

اختبار رياضيات ٢ (مسارات عام) الفصل الدراسي الأول

الصف:

الاسم الرباعي:

٢٠

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة في كل ما يلي: (إجابة صحيحة واحدة)

١) مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد 28 - هي مجموعة الأعداد:				
أ) الطبيعية، الصحيحة، الحقيقية	ب) الصحيحة، النسبية، الحقيقية	ج) الكلية، الصحيحة	د) الطبيعية، الكلية، النسبية	
٢) التعبير الجعبي للعدد 3				
أ) 3	ب) -3	ج) 0	د) 1	
٣) التعبير الضربي للعدد $\frac{2}{7}$				
أ) $\frac{2}{7}$	ب) $\frac{7}{2}$	ج) $-\frac{2}{7}$	د) $-\frac{7}{2}$	
٤) ما الخاصية الموضحة في: $8\sqrt{11} + 5\sqrt{11} = (8+5)\sqrt{11}$				
أ) التبادلية	ب) التجميعية	ج) الانغلاق	د) التوزيع	
٥) بسط العبارة $2(x+3) + 5(2x-1)$				
أ) $12x+1$	ب) $12x+11$	ج) $12x+2$	د) $9x+1$	
٦) أوجد مدى العلاقة $((-1,5), (-1,3), (-2,3))$ ثم حدد ما إذا كانت هذه العلاقة دالة أم لا:				
أ) $(-2, -2)$ دالة	ب) $(-2, -1)$ ليست دالة	ج) $(3, 5)$ دالة	د) $(3, 5)$ ليست دالة	
٧) المجال للعلاقة التالية: $y + 3x = 5$				
أ) مجموعة الأعداد الطبيعية	ب) مجموعة الأعداد النسبية	ج) مجموعة الأعداد الصحيحة	د) مجموعة الأعداد الحقيقية	
٨) المدى للدالة في الشكل المجاور هو:				
				
أ) مجموعة الأعداد الطبيعية	ب) مجموعة الأعداد الصحيحة	ج) مجموعة الأعداد النسبية	د) مجموعة الأعداد الحقيقية	
٩) أي مما يأتي ليس جزءاً من الدالة المتعددة التعريف الممثلة في الشكل المجاور:				
				
أ) $2, x \leq -1$	ب) $x+1, -1 < x < 1$	ج) $-x+1, -1 \leq x < 1$	د) $2x, x \geq 1$	
١٠) أي مما يأتي يمثل عدداً غير نسبي؟				
أ) -4	ب) $\sqrt{49}$	ج) 1.25	د) $\sqrt{11}$	
١١) أي المتباينات الآتية ممثلة في الشكل المجاور:				
				
أ) $y \geq x + 1$	ب) $y \leq x - 1$	ج) $y > x + 1$	د) $y < x - 1$	
١٢) أي نقطة من النقاط التالية تقع في منطقة حل المتباينة: $x - 2y \leq 1$				
أ) $(2, -1)$	ب) $(2, 1)$	ج) $(0, -1)$	د) $(3, 0)$	
١٣) أي العلاقات الآتية لا تمثل دالة؟				
أ) 	ب) 	ج) 	د) 	

(١٤) المعادلة التالية: $y = 5x + 4$ تمثل:			
(A) دالة متصلة ومتباعدة	(B) دالة منفصلة ومتباعدة	(C) دالة متصلة ليست متباعدة	(D) دالة منفصلة ليست متباعدة
(١٥) إذا كان: $f(x) = -3x - 5$ ، فأوجد $f(-1)$:			
(A) -9	(B) -8	(C) -2	(D) 2
(١٦) التمثيل البياني للمتباينة التالية: $y \leq -2$			
(A)	(B)	(C)	(D)
(١٧) ما الخاصية الموضحة في العبارة: $-7y + 7y = 0$			
(A) العنصر المحايد الجمعي	(B) العنصر المحايد الضربي	(C) النظير الجمعي	(D) النظير الضربي
استخدم نظام المتباينات التالي: $x \geq 1, y \leq 6, y \geq x - 2$ لإجابة على الأسئلة ١٨، ١٩، ٢٠			
(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)
(١٩) أوجد القيمة العظمى للدالة $f(x, y) = x - y$ في هذه المنطقة:			
(A) 8	(B) 9	(C) 2	(D) 0
(٢٠) أوجد القيمة الصغرى للدالة $f(x, y) = x - y$ في هذه المنطقة:			
(A) 0	(B) -4	(C) -5	(D) -9

تحسين خمس درجات:

السؤال الثاني:

بسطي العبارة التالية: $5(3x + 6y) + 4(2x - 9y)$

$$15x + 30y + 8x - 36y$$

$$23x - 6y$$

$$y = -2x + 1$$

$$\begin{array}{r|l} x & y \\ \hline 0 & 1 \\ 1 & -1 \end{array}$$

$$0 > 1 \quad x$$

$$y = \frac{3}{2}x + 4$$

$$\begin{array}{r|l} x & y \\ \hline 0 & 4 \\ 1 & 5.5 \end{array}$$

مثلي النظام التالي:

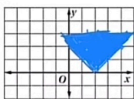
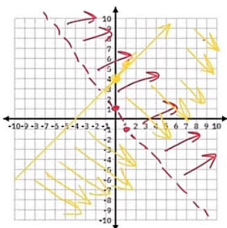
$$y > -2x + 1$$

$$y \leq \frac{3}{2}x + 4$$

مثل الدالة: $f(x) = |x - 2|$ بيانياً، ثم حدد مجال ومدى الدالة:

$$\begin{array}{l} x - 2 = 0 \\ x = 2 \end{array} \Rightarrow$$

$$\begin{array}{r|l} x & y \\ \hline 4 & 2 \\ 3 & 1 \\ 2 & 0 \\ 1 & 1 \\ 0 & 2 \end{array}$$

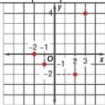
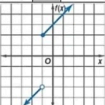
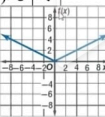
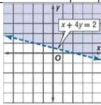


لأجل / مجموعاً لإعداد لإحقيقته
 المدى / $\{f(x) | f(x) \geq 0\}$

الباب الاول الدوال و المتباينات
اسئلة موضوعية لكامل الباب الاول نموذج محلول

١	العدد $\sqrt{5}$ ينتمي لاي من المجموعات الاتية	أ	Q	ب	N	ج	W	د	R
٢	العدد $-\sqrt{125}$ ينتمي لاي من المجموعات الاتية	أ	Q	ب	Z	ج	W	د	R
٣	العدد الذي ينتمي لمجموعة الاعداد غير النسبية من الاعداد الاتية	أ	$\frac{4}{3}$	ب	$\sqrt[3]{125}$	ج	π	د	0.3
٤	الخاصية الموضحة في العبارة $(16+7)+2=16+(7+2)$ تسمى خاصية	أ	التبديل	ب	التجميع	ج	التوزيع	د	النظير الجمعي
٥	الخاصية الموضحة بالعبارة $(\frac{3}{5})(\frac{5}{3})=1$ تسمى خاصية	أ	التبديل	ب	التجميع	ج	المحايد الضربي	د	النظير الضربي
٦	النظير الضربي للعدد $-\frac{5}{7}$ هو العدد	أ	١	ب	$\frac{5}{7}$	ج	$\frac{7}{5}$	د	$-\frac{7}{5}$
٧	النظير الجمعي للعدد $\sqrt{5}$ هو العدد	أ	$-\sqrt{5}$	ب	$\sqrt{-5}$	ج	$\frac{1}{\sqrt{5}}$	د	$\frac{\sqrt{5}}{5}$
٨	تبسيط العبارة $a(3b+4)$ يساوي	أ	$6ab+8$	ب	$6ab+4a$	ج	$5ab+8a$	د	$6ab+8a$
٩	ما هو العدد المختلف عن باقي الاعداد في التصنيف فيما يلي	أ	$\sqrt{84}$	ب	$\sqrt{17}$	ج	$\sqrt{0.25}$	د	$\sqrt[3]{25}$
١٠	الخاصية الموضحة بالعبارة $a(b+c)=ab+ac$ تسمى خاصية	أ	التجميع	ب	التوزيع	ج	التبديل	د	الانغلاق
١١	النظير الضربي للعدد $\sqrt{2}$ يساوي	أ	$-\sqrt{2}$	ب	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	ج	$\sqrt{-2}$	د	2
١٢	إذا كانت $f(x) = 2x^2 - 8$ فإن $f(3)$ تساوي	أ	18	ب	28	ج	10	د	-2
١٣	العلاقة $\{(3, -4), (-1, 0), (3, 0), (5, 3)\}$ يكون مداها	أ	$\{3, -1, 5\}$	ب	$\{-4, 0, 3\}$	ج	$\{-4, 3, -1, 5\}$	د	$\{3, -1, 3, 5\}$
١٤	دالة التباين الممثلة في الشكل يكون مداها								
		أ	$\{3, 1, -8\}$	ب	$\{3, 5, 1, -2, 6\}$	ج	$\{5, 6, -2\}$	د	$\{5, -2\}$

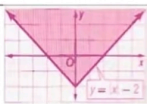
الباب الأول الدوال و المتباينات
اسئلة موضوعية لكامل الباب الاول نموذج محلول

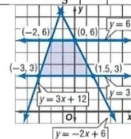
١٥	أ	تمثل دالة متصلة	ب	تمثل دالة غير متصلة	ج	تمثل دالة غير متباينة	د	لا تمثل دالة	المعادلة $y = 5x + 4$
١٦		العلاقة في الشكل المقابل يكون مجالها							
١٧	أ	$\{-2, -1, 0, 4\}$	ب	$\{-2, -1, 2, 4\}$	ج	$\{-2, -1, 2, 3\}$	د	$\{-1, 1, 3, 4\}$	الدالة بالشكل الاتي يكون مداها
									
