $4(3x+6)^{\frac{1}{4}}-12=0$							
	أ	**$x=25$**	ب	$x=7$	ج	$x=29$	د	$x=37$
4	حل المتباينة هو $\sqrt{x-3}\geq 2$							
	أ	$x\leq 2$	ب	$0\leq x\leq 2$	ج	**$x\geq 7$**	د	$x\leq 7$
5	تبسيط العبارة $x^{\frac{1}{3}}-4=0$							
	أ	**64**	ب	**16**	ج	15	د	**8**
6	تبسيط العبارة $\sqrt[3]{\sqrt{729}}$							
	أ	**3**	ب	**2**	ج	9	د	4

ثانياً اجب عن الأسئلة التالية

1) حل المعادلة $(x+1)^{\frac{1}{4}}=-3$ لا يوجد حل حقيقي

2) حل المعادلة $\sqrt[3]{5x}=10$ $x=200$