١٨	أ	$f(x) \leq 2$ او $f(x) > -3$	ب	$f(x) \geq 2$ او $f(x) < -3$	ج	$f(x) \leq 2$ او $f(x) < -3$	د	$f(x) \leq 1$ او $f(x) > -3$	$[[6.4]]$
١٩	أ	$[-8.2]$	ب	$[-8]$	ج	$[-10]$	د	8	$[-8.2]$
٢٠	أ	$f(x) < 0$	ب	$f(x) \leq 0$	ج	$f(x) > 0$	د	$f(x) \geq 0$	مدى الدالة $f(x) = x - 3 $
٢١		داله القيمة المطلقة التي تمثل بالشكل الاتي							
٢٢	أ	$f(x) = x $	ب	$f(x) = 2x $	ج	$f(x) = \frac{1}{2}x$	د	$f(x) = \frac{ x }{4}$	مدى الدالة $y = \llbracket x \rrbracket + 2$
٢٣		اي من المتباينات الاتية تمثل بالشكل المقابل							
	أ	$x + 4y > 2$	ب	$x + 4y < 2$	ج	$x + 4y \leq 2$	د	$x + 4y \geq 2$	

نموذج محلول

اسئلة موضوعية لكامل الباب الاول

الباب الاول اسئلة و التمارينات

		اي من المتباينات الاتية تمثل الشكل المقابل	٢٤
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	أ
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ب
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ج
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	د
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	هـ
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	و
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ز
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ح
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ط
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ي
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ك
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ل
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	م
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ن
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	س
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ع
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ف
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ق
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ك
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	د
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	هـ
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	و
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ز
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ح
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ط
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ي
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ك
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ل
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	م
$y \geq x - 2$	$y \leq x - 2$	$y < x - 2$	ن



القيمة العظمى للدالة $f(x, y) = 4x - 2y$ في المنطقة الموضحة بالرسم هي

-12

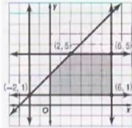
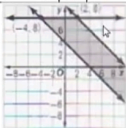
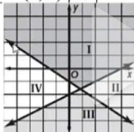
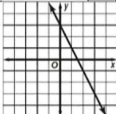
0

-20

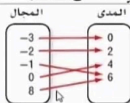
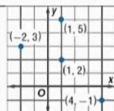
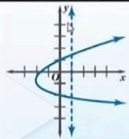
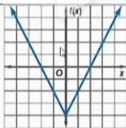
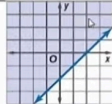
20

٣١

أسئلة موضوعية لكامل الباب الأول نموذج محلول

٣٢								القيمة الصغرى للدالة $f(x, y) = -5x + 2y$ في المنطقة الموضحة بالرسم
أ	-28	ب	-50	→	0	د	12	
٣٣								القيمة العظمى للدالة $f(x, y) = -6x + 8y$ في المنطقة الموضحة بالرسم
أ	52	ب	88	→	112	د	30	
٣٤	النقطة التي لا تمثل رأساً لمنطقة حل النظام: $x \geq 0, y \geq 0, y \leq -2x + 6$ هي:							
أ	(0, 0)	ب	(0, 3)	→	(0, 6)	د	(3, 0)	
٣٥								على الشكل أدناه منطقة حل النظام: $y \leq \frac{1}{2}x - 2$ $y \leq -\frac{2}{3}x - 1$
أ	المنطقة I	ب	المنطقة II	→	المنطقة III	د	المنطقة IV	
٣٦								ميل المستقيم الممثل بيانياً على المستوى الإحداثي الآتي هو:
أ	-2	ب	2	→	$\frac{1}{2}$	د	$-\frac{1}{2}$	

ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام الخطأ

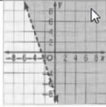
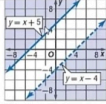
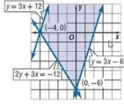
(X)	١ (النظير الضربي للعدد صفر هو نفسه														
(X)	٢ (العدد $\sqrt{-144}$ ينتمي لمجموعة الاعداد R														
(✓)	٣ (الخاصية الموضحة في المعادلة $-7y + 7y = 0$ تسمى خاصية النظير الجمعي														
(X)	٤ (العلاقة الموضحة بالرسم تمثل دالة متباعدة 														
(✓)	٥ (العلاقة الموضحة بالرسم لا تمثل دالة 														
(X)	٦ (البيانات الموضحة بالجدول تمثل دالة منفصلة <table border="1" data-bbox="420 765 915 842"> <tr> <td>100</td><td>80</td><td>60</td><td>40</td><td>20</td><td>0</td><td>العمق (ft)</td></tr> <tr> <td>4</td><td>3.4</td><td>2.8</td><td>2.2</td><td>1.6</td><td>1</td><td>الضغط الجوي</td></tr> </table>	100	80	60	40	20	0	العمق (ft)	4	3.4	2.8	2.2	1.6	1	الضغط الجوي
100	80	60	40	20	0	العمق (ft)									
4	3.4	2.8	2.2	1.6	1	الضغط الجوي									
(X)	٧ (الشكل الاتي يمثل دالة 														
(X)	٨ (مدى الدالة الموضحة بالشكل المقابل هو $\{f(x) : f(x) \leq -4\}$ 														
(X)	٩ ($\lceil -3.2 \rceil = -3$														
(X)	١٠ (الشكل المقابل يمثل المتباينة $x - y \geq 2$ 														

الصف الثاني الثانوي (المنهج المطور)

الباب الاول الدوال و المتباينات

نموذج محلول

اسئلة موضوعية لكامل الباب الاول

(√)	 (١١) الشكل المقابل يمثل المتباينة $3x + y > -8$
(√)	 (١٢) مجموعة حل النظام المبين بالشكل الاتي هي $\emptyset$
(√)	 (١٣) القيمة العظمى للدالة $f(x, y) = 9x - 6y$ في المنطقة الموضحة بالرسم هي 36



اختبار الفصل الأول الدوال و المتباينات مناهج رياضيات (1- 2) مسارات ثاني ثانوي

الاسم : الشعبة :

الدرجة : مع 20

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

إدارة تعليم

ثانوية

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

1	تبسيط العبارة $2(x+3) + 5(2x-1)$	A	$12x - 1$	B	$10x + 1$	C	$(12x + 1)$	D	$-12x + 1$
2	أي العلاقات الآتية لا تمثل دالة	A		B		C		D	
3	مالخاصية الموضحة في العبارة $-ab + ab = 0$	A	النظر الجمعي	B	النظر الضري	C	المحايد الجمعي	D	المحايد الضري
4	إذا كانت $f(x) = x^2 - 2x + 2$ فأوجد $f(4)$	A	2	B	10	C	4	D	12
5	حدد جميع مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد $\frac{5}{2}$	A	R, Z	B	R, Q, Z	C	R, Z, W	D	R, Q
6	مدى الدالة $f(x) = x - 4$	A	$x \geq 4$	B	$f(x) \geq -4$	C	$f(x) \geq 0$	D	R
7	الدالة التالية هي	A	دالة ثابتة	B	دالة درجية	C	دالة قيمة مطلقة	D	دالة متعددة التعريف
8	المتباينة التي تمثل الرسم البياني التالي هي	A	$y \leq -3$	B	$y \geq -3$	C	$y > -3$	D	$y < -3$
9	أي أنظمة المتباينات الآتية تمثل في الشكل المجاور $0 \leq x+1$	A	$y > -1$	B	$y \geq -1$	C	$y \leq -x+1$	D	$y > -x+1$

السؤال الثاني : اكمل الفراغات التالية

1	التظير الضربي للعدد $-\frac{3}{5}$ هو $\frac{5}{3}$ والتظير الجمعي هو $\frac{3}{5}$
2	ناتج ضرب العدد ونظيرة الضربي يساوي
3	مجال الدالة $y = [x] + 2$ هو $\mathbb{R}$ والمدى $\mathbb{Z}$
4	اصغر مجموعة من مجموعات الاعداد ينتمي اليها العدد 2π هي $\mathbb{Q}$

السؤال الثالث : حددي المجال والمدى في العلاقة التالية و هل تمثل دالة ام لا ؟ و اذا كانت تثل دالة هل هي متباينة ام لا ؟

$$\{(-5, 2), (4, -2), (3, -11), (-7, 2)\}$$

$$\{-5, 4, 3, -7\} = \text{المجال}$$

$$\{2, -2, -11\} = \text{المدى}$$

دالة ليست متباينة

اختبار رياضيات ثاني ثانوي الباب الاول

السؤال الرابع : احداثيات رؤوس منطقة الحل لمثلث هي $(1, 3), (3, -3), (-3, 3)$ أوجدي القيمة العظمى و الصغرى للدالة $f(x, y) = 8x + 4y$

(x, y)	$f(x, y)$
$(1, 3)$	$8 + 12 = 20$
$(3, -3)$	$24 - 12 = 12$
$(-3, 3)$	$-24 + 12 = -12$

عظمى ←

← صغرى

مراجعة عامة للباب الأول : العلاقات والدوال العكسية والجذرية

الفصل /

اسم الطالبية /

ملاحظة هامة : أسئلة المراجعة لاتقني عن الكتاب المدرسي

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

$$g \circ g^{-1}(x) = g(g^{-1}(x)) = -3(-\frac{1}{3}x) = x$$

١- الدالة العكسية للدالة $g(x) = -3x$ هي :

$$g^{-1}(x) = \frac{-1}{3}x$$

د

$$g^{-1}(x) = -3x - 3$$

ج

$$g^{-1}(x) = x - 1$$

ب

$$g^{-1}(x) = x + 1$$

أ

٢- زوج الدوال الذي يتكون من دالة ودالتها العكسية هو :

$$f(x) = 4x - 4$$

د

$$f(x) = x - 4$$

ج

$$f(x) = x - 4$$

ب

$$f(x) = x - 4$$

أ

$$g(x) = 4x + 1$$

$$g(x) = 4x - 1$$

$$g(x) = \frac{x-4}{4}$$

$$\frac{6}{(4+\sqrt{2})} \cdot \frac{(4-\sqrt{2})}{(4-\sqrt{2})} = \frac{6(4-\sqrt{2})}{16-2} = \frac{6(4-\sqrt{2})}{14} = \frac{3(4-\sqrt{2})}{7}$$

$$\frac{6}{4+\sqrt{2}}$$

$$\frac{12-3\sqrt{2}}{7}$$

د

$$\frac{4-\sqrt{2}}{3}$$

ج

$$\frac{4-\sqrt{2}}{2}$$

ب

$$\frac{12+6\sqrt{2}}{7}$$

أ

٣- بسطي العبارة $\sqrt{75} + \sqrt{12}$

$$7\sqrt{3}$$

د

$$10\sqrt{3}$$

ج

$$\sqrt{87}$$

ب

$$21$$

أ

$$6-2\sqrt{5}+3\sqrt{5}-5=1+\sqrt{5}$$

٤- بسطي العبارة $(2+\sqrt{5})(3-\sqrt{5})$

$$-1-\sqrt{5}$$

د

$$-1+\sqrt{5}$$

ج

$$1-\sqrt{5}$$

ب

$$1+\sqrt{5}$$

أ

$$4-5=-1$$

٥- سطي العبارة $(2+\sqrt{5})(2-\sqrt{5})$

$$9$$

د

$$-1$$

ج

$$1$$

ب

$$4-\sqrt{5}$$

أ

٦- اكتبي العبارة $5^{\frac{1}{7}}$ في الصورة الجذرية :

$$\sqrt[7]{7}$$

د

$$\sqrt[7]{5}$$

ج

$$35$$

ب

$$\sqrt[7]{5}$$

أ

$$\sqrt{x} + 1 = 4$$

حلي المعادلة

$$\sqrt{x} = 4 - 1, \sqrt{x} = 3$$

$$x = 3^2, x = 9$$

أوجد الدالة العكسية للدالة $f(x) = 4x - 8$

$$y = 4x - 8 \quad | \quad y = x + 8$$

$$x = 4y - 8 \quad | \quad f^{-1}(x) = \frac{x+8}{4}$$

$$4y = x + 8$$

$$\sqrt{x+1} = 3$$

حلي المعادلة

$$x+1=9, x=9-1, x=8$$

أوجد الدالة العكسية للدالة $y = 2x + 4$

$$x = 2y + 4 \quad | \quad f^{-1}(x) = \frac{x-4}{2}$$

$$2y = x - 4$$

$$y = \frac{x-4}{2}$$

٨- بسطي العبارة $\sqrt[3]{-27 w^9 y^6}$							
أ	$3w^3 y^2$	ب	$-3w^3 y^2$	ج	$3w^6 y^3$	د	$-3w^6 y^3$
٩- ما أبسط صورة للمقدار $\sqrt{36 a^4 b^{16}}$							
أ	$18 a^2 b^4$	ب	$18 a^2 b^8$	ج	$6 a^2 b^8$	د	$6 a^2 b^{48}$
١٠- مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x-4}$ $x-4 \geq 0$							
أ	$x \geq 4$	ب	$x \geq -4$	ج	$x < -4$	د	$x > 4$
١١- متى الدالة $f(x) = \sqrt{x-4}$							
أ	$f(x) \geq 4$	ب	$f(x) \geq 0$	ج	$f(x) \leq 0$	د	$f(x) > 0$
١٢- $\sqrt[3]{8 x^6} \cdot \sqrt[3]{x^6}$							
أ	$3 x$	ب	$2 x^3$	ج	$2 x^2$	د	$3 x^2$
١٣- تبسيط $\sqrt[8]{x^{16} y^8}$							
أ	$x^2 y$	ب	$x^3 y^2$	ج	$x^3 y$	د	$y^3 x$
١٤- $\sqrt[4]{16 (x-3)^{12}}$							
أ	$2 (x-3)^3$	ب	$4 (x-3)^8$	ج	$2 (x-3)^3 $	د	$16 (x-3)^3$
١٥- تبسيط $\sqrt[3]{27 x^{12} z^6}$							
أ	$9 x^4 z^2$	ب	$3 x^4 z^2$	ج	$3 x^4 z^{23}$	د	$3 x^4 z^6$
١٦- تبسيط $\sqrt{\frac{y^8}{x^6}}$							
أ	$\frac{y^2}{ x^3 }$	ب	$\frac{y^2}{x^2}$	ج	$\frac{y^2}{x^4}$	د	$\frac{y^4}{ x^3 }$
١٧- $\sqrt{8} + 3 \sqrt{50}$ في أبسط صورة تساوي :							
أ	$7 \sqrt{58}$	ب	$23 \sqrt{2}$	ج	$3 \sqrt{2}$	د	$17 \sqrt{2}$
١٨- العدد $9\frac{1}{7}$ يكافئ :							
أ	$\sqrt[7]{q^7}$	ب	$\sqrt[7]{q}$	ج	q^7	د	$\sqrt[7]{q^2}$
١٩- إذا كانت $f(x) = 3x - 7$ فإن f^{-1} تساوي $f(x) = 7x - 3$							
أ	$-3x + 7$	ب	$3x + 7$	ج	$\frac{x+3}{7}$	د	$\frac{x-3}{7}$

٢٤- العبارة الجذرية التي تكافئ العبارة الجذرية $\sqrt{144 a^3 b^5}$ هي $\sqrt{144 \cdot a \cdot a \cdot b \cdot b} = 12\sqrt{ab} \cdot a \cdot b^2$ $\sqrt{144 a^3 b^5}$

أ	$12\sqrt{ab} a b^2$	ب	$12\sqrt{a} a b^5$	ج	$12\sqrt{b} a^2 b^2$	د	$12\sqrt{ab} a^2 b^4$
---	---------------------	---	--------------------	---	----------------------	---	-----------------------

٢٥- مجال الدالة $y = \sqrt{x-2} + 4$

أ	$x \geq 2$	ب	$x \geq -2$	ج	$x < -2$	د	$x > 2$
---	------------	---	-------------	---	----------	---	---------

٢٦- مدى الدالة $y = \sqrt{x-2} + 4$

أ	$f(x) \geq 4$	ب	$f(x) \geq 0$	ج	$f(x) \leq 4$	د	$f(x) \geq 2$
---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------

٢٧- العدد $\sqrt[3]{c^{-5}}$ هو $(c^{-5})^{\frac{1}{3}} = c^{-\frac{5}{3}}$

أ	$c^{\frac{5}{3}}$	ب	c^3	ج	$c^{-\frac{1}{3}}$	د	$c^{-\frac{5}{3}}$
---	-------------------	---	-------	---	--------------------	---	--------------------

٢٨- تبسيط $\frac{\sqrt{3}}{5+\sqrt{2}}$ هو $\frac{\sqrt{3}}{5+\sqrt{2}} \cdot \frac{5-\sqrt{2}}{5-\sqrt{2}} = \frac{5\sqrt{3}-\sqrt{6}}{25-2} = \frac{-\sqrt{6}+5\sqrt{3}}{23}$

أ	$\frac{\sqrt{3}}{5-\sqrt{2}}$	ب	$\frac{\sqrt{6}+5\sqrt{3}}{23}$	ج	$\frac{-\sqrt{6}+5\sqrt{3}}{23}$	د	$\frac{\sqrt{6}}{5}$
---	-------------------------------	---	---------------------------------	---	----------------------------------	---	----------------------

٢٩- أي من المنحنيات الآتية تمثل الشكل المقابل :



أ	$y \geq \sqrt{x+4}$	ب	$y \geq \sqrt{x-4}$	ج	$y \leq \sqrt{x+4}$	د	$y \leq \sqrt{x-4}$
---	---------------------	---	---------------------	---	---------------------	---	---------------------

٣٠- إذا كانت $f(x) = x^2 + 5x - 2$ و $g(x) = 3x - 2$ فإن $(f+g)(x)$ تساوي :

أ	$x^2 + 8x - 4$	ب	$x^2 + 8x$	ج	$x^2 + 4x - 4$	د	$x^2 - 8x - 4$
---	----------------	---	------------	---	----------------	---	----------------

٣١- إذا كانت $f(x) = 2x - 5$ و $g(x) = 4x$ فإن $(g \circ f)(x)$ تساوي :

أ	$8x + 20$	ب	$8x - 5$	ج	$8x + 5$	د	$8x - 20$
---	-----------	---	----------	---	----------	---	-----------

٣٢- إذا كانت $f(x) = 2x + 4$ و $g(x) = x^2 + 5$ فإن $(f \circ g)(x)$ تساوي :

أ	38	ب	43	ج	86	د	261
---	----	---	----	---	----	---	-----

٣٣- إذا كانت $f(x) = -2x + 1$ و $h(x) = x^2 + 6x + 8$ فإن $g[h(3)]$ تساوي :

أ	69	ب	-69	ج	3	د	-3
---	----	---	-----	---	---	---	----

٣٤- أي من الدوال الآتية هي دالة عكسية للدالة $\frac{3x-5}{2}$:

أ	$\frac{2x+5}{3}$	ب	$\frac{3x+5}{2}$	ج	$\frac{2x-5}{3}$	د	$2x+5$
---	------------------	---	------------------	---	------------------	---	--------

ملاحظة هامة : أسئلة المراجعة لاتعني عن الكتاب المدرسي

الفصل الثاني (العلاقات والذوال التسمية)

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي مع توضيح خطوات الحل

1	إذا كانت $r \neq \pm 2$ ، فأني ممّا يأتي تكافئ العبارة ؟ r^2+6r+8 $\frac{r^2+6r+8}{r^2-4} = \frac{(r+4)(r+2)}{(r-2)(r+2)}$ $\frac{r+4}{r-2}$ Ⓐ $\frac{r-2}{r+4}$ Ⓑ $\frac{r+4}{r-2}$ Ⓒ $\frac{r+2}{r-4}$ Ⓓ $\frac{r+4}{r+2}$
2	ما قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x^2-5x-14}{x^2+7x+10}$ غير معرفة ؟ $(x+2)(x+5)=0$ $x=-2, x=-5$ Ⓐ $-5, 2$ Ⓑ $0, 2, 5$ Ⓒ -2 Ⓓ $-5, -2$
4	$\frac{6a+12}{5} \cdot \frac{10}{a+2} = \dots\dots$ $\frac{6(4+3)}{5} \cdot \frac{10}{a+2} = 12$ Ⓐ 12 Ⓑ 24 Ⓒ $12a+12$ Ⓓ $24a$
5	$\frac{y}{x^2-y^2} + \frac{y^2}{x-y} = \dots\dots$ $\frac{y}{(x-y)(x+y)} + \frac{y^2}{x-y} = \frac{1}{y(x+y)}$ Ⓐ $\frac{1}{y(x+y)}$ Ⓑ $\frac{x+y}{y}$ Ⓒ $\frac{y^3}{x^3-x^2y-xy^2+y^3}$ Ⓓ $\frac{1}{y(x-y)}$
6	LCM لكثيرات الحدود الآتية: $10x^2, 30xy^2$ يساوي: $10x^2, 30xy^2$ $10x^2 = 5 \cdot 2 \cdot x^2, 30xy^2 = 3 \cdot 2 \cdot 5 \cdot x \cdot y^2$ $40x^2y^2$ Ⓐ $30x^2y^2$ Ⓑ $10x$ Ⓒ $300x^3y^2$ Ⓓ $40x^2y^2$
7	LCM لكثيرات الحدود الآتية: $12a^2, 15b^3, 20ab^2$ يساوي: $12a^2, 15b^3, 20ab^2$ $12a^2 = 2^2 \cdot 3 \cdot a^2, 20ab^2 = 2^2 \cdot 5 \cdot a \cdot b^2, 15b^3 = 3 \cdot 5 \cdot b^3$ $60a^2b^3$ Ⓐ $120a^2b^3$ Ⓑ $60a^2b^3$ Ⓒ $120a^2b^5$ Ⓓ $60a^3b^3$
10	شكل التمثيل البياني للدالة الرنسية (الأم) لدوالّ المقلوب هو: $f(x) = \frac{1}{x}$  Ⓐ قطع مكافئ. Ⓑ قطع ناقص. Ⓒ دائرة. Ⓓ قطع زائد.
11	مجال الدالة الرنسية (الأم) لدوالّ المقلوب $f(x) = \frac{1}{x}$ هو: Ⓐ جميع الأعداد الحقيقية. Ⓑ جميع الأعداد الحقيقية ما عدا الصفر. Ⓒ جميع الأعداد الحقيقية ما عدا 1. Ⓓ جميع الأعداد الحقيقية ما عدا 2.
12	مدى الدالة الرنسية (الأم) لدوالّ المقلوب $f(x) = \frac{1}{x}$ هو: Ⓐ جميع الأعداد الحقيقية. Ⓑ جميع الأعداد الحقيقية ما عدا الصفر. Ⓒ جميع الأعداد الحقيقية ما عدا 1. Ⓓ جميع الأعداد الحقيقية ما عدا 2.
13	ما قيمة x التي تكون الدالة الرنسية (الأم) لدوالّ المقلوب $f(x) = \frac{1}{x}$ غير معرفة عندها؟ Ⓐ $x = 10$ Ⓑ $x = 0$ Ⓒ $x = 1$ Ⓓ $x = -1$
14	ما قيمة x التي تكون الدالة $f(x) = \frac{2}{10-2x}$ غير معرفة عندها؟ Ⓐ $x = 10$ Ⓑ $x = -10$ Ⓒ $x = 5$ Ⓓ $x = -5$
15	قيمة x التي تجعل الدالة $f(x) = \frac{5}{4x-8}$ غير معرفة هي: Ⓐ $x = 2$ Ⓑ $x = -2$ Ⓒ $x = 4$ Ⓓ $x = -4$
16	خط التقارب الراسي للدالة $f(x) = \frac{5}{4x-8}$ هو: $4x-8=0$ $4x=8$ $x=2$ Ⓐ $x = 2$ Ⓑ $x = 0$ Ⓒ $y = 2$ Ⓓ $y = 0$
17	خط التقارب الأفقي للدالة $f(x) = \frac{5}{4x-8}$ هو: Ⓐ $x = 2$ Ⓑ $x = 0$ Ⓒ $y = 2$ Ⓓ $y = 0$
18	ما معادلة خط التقارب الراسي للدالة النسبية $f(x) = \frac{x+1}{x+2}$ ؟ $x+2=0$ $x=-2$ Ⓐ $x = 2$ Ⓑ $x = -2$ Ⓒ $y = 1$ Ⓓ $y = 2$
19	ما معادلة خط التقارب الأفقي للدالة النسبية $f(x) = \frac{x+1}{x+2}$ ؟ $\frac{x+1}{x+2} = \frac{1}{1}$ $x+1 = x+2$ $1=2$ Ⓐ $x = 2$ Ⓑ $x = -2$ Ⓒ $y = 1$ Ⓓ $y = 2$

$$\begin{array}{r} y_1 \\ z_1 x_1 \end{array} = \frac{y_2}{z_2 x_2} = \frac{24}{62} \times \frac{52}{5} = \frac{6y_2}{6} = \frac{120}{6}$$
$$y_2 = 20$$

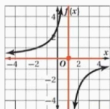
$x - 2 = 0$ $x = 2$				ما معادلة خط التقارب الرأسي للدالة النسبية $f(x) = \frac{x^2}{x-2}$				35
$y = 2$	Ⓐ	$y = 1$	Ⓑ	$x = -2$	Ⓒ	$x = 2$	Ⓓ	
				ما معادلة خط التقارب الأفقي للدالة النسبية $f(x) = \frac{x^2}{x-2}$				36

← درجة البسط < درجة المقام $\frac{x^2}{x-1}$

37	ما معادلة خط التقارب الرأسي للدالة النسبية $f(x) = \frac{4x}{x^2-16}$ ؟	Ⓐ $y = 0$	Ⓑ $y = 1$	Ⓒ $y = 2$	Ⓓ لا يوجد خط تقارب أفقي
38	ما معادلة خط التقارب الأفقي للدالة النسبية $f(x) = \frac{4x}{x^2-16}$ ؟	Ⓐ $x = 4$	Ⓑ $x = -4$	Ⓒ $x = 4, x = -4$	Ⓓ لا يوجد خط تقارب أفقي
39	ما معادلة خط التقارب الرأسي للدالة النسبية $f(x) = \frac{x^2+5x+6}{x-1}$ ؟	Ⓐ $x = 1$	Ⓑ $x = -2$	Ⓒ $x = -2, x = -3$	Ⓓ $f(x) = 1$
41	ما هي أصفار الدالة النسبية $f(x) = \frac{x^2-16}{x-1}$ ؟	Ⓐ $x = 1$	Ⓑ $x = -1, x = 2$	Ⓒ $x = -2, x = 2$	Ⓓ $x = -4, x = 4$
42	ما المتغير الذي تمثله العلاقة الموضحة بالجدول المجاور ؟	Ⓐ طردي	Ⓑ عكسي	Ⓒ مشترك	Ⓓ مركب
43	ما نوع المتغير الذي تمثله المعادلة $z = 30x$ ؟	Ⓐ طردي	Ⓑ عكسي	Ⓒ مشترك	Ⓓ مركب
44	إذا كانت y تتغير تغيرًا طرديًا مع x ، وكانت $y_1 = 4$ عندما $x_1 = -2$ ، فأوجد قيمة y_2 عندما $x_2 = 30$.	Ⓐ $-\frac{4}{15}$	Ⓑ 60	Ⓒ -60	Ⓓ $\frac{4}{15}$
45	إذا كانت y تتغير تغيرًا مشتركًا مع x و z ، وكانت $y = 24$ عندما $x = 2$ و $z = 3$ ، فأوجد قيمة y عندما $x = 5$ و $z = 1$.	Ⓐ 5	Ⓑ 20	Ⓒ 10	Ⓓ 4
46	ما نوع المتغير الذي تمثله المعادلة $ac = 5$ ؟	Ⓐ طردي	Ⓑ عكسي	Ⓒ مشترك	Ⓓ مركب
47	ما نوع المتغير الذي تمثله المعادلة $m = \frac{4}{n}$ ؟	Ⓐ طردي	Ⓑ عكسي	Ⓒ مشترك	Ⓓ مركب
48	إذا كانت y تتغير تغيرًا عكسيًا مع x ، وكانت $y_1 = 2$ عندما $x_1 = 10$ ، فأوجد قيمة y_2 عندما $x_2 = 5$.	Ⓐ 1	Ⓑ 4	Ⓒ 25	Ⓓ 100
49	ما المتغير الذي تمثله العلاقة الموضحة بالجدول المجاور ؟	Ⓐ طردي	Ⓑ عكسي	Ⓒ مركب	Ⓓ غير ذلك
50	إذا كانت a تتغير طرديًا مع b ، وعكسيًا مع c ، وكانت $b = 15$ عندما $c = 2$ و $a = 4$ ، فما قيمة b عندما $c = 7$ و $a = -8$ ؟	Ⓐ $-\frac{1}{105}$	Ⓑ -105	Ⓒ $\frac{1}{105}$	Ⓓ 105
51	ما حل المعادلة $y + 4 = \frac{5}{y}$ ؟	Ⓐ -5, 1	Ⓑ -1, 5	Ⓒ ± 1	Ⓓ $\emptyset$

السؤال الثاني:

حدد خطوط التقارب والمجال والمدى للدالة التالية:



$x = 1$	خط التقارب الرأسي
$y = -6$	خط التقارب الأفقي
$R = \{1\}$	المجال
$R = \{0\}$	المدى

$x = -3$	خط التقارب الرأسي
$y = 2$	خط التقارب الأفقي
$R = \{-3\}$	المجال
$R = \{2\}$	المدى

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

أفقي $y = 2$
رأسي $x = -3$

٢- إذا كانت y تتغير تغيرًا عكسيًا مع x ، وكانت $y_1 = 2$ عندما $x_1 = 10$ ، فأوجد قيمة y_2 عندما $x_2 = 5$.

$$\frac{2}{10} = \frac{y_2}{5} \Rightarrow y_2 = 1$$

مراجعة الباب الثالث : المتتابعات والمتسلسلات

الفصل /

اسم الطالب /

$$6-3=3 \quad d=3$$

$$9-6=3 \quad d=3$$

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- المتتابعة 3, 6, 9, 12,					
أ	حسابية أساسها 3	ب	حسابية أساسها -3	ج	هندسية أساسها 2
د	هندسية أساسها -2				
٢- المتتابعة $\frac{1}{16}, \frac{1}{4}, 1, 4, 16, \dots$					
أ	حسابية أساسها $\frac{1}{4}$	ب	هندسية أساسها $\frac{1}{16}$	ج	حسابية أساسها 4
د	هندسية أساسها 4				
٣- الحد التالي في المتتابعة الحسابية $-5, -2, -5, -8, \dots$					
أ	-11	ب	11	ج	5
د	-5				
٤- الحد التالي في المتتابعة الهندسية $8, 6, \frac{9}{2}, \frac{27}{8}, \dots$					
أ	$\frac{11}{8}$	ب	$\frac{9}{4}$	ج	$\frac{27}{16}$
د	$\frac{81}{32}$				
٥- الحد الثلاثون للمتتابعة الحسابية 9, 16, 23, 30,					
أ	211	ب	212	ج	210
د	209				
٦- متتابعة حسابية فيها $a_1 = 15$, $d = 8$, فإن a_{20} تساوي $a_{20} = 15 + (20-1) \cdot 8$ $a_{20} = 167$					
أ	152	ب	175	ج	159
د	167				
٧- الحد النوني للمتتابعة الحسابية 5, 8, 11,					
أ	$3n + 2$	ب	$5n + 3$	ج	$2n + 5$
د	$3n + 8$				
٨- الوسطين الحسابيين بين العددين 17 و 8 هما : $d = \frac{17-8}{2} = \frac{9}{2} = 4.5$ $a_1 = 8, a_2 = 12.5, a_3 = 17$					
أ	10, 12	ب	11, 14	ج	9, 13
د	12, 13				
٩- مجموع المتسلسلة الحسابية المنتهية $S_n = \frac{n}{2} (a_1 + a_n)$ $S_n = \frac{50}{2} (2 + 100)$ $S_n = 2550$					
أ	2000	ب	2250	ج	2500
د	2550				
١٠- $S_n = \frac{n}{2} (a_1 + a_n), S_n = \frac{12}{2} (6 + 50) = 336$ $a_1 = 4(1) + 2 = 6, \sum_{k=1}^{12} 4K + 2 = 50$ $a_n = 4(12) + 2 = 50$					
أ	312	ب	360	ج	286
د	336				

١١ - في المتسلسلة $\sum_{K=4}^{18} 6K - 1$ يكون الحد الأول هو :					
أ	4	ب	18	ج	23
د	15				
١٢ - الحد الثوني للمتتابعة الهندسية 2, 16, 128,					
أ	$(8)^{n-1}$	ب	$2(8)^{n-1}$	ج	$(16)^{n-1}$
د	$2(8)^n$				
١٣ - الحد العاشر في المتتابعة الهندسية $\frac{1}{2}, 1, 2, 4, \dots$					
أ	1024	ب	512	ج	256
د	128				
١٤ - الوسط الهندسي بين العددين $\frac{1}{2}, 1, 2, 4, \dots$					
أ	10	ب	- 10	ج	± 10
د	± 8				
١٥ - $\sum_{K=1}^{10} 3(2)^{K-1}$					
أ	3069	ب	1533	ج	1023
د	3050				
١٦ - للمتتابعة الهندسية $2, 6, 18$ يكون s_3 يساوي					
أ	26	ب	18	ج	3
د	24				
١٧ - مجموع أول 50 عدد فردي في الأعداد الطبيعية هو :					
أ	625	ب	2500	ج	2499
د	2401				
١٨ - $\sum_{K=1}^{\infty} 12(\frac{3}{4})^{K-1}$					
أ	12	ب	48	ج	24
د	ليس لها مجموع				
١٩ - $\sum_{K=4}^{\infty} 4K + 2$ ليست متسلسلة هندسية بسبب عدم وجود اللام					
أ	48	ب	18	ج	ليس لها مجموع
د	24				
٢٠ - العدد الدوري $0.\overline{21}$ يكتب على صورة كسر اعتيادي					
أ	$\frac{7}{33}$	ب	$\frac{7}{23}$	ج	$\frac{6}{33}$
د	$\frac{6}{23}$				
٢١ - الحد الخامس في مفكوك $(a + b)^7$					
أ	$35a^4b^3$	ب	$35a^3b^4$	ج	$35a^2b^5$
د	$35a^5b^2$				

٢٢ - مجموع المتسلسلة الهندسية الغير منتهية التي حدها الأول 27 و أساسها $\frac{2}{3}$

$$S = \frac{a_1}{1-r} = \frac{27}{1-\frac{2}{3}} = 81$$

أ	81	ب	65	ج	34	د	18
---	----	---	----	---	----	---	----

٢٤ - أي من الأعداد التالية يعتبر مثالا مضادا لإثبات خطأ الجملة $n^2 + n - 11$ عدد أولي

$$4^2 + 4 - 11 = 9 \text{ غير أولي}$$

أ	$n = -6$	ب	$n = 4$	ج	$n = 5$	د	$n = 6$
---	----------	---	---------	---	---------	---	---------



٢٥ - الوصف المناسب للمتتابعة الموضحة بالشكل أمامك هو :

أ	حسابية متبااعدة	ب	حسابية متقاربة	ج	هندسية متبااعدة	د	هندسية متقاربة
---	-----------------	---	----------------	---	-----------------	---	----------------



الوصف المناسب للمتتابعة الموضحة بالشكل أمامك هو :

أ	حسابية متبااعدة	ب	حسابية متقاربة	ج	هندسية متبااعدة	د	هندسية متقاربة
---	-----------------	---	----------------	---	-----------------	---	----------------



الوصف المناسب للمتتابعة الموضحة بالشكل أمامك هو :

أ	حسابية متبااعدة	ب	حسابية متقاربة	ج	هندسية متبااعدة	د	هندسية متقاربة
---	-----------------	---	----------------	---	-----------------	---	----------------

السؤال الثاني :

أوجد الحد الثالث في مفكوك $(a + b)^5$ ${}_5C_2 \cdot a^{5-2} \cdot b^2 = 10 \cdot a^3 \cdot b^2$ أوجد الحد الثاني في مفكوك $(2a + b)^3$	أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية الغير منتهية التي حدها الأول 25 وأساسها $\frac{1}{2}$ متقاربة لها مجموع $S = \frac{a_1}{1-r} = \frac{25}{1-\frac{1}{2}} = 50$
---	--

حدّد أي المتسلسلتين الهندسيتين الآتيتين متقاربة، وأيهما متبااعدة:

(1B) $100 + 50 + 25 + \dots$

متقاربة لها $r = \left| \frac{50}{100} \right| = \frac{1}{2} < 1$

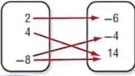
مجموع $S = \frac{a_1}{1-r} = \frac{100}{1-\frac{1}{2}} = 200$

(1A) $2 + 3 + 4.5 + \dots$

متبااعدة ، ليس لها مجموع $r = \left| \frac{3}{2} \right| = 1.5 > 1$

الباب الأول الدوال و المتباينات

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

1	العدد $\sqrt{5}$ ينتمي لاي من المجموعات الاتية	أ	ب	ج	د
		Q	N	W	I
2	العدد $-\sqrt{25}$ ينتمي لاي من المجموعات الاتية	أ	ب	ج	د
		Z	N	W	I
3	أي من الأعداد الاتية يعبر عن عدد غير نسبي	أ	ب	ج	د
		$\frac{3}{4}$	$\sqrt{36}$	2π	0.3
4	الخاصية الموضحة في العبارة $(16 + 7) + 2 = 16 + (7 + 2)$ تسمى خاصية	أ	ب	ج	د
		التبديل	التجميع	التوزيع	التظير الجمعي
5	الخاصية الموضحة بالعبارة $(\frac{3}{5})(\frac{5}{3})=1$ تسمى خاصية	أ	ب	ج	د
		التبديل	التجميع	المحايد الضربي	التظير الضربي
6	التظير الضربي للعدد $\frac{3}{5}$ هو العدد	أ	ب	ج	د
		$\frac{5}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{-5}{3}$	1
7	التظير الجمعي للعدد -7 هو العدد	أ	ب	ج	د
		صفر	1	7	-7
8	تبسيط العبارة $2(3b + 4)$ يساوي	أ	ب	ج	د
		$6b + 4$	$6b + 8$	$6b + 2$	$3b + 8$
9	الخاصية الموضحة بالعبارة $a(b + c) = ab + ac$ تسمى خاصية	أ	ب	ج	د
		التجميع	التوزيع	التبديل	الانغلاق
10	الخاصية الموضحة بالعلاقة $a + b = b + a$ تسمى خاصية	أ	ب	ج	د
		التجميع	التوزيع	التبديل	الانغلاق
11	التظير الضربي للعدد 0.3 هو العدد	أ	ب	ج	د
		-0.3	$\frac{-10}{3}$	0.3	$\frac{10}{3}$
12	إذا كانت $f(x) = x^2 - 8$ فإن $f(3)$ تساوي	أ	ب	ج	د
		1	3	8	17
13	العلاقة $\{(3, -4), (-1, 0), (3, 0), (5, 3)\}$ يكون مجالها	أ	ب	ج	د
		$\{3, -4, 5\}$	$\{3, 0, 5\}$	$\{-4, 0, 3\}$	$\{3, -1, 5\}$
14	العلاقة $\{(3, -4), (-1, 0), (3, 0), (5, 3)\}$ يكون مداها	أ	ب	ج	د
		$\{3, -4, 5\}$	$\{3, 0, 5\}$	$\{-4, 0, 3\}$	$\{3, -1, 5\}$
15	الدالة الممثلة في الشكل يكون مداها	أ	ب	ج	د
		$\{6, -4, 14\}$	$\{2, 4, -8\}$	$\{6, 4, 14\}$	$\{2, -6, -8\}$

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة .

1	تبسيط العبارة $\frac{36ab}{18b^2}$	a	$\frac{2a}{b^2}$	b	$\frac{2a}{b}$	c	$18ab$	d	$\frac{18b}{a}$
2	بسط العبارة: $\frac{\frac{m^2}{5f^3}}{\frac{m}{f^2}}$	a	$5mf$	B	$\frac{m}{5f}$	c	$\frac{1}{5}mf$	d	$\frac{m^2}{f}$
3	LCM لكثيرات الحدود التالية: $12m^2, 15b^2, 20mb^3$	a	$60m^2b^3$	b	$60mb^3$	c	$60m^2b$	d	$60mb$
4	$\frac{10}{pr} + \frac{4}{r}$	a	$\frac{10+4p}{pr^2}$	b	$\frac{14}{r(p+1)}$	c	$\frac{10p+4}{pr}$	d	$\frac{10+4p}{pr}$
5	قيمة x التي تجعل الدالة غير معرفة $f(x) = \frac{7}{3x+2}$	a	$x = -2$	b	$x = 3$	c	$x = \frac{2}{3}$	d	$x = -\frac{2}{3}$
6	مجال الدالة: $f(x) = \frac{-1}{x+4} + 2$	a	$x \neq 2$	b	$x \neq -2$	c	$x \neq 4$	d	$x \neq -4$
7	ما معادلة خط التقارب الراسي للتمثيل البياني للدالة $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$ ؟	a	$f(x) = 1$	b	$f(x) = 2$	c	$x = 2$	d	$x = 1$
8	يوجد للتمثيل البياني للدالة $f(x) = \frac{x^2-4x-5}{x+1}$ نقطة انفصال عند $x =$	a	1	b	2	c	-1	d	0
9	ما نوع التغير الذي يمثله المعادلة $z = 30x$ ؟	a	طردى	b	مشترك	c	عكسي	d	مركب
10	إذا كانت y تتغير تغيراً مشتركاً مع x و z، وكانت y = 24 عندما x = 2 و z = 3، فأوجد قيمة y عندما x = 1 و z = 5.	a	5	b	20	c	10	d	4
11	الدالة الممثلة بيانياً في الشكل المجاور هي:	a	$y = \frac{1}{x} - 3$	b	$y = \frac{1}{x-3}$	c	$y = \frac{1}{x} + 2$	d	$y = \frac{-1}{x+2}$
12	حل المعادلة: $y + 4 = \frac{5}{y}$	a	-5,1	b	-1,5	c	± 1	d	$\emptyset$



$y = \frac{1}{x+2}$	d	$y = \frac{1}{x} + 2$	c	$y = \frac{1}{x-3}$	b	$y = \frac{1}{x} - 3$	a
حل المعادلة: $y + 4 = \frac{5}{y}$							٣ من ٣
$\emptyset$	d	± 1	c	$-1,5$	b	$-5,1$	a

12

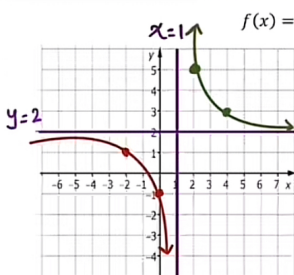
خط التقارب الافقي للدالة النسبية $f(x) = \frac{x+1}{x+2}$							13
لا يوجد خط تقارب أفقي	d	$y = 2$	c	$y = 1$	b	$y = 0$	a
شكل التمثيل البياني لدالة المقلوب:							14
قطع ناقص	d	قطع زائد	c	قطع مكافئ	b	خط مستقيم	a
أي من الدوال التالية تمثل دالة نسبية							15
$f(x) = \frac{x^2 + 6x + 9}{x^2 - 4}$	d	$f(x) = \sqrt{x-3}$	c	$f(x) = 4x^2 + 2$	b	$f(x) = \frac{x+1}{3}$	a

السؤال الثاني :

A- ضع علامة (V) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام العبارة الخاطئة:

X	1	مجال العبارة $x = 2$ هو $\frac{4x}{2x-4}$
X	2	مدى الدالة $f(x) = \frac{3}{x+2} + 3$ هو $x \neq 3$
✓	3	إذا كانت y تتغير طردياً مع x ، و y تتغير عكسياً مع z يسمى تغير مركب
✓	4	التغير الذي يمثله العلاقة الموضحة بالجدول المجاور علاقة طردية

y	X
15	5
18	6
21	7
24	8



خطوط التقارب

الافقي
 $y = 2$ الرأسي
 $x = 1$

x	2	4
y	5	3

x	0	-2
y	-1	1

المادة: رياضيات الصف: الثاني الثانوي الزمن: ساعتان ونصف العام الدراسي: ١٤٤ هـ / ١٤٤ هـ	 وزارة التعليم Ministry of Education	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم ثانوية :
اختبار نهاية الفترة الدراسية (الأولى) الدور ()		
اسم الطالب		
حل تدريب ومراجعة رياضيات ثاني ثانوي الفصل الدراسي الأول السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:		
1	حدد المجموعات التي ينتمي إليها العدد $\sqrt{30}$	☐ ① الأعداد الغير نسبية I ☐ ② الأعداد التخيلية ☐ ③ الأعداد الكلية W ☐ ④ الأعداد الصحيحة Z
2	ما الخاصية الموضحة في: $2(x+3) = 2x+6$	☐ ① التوزيع ☐ ② النظير الضربي ☐ ③ التجميعية ☐ ④ الابدال
3	إذا كانت $f(x) = 2x^2 - 8$ ، فأوجد قيمة $f(2y)$	☐ ① $8y^2$ ☐ ② $8y^2 - 8$ ☐ ③ 8 ☐ ④ $y^2 - 8$
4	مدى دالة أكبر عدد صحيح $f(x)=[x]$ هو مجموعة الأعداد	☐ ① الصحيحة Z ☐ ② الحقيقة R ☐ ③ الغير النسبية I ☐ ④ الخالية Ø
5	مدى الدالة $y = 2x - 4$ هو ...	☐ ① $\{y y \leq -4\}$ ☐ ② $\{y y \geq -4\}$ ☐ ③ $\{y y < 4\}$ ☐ ④ $\{y y = 4\}$
6	مع صالح 80 ريالاً ، يستطيع إنفاقها في مدينة الألعاب. فإذا كان ثمن تذكرة x الألعاب الإلكترونية 4 ريالات ، و ثمن تذكرة y لعبة عادية 5 ريالات . فإن المتباينة التي تصف هذا الموقف هي	☐ ① $4x + 5y \geq 80$ ☐ ② $4x + 5y = 80$ ☐ ③ $4x + 5y \leq 80$ ☐ ④ $4x + 5y > 80$
7	أي من النقاط التالية يقع في منطقة حل المتباينة: $x - 2y \leq 1$	☐ ① $(2, -1)$ ☐ ② $(3, 0)$ ☐ ③ $(0, -1)$ ☐ ④ $(2, 1)$
8	النقطة التي لا تمثل رأساً لمنطقة حل النظام: $x \geq 0, y \geq 0, y \leq -2x + 6$ هي:	☐ ① $(0, 0)$ ☐ ② $(0, 6)$ ☐ ③ $(0, 4)$ ☐ ④ $(3, 0)$
9	ناتج $\begin{bmatrix} 7 & -12 \\ 15 & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 9 & 6 \\ -9 & -9 \end{bmatrix}$ إذا كان ذلك ممكناً هو:	☐ ① $\begin{bmatrix} 16 & -6 \\ 19 & -5 \end{bmatrix}$ ☐ ② $\begin{bmatrix} -2 & -18 \\ 11 & 13 \end{bmatrix}$ ☐ ③ $\begin{bmatrix} 0 & -18 \\ 11 & 0 \end{bmatrix}$ ☐ ④ لا يمكن طرح
10	أوجد رتبة المصفوفة الناتجة من ضرب المصفوفتين $A_{2 \times 4} \cdot B_{4 \times 3}$ إذا كان ذلك ممكناً	☐ ① $AB_{2 \times 3}$ ☐ ② $AB_{2 \times 4}$ ☐ ③ $AB_{3 \times 2}$ ☐ ④ لا يمكن الضرب
11	حل النظام التالي: $-2x + y = 9$ $x + y = 3$	☐ ① $(2, 0)$ ☐ ② $(-2, 5)$ ☐ ③ $(-2, -5)$ ☐ ④ $(2, 5)$
12	أوجد قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 4 & -8 & 3 \\ -3 & 2 & 6 \\ -4 & 5 & 9 \end{vmatrix}$	☐ ① 312 ☐ ② 219 ☐ ③ -93 ☐ ④ 0

أوجد النظير الضربي للمصفوفة $D = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ إن وجد :							
ليس لها نظير ضربي	⊖	$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	⊖	$\begin{bmatrix} -1 & -1 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$	⊖	$\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$	⊖
13	⓪						
ما رتبة المصفوفة $B = \begin{bmatrix} 3 & -8 \\ -2 & 0 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$	⓪	3×2	⊖	2×3	⊖	3×3	⊖
14	⓪						
بسّط الجذر التربيعي للعدد السالب : $\sqrt{-125}$	⓪	$-5\sqrt{5}$	⊖	$5i\sqrt{5}$	⊖	$5i$	⊖
15	⓪						
نتاج ضرب : $-5i \cdot 3i$	⓪	-15	⊖	15	⊖	$-15i$	⊖
16	⓪						
أوجد ناتج : i^{20}	⓪	i	⊖	$-i$	⊖	1	⊖
17	⓪						
حل المعادلة : $x^2 + 16 = 0$	⓪	0	⊖	± 4	⊖	$\pm 4i$	⊖
18	⓪						
حدد عدد الجذور ونوعها للمعادلة التربيعية التالية باستعمال المميز : $x^2 + 22x + 121 = 0$	⓪	جذران مركبان مترافقان	⊖	جذران حقيقيان غير نسبيين	⊖	جذران حقيقيان نسبيين	⊖
19	⓪						
بسّط العبارة : $\left(\frac{m}{3}\right)^{-3}$ مفترضاً أن أيّاً من المتغيرات لا تساوي الصفر .	⓪	$\frac{27}{m^{-3}}$	⊖	$\frac{m^3}{27}$	⊖	$\frac{m}{27}$	⊖
20	⓪						
أي مما يأتي يكافئ العبارة : $(x^2 + 3x - 40)(x - 5)^{-1}$	⓪	$-x - 8$	⊖	$-x + 8$	⊖	$x - 8$	⊖
21	⓪						
كم عدد الاصفار الحقيقية للدالة الممثلة في الشكل التالي	⓪	0	⊖	1	⊖	2	⊖
22	⓪						
أكتب العبارة الآتية على الصورة التربيعية : $x^4 - 5x + 6$	⓪	لا يمكن كتابة العبارة على الصورة التربيعية	⊖	$u^2 - 6$	⊖	$2u^2 - u + 6$	⊖
23	⓪						
عدد الاصفار الحقيقية الموجبة للدالة $f(x) = x^4 + 3x^3 + 5x^2 + 2x + 8$	⓪	4	⊖	3	⊖	2	⊖
24	⓪						
ما حل المعادلة $\sqrt[4]{2n+6} = 2$	⓪	2	⊖	3	⊖	4	⊖
25	⓪						

٣ من ٣	3	4	5
يتبع	صفحة ٢		

26	إذا كانت $g(x) = 5x - 6$ ، $f(x) = -3x$ فأوجد $[g \circ f](x)$ إذا كان ممكناً	① $-3x - 6$	② $-15x - 6$	③ $-15x + 6$	④ غير ممكن
27	أي من الدوال الآتية لها معكوس	① 	② 	③ 	④ 
28	بسط $\sqrt[6]{x^{18}}$	① $ x^2 $	② $ x^3 $	③ x^6	④ 0
29	اكتب $x^{\frac{1}{6}}$ على الصورة الجذرية	① $6x$	② $\sqrt[6]{x}$	③ $\sqrt{x^6}$	④ $\sqrt{6x}$
30	مجال الدالة: $f(x) = \sqrt{x-5}$ هو	① $\{x x \leq 5\}$	② $\{x x \geq 5\}$	③ $\{x x \leq 0\}$	④ $\{x x \leq -5\}$

السؤال الثاني: اختر علامة (⊖) أمام العبارة الصحيحة ، و علامة (⊕) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

م	الفقرة	الإجابة
1	الدالة المتباينة : هي دالة يرتبط فيها كل عنصر من المجال بعنصر مختلف من المدى .	⊖
2	الدالة التي تكتب باستعمال عبارتين أو أكثر تسمى دالة متعددة التعريف .	⊖
3	البرمجة الخطية : طريقة لإيجاد القيمة الصغرى أو العظمى لدالة تحت شروط معينة يعبر عنها بنظام من المتباينات	⊖
4	الخاصية الإبدالية لا تتحقق دائماً في ضرب المصفوفات $\underline{A} \underline{B} = \underline{B} \underline{A}$	⊖
5	مصفوفة الوحدة : هي مصفوفة جميع عناصر قطرها الرئيسي اصفار و باقي العناصر أعداد .	⊖
6	العبارة $x^2 + \sqrt{x}$ كثيرة حدود من الدرجة الثانية .	⊖
7	$x - 2$ عامل من عوامل كثيرة الحدود $x^3 - 7x^2 + 4x + 12$	⊖
8	العبارة : $(a + b)(a^2 - ab + b^2)$ تكافئ $a^3 + b^3$	⊖
9	الجذر التربيعي الرئيسي للعدد $\sqrt{25}$ هو 5	⊖
10	منطقة حل المتباينة $y < \sqrt{x-4} - 6$ تحت حد التمثيل البياني للمتباينة	⊖

تمت الأسئلة .

اختبار الفترة الأولى رياضيات ١-٢ (مسارات/عام) الفصل الدراسي الأول

الاسم الرابعي: نموذج (A) الصف:

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة في كل ما يلي: (لجنة صحيحة واحدة)

(١) مجموعات الأعداد التي ينتمي إليها العدد -28 هي مجموعة الأعداد:			
(A) الصحيحة	(B) الطبيعية، الصحيحة، الحقيقية	(C) الصحيحة، النسبية	(D) الصحيحة، النسبية، الحقيقية
(٢) النظير الجمعي للعدد $\frac{3}{5}$			
(A) $\frac{3}{5}$	(B) $-\frac{3}{5}$	(C) $\frac{5}{3}$	(D) $-\frac{5}{3}$
(٣) النظير الضربي للعدد $\frac{3}{5}$			
(A) $\frac{3}{5}$	(B) $-\frac{3}{5}$	(C) $\frac{5}{3}$	(D) $-\frac{5}{3}$
(٤) ما الخاصية الموضحة في: $8\sqrt{11} + 5\sqrt{11} = (8+5)\sqrt{11}$			
(A) التبادلية	(B) التجميعية	(C) الإغلاق	(D) التوزيع
(٥) بسط العبارة $2(x+3) + 5(2x-1)$			
(A) $12x+1$	(B) $12x+11$	(C) $12x+2$	(D) $9x+1$
(٦) أي مما يأتي يمثل عددا غير نسبي؟			
(A) -4	(B) $\sqrt{49}$	(C) 1.25	(D) $\sqrt{11}$
(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) إذا كان: $f(x) = -3x - 5$ ، فأوجد $f(-3)$			
(A) -4	(B) -14	(C) -4	(D) 14
(٩) يمثل الشكل المجاور:			
			
(A) دالة متعددة التعريف	(B) دالة القيمة المطلقة	(C) دالة الدرجة	(D) دالة ثابتة
(١٠) أي 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) $-3, x < -1$
(١١) أي المتباينات الآتية ممثلة في الشكل المجاور:			
			
(A) $y \geq x + 1$	(B) $y \leq x - 1$	(C) $y > x + 1$	(D) $y < x - 1$
(١٢) المجال للعلاقة التالية: $y + 3x = 5$			
(A) مجموعة الأعداد الطبيعية	(B) مجموعة الأعداد الصحيحة	(C) مجموعة الأعداد النسبية	(D) مجموعة الأعداد الحقيقية
(١٣) الخاصية المستخدمة في العبارة الرياضية: $-y + 3x = -y + 3x$ هي..			
(A) خاصية الإبدال	(B) خاصية التجميع	(C) خاصية التوزيع	(D) خاصية الإغلاق
(١٤) التمثيل البياني للمتباينة التالية: $y > 1$			
(A) 	(B) 	(C) 	(D) 

٣٥ من ٣٥

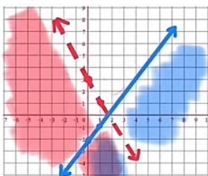
١٦ استخدم نظام المتباينات التالي: $x \geq 1, y \leq 6, y \geq x - 2$ للإجابة على الأسئلة ١٦، ١٧، ١٨

أوجد إحداثيات رؤوس منطقة الحل

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

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

(1,6), (1,1), (8,0)	(0,0), (1,-1), (0,6)	(1,-1), (1,6), (8,6)	(0,0), (1,1), (8,6)
0	21	9	2
-9	-5	0	3



نختار النقطة (0,5)

المثال الثاني:

مثلي النظام التالي:

$$y < -2x + 3$$

✓ $y < -2x + 3$ (1)

$$y <= x - 2$$

✗ $y \leq x - 2$ (2)

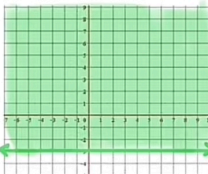
$$\begin{array}{c|c|c|c} x & 0 & 1 & 1 \\ \hline y & 3 & 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{c|c|c|c} x & 0 & 1 & 1 \\ \hline y & -2 & -1 & -1 \end{array}$$

مثلي المتباينة التالية: $y \geq -3$

$$y = -3$$

نختار النقطة (0,5)

$$y \geq -3$$



{لا أروح حتى أبلغ}

لا تتوقف عن المحاولة والاجتهاد حتى تصل إلى الهدف الذي تريد

معلمتك/ أشواق الكحيل

ملاحظة هامة : اسئلة المراجعة لا تغني عن الكتاب المدرسي

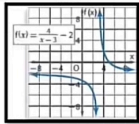
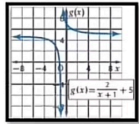
اسئلة مراجعة الباب الاول العلاقات والدوال النسبية
للمصف الثاني ثانوي الفصل الثاني

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

1	قيم x التي تجعل العبارة $\frac{5x+3}{x^2-9}$ غير معرفة هي	أ	3	ب	9	ج	9, -9	د	3, -3
2	قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x^2+5x-3}{x^2-5x+6}$ غير معرفة هي	أ	2	ب	2, 3	ج	-2, -3	د	5, 6
3	تبسيط العبارة $\frac{(x+3)(x+6)}{x^2+5x+6}$ يكون	أ	$\frac{x-6}{x+2}$	ب	$\frac{(x+6)}{x+2}$	ج	$\frac{x^2-6}{x+2}$	د	$\frac{(x+6)}{x-2}$
4	تبسيط العبارة $\frac{x^2-y^2}{x-y}$ هو	أ	$x-y$	ب	x^2+y^2	ج	x^2-y^2	د	$x+y$
5	تبسيط العبارة $\frac{x^2-25}{x+5}$ يكون	أ	x^2-25	ب	$x+5$	ج	$x-5$	د	x^2+25
6	تبسيط العبارة $\frac{x-2}{x^2-4}$ يكون	أ	$x-2$	ب	$x+2$	ج	$\frac{1}{x-2}$	د	$\frac{1}{x+2}$
7	تبسيط العبارة $\frac{x^2y^4}{z} \cdot \frac{z}{xy^3}$ يكون	أ	xy	ب	xyz	ج	x^2y	د	x^2z
8	تبسيط العبارة $\frac{x-y}{a} \div \frac{x-y}{a^2}$ يكون	أ	$x-y$	ب	a	ج	x^2-y^2	د	$x+y$
9	تبسيط العبارة $\frac{x^2-4x+3}{x-1} \cdot \frac{x+3}{x^2-9}$ يكون	أ	x^2-9	ب	$x-3$	ج	$x-1$	د	1
10	LCM للأعداد 6, 12, 24 هو	أ	6	ب	12	ج	24	د	48
11	LCM للحدود $12a^2, 15ab, b^2$	أ	$60a^2b$	ب	$60a^2b^2$	ج	$60ab^2$	د	$120a^2b^2$
12	تبسيط العبارة $\frac{4x}{x+6} + \frac{5}{x+6}$ يكون	أ	$\frac{4x}{x+6}$	ب	$\frac{4x}{x^2+36}$	ج	$\frac{4x+5}{x^2+36}$	د	$\frac{4x+5}{x+6}$

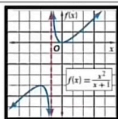
ملاحظة هامة : اسئلة المراجعة لا تنفي عن الكتاب المدرسي

اسئلة مراجعة الباب الاول العلاقات والحوال التسوية
للمصف الثاني ثانوي الفصل الثاني

تبسيط العبارة $\frac{5}{x} - \frac{1}{x}$ يكون						13
$\frac{6}{x^2}$	د	$\frac{6}{x}$	ج	$\frac{4}{x^2}$	ب	$\frac{4}{x}$
تبسيط العبارة $\frac{\frac{x-1}{x}}{\frac{x}{x+1}}$ يكون						14
$\frac{x-1}{x+1}$	د	$\frac{x-1}{x}$	ج	$\frac{x}{x+1}$	ب	$\frac{x+1}{x-1}$
إذا كان $2 + \frac{8}{a} = 4$ فإن قيمة a هي						15
16	د	4	ج	2	ب	8
						16
خط التقارب الرأسي للدالة الموضحة بالرسم						
$x = -2$	د	$y = -2$	ج	$x = 3$	ب	$x = -3$
						17
خط التقارب الأفقي للدالة الموضحة بالرسم						
$y = -1$	د	$y = 5$	ج	$x = -1$	ب	$x = 5$
خط التقارب الأفقي للدالة $f(x) = \frac{3}{x+2} + 1$ هي						18
$y = -1$	د	$y = 1$	ج	$x = -2$	ب	$x = 2$
خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{3}{x+2} + 1$ هي						19
$y = -1$	د	$y = 1$	ج	$x = -2$	ب	$x = 2$
ما قيمة العبارة $(x+y)(x+y)$ إذا كانت $xy = -3, x^2 + y^2 = 10$ ؟						21
17	د	13	ج	7	ب	4

ملاحظة هامة : اسئلة المراجعة لا تغني عن الكتاب المدرسي

اسئلة مراجعة الباب الاول العلاقات والدوال النسبية
للفصل الثاني ثانوي الفصل الثاني



خط التقارب الافقي للدالة الممثلة بالشكل

22	أ	$x = 1$	ب	$x = -1$	ج	$y = -1$	د	لا يوجد
23	أ	$x \neq 2$	ب	$x \neq -2$	ج	$y \neq 1$	د	$y \neq -1$
24	أ	$x \neq 2$	ب	$x \neq -2$	ج	$y \neq 1$	د	$y \neq -1$
25	أ	21	ب	-21	ج	105	د	-5
26	أ	70	ب	32	ج	$\frac{175}{2}$	د	28
27	أ	8	ب	72	ج	2	د	-8
28	أ	طردى	ب	عكسي	ج	مشترك	د	مركب
29	أ	طردى	ب	عكسي	ج	مشترك	د	مركب
30	أ	80	ب	-80	ج	20	د	-20
31	أ	6	ب	7	ج	8	د	-6

ما التغير الذي تمثله العلاقة الموضحة بالجدول المجاور؟

x	y
15	5
18	6
21	7
24	8

يتغير حجم غاز معين v طرديا مع درجة حرارته t ، و عكسيا مع ضغطه p فإن هذه العلاقة تمثل تغيرا

إذا كانت p تتغير طرديا مع r وعكسيا مع t وكانت $t = 20$ عندما $p = 4$ و $r = 2$ فإن قيمة t عندما $r = 10$ ، $p = -5$ تكون

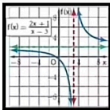
قيمة y التي تحقق المعادلة $\frac{7}{y-1} = 3+2$ تكون

-6	د	8	→	7	ب	6	ع من ع
----	---	---	---	---	---	---	--------

ملاحظة هامة : اسئلة المراجعة لا تغني عن الكتاب المدرسي

اسئلة مراجعة الباب الاول العلاقات والدوال النسبية
للمصف الثاني ثانوي الفصل الثاني

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة و علامة (X) امام الخطأ

(x)	1 (مجال العبارة $\frac{4x}{x-4}$ هو $x = 4$)										
(√)	2 (قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x^3-3}{x^2-5x+6}$ غير معرفة هي 2, 3)										
(√)	3 (تبسيط العبارة $\frac{x+y}{4} \div \frac{x+y}{x-y}$ هو $\frac{4}{x-y}$)										
(x)	4 (LCM للحدود $6xy, 15x^2, 9xy^3$ هو $90xy$)										
(x)	5 ($\frac{a}{c} + \frac{b}{d} = \frac{a+b}{c+d}$)										
(√)	6 (الدالة بالشكل المقابل يوجد خط تقارب افقي عند $y = -1$ 										
(x)	7 (مدى الدالة $f(x) = \frac{3}{x+2} + 3$ هو $x \neq 3$)										
(√)	8 (الدالة بالشكل المقابل خط التقارب الرأسي $x = 3$ 										
(x)	9 (تتغير y عكسيا مع x اذا وجد عدد $k \neq 0$ بحيث $y = kx$)										
(√)	10 (إذا كانت y تتغير طرد ' ' يامع x ، y تتغير عكسيا مع z يسمى تغير مركب)										
(√)	11 (العلاقة بالشكل المقابل تمثل تغير عكسي <table border="1" data-bbox="424 1322 730 1386"><tr><td>x</td><td>14</td><td>28</td><td>56</td><td>112</td></tr><tr><td>y</td><td>3</td><td>1.5</td><td>0.75</td><td>0.375</td></tr></table>	x	14	28	56	112	y	3	1.5	0.75	0.375
x	14	28	56	112							
y	3	1.5	0.75	0.375							