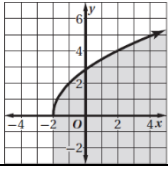


٢٠
----

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

١) أوجد $(f + g)(x)$ إذا كان: $f(x) = x^2 + 3x - 5$ , $g(x) = 2x + 1$					
$x^2 + 5x - 4$	(D)	$2x^2 + 4x - 5$	(C)	$-x^2 - 5x + 4$	(B)
$x^2 + x - 6$	(A)				
٢) إذا كان: $f(x) = \{(2,3), (4,8), (7,-1)\}$ , $g(x) = \{(8,2), (-1,4), (2,7)\}$ فإن وجدت: $(f \circ g)(x)$					
غير موجودة	(D)	$\{(2,3), (-1,8), (8,-1)\}$	(C)	$\{(8,3), (-1,8), (2,-1)\}$	(B)
$\{(-1,3), (8,8), (2,-1)\}$	(A)				
٣) إذا كان: $f(x) = 3x + 7$ , $g(x) = 2x - 5$ فأوجد قيمة $g[f(-3)]$ :					
10	(D)	-1	(C)	-9	(B)
-26	(A)				
٤) إذا كان: $f(x) = x^2$ , $g(x) = 3x - 1$ ، فأوجد ناتج $[g \circ f](x)$ :					
$3x^2 - 1$	(D)	$9x^2 - 6x + 1$	(C)	$9x^2 - 1$	(B)
$x^2 + 3x - 1$	(A)				
٥) أوجد الدالة العكسية للدالة $g(x) = -3x$ :					
$g^{-1}(x) = -\frac{1}{3}x$	(D)	$g^{-1}(x) = -3x - 3$	(C)	$g^{-1}(x) = x - 1$	(B)
$g^{-1}(x) = x + 1$	(A)				
٦) حدّد زوج الدوال الذي يتكون من دالة ودالتها العكسية:					
$f(x) = 4x - 1$ $g(x) = 4x + 1$	(D)	$f(x) = x - 4$ $g(x) = \frac{x - 4}{4}$	(C)	$f(x) = x - 4$ $g(x) = 4x - 1$	(B)
$f(x) = x - 4$ $g(x) = x + 4$	(A)				
٧) ما المتباينة الممثلة في الشكل المجاور؟					
					
$y \geq \sqrt{4x + 8}$	(D)	$y < \sqrt{4x + 8}$	(C)	$y > \sqrt{4x + 8}$	(B)
$y \leq \sqrt{4x + 8}$	(A)				
٨) قرب قيمة $\sqrt{224}$ إلى ثلاث منازل عشرية، مستعملاً الآلة الحاسبة:					
14.967	(D)	14.966	(C)	14.97	(B)
15.0	(A)				
٩) حدد مجال المتباينة: $y > \sqrt{3x + 9}$					
$x \geq -\frac{1}{3}$	(D)	$x \leq -\frac{1}{3}$	(C)	$x \geq 3$	(B)
$x \geq -3$	(A)				
١٠) بسط العبارة: $\sqrt[3]{216x^9}$					
$6x^3$	(D)	$\pm 6x^3$	(C)	$6 x^3 $	(B)
$6x^6$	(A)				
١١) بسط العبارة: $(2 + \sqrt{5})(3 - \sqrt{5})$					
$-1 - \sqrt{5}$	(D)	$-1 + \sqrt{5}$	(C)	$1 - \sqrt{5}$	(B)
$1 + \sqrt{5}$	(A)				
١٢) بسط العبارة: $\sqrt{75} + \sqrt{12}$					
$7\sqrt{3}$	(D)	$10\sqrt{3}$	(C)	$\sqrt{87}$	(B)
21	(A)				
١٣) أبسط صورة للعبارة الجذرية $\frac{2}{\sqrt{3}-1}$ هي:					
$\sqrt{3} + 1$	(D)	$\frac{\sqrt{3} + 1}{2}$	(C)	$\sqrt{3} - 1$	(B)
$\frac{\sqrt{3} - 1}{2}$	(A)				
١٤) اكتب العبارة $5^{\frac{1}{7}}$ في الصورة الجذرية:					
$\sqrt[5]{7}$	(D)	$\sqrt[7]{5}$	(C)	35	(B)
$\sqrt[7]{51}$	(A)				
١٥) اكتب الجذر $\sqrt[4]{25z^6}$ مستعملاً الأسس النسبية:					
$\frac{1}{54}z^{\frac{3}{2}}$	(D)	$\frac{1}{52}z^{\frac{2}{3}}$	(C)	$\frac{1}{52}z^{\frac{3}{2}}$	(B)
$2.5z^{\frac{2}{3}}$	(A)				
١٦) بسط العبارة $m^{\frac{2}{5}} \cdot m^{\frac{1}{5}}$ :					
$m^{\frac{2}{5}}$	(D)	$m^{\frac{2}{25}}$	(C)	$m^{\frac{3}{5}}$	(B)
$m^{\frac{5}{3}}$	(A)				
١٧) حل المعادلة: $\sqrt{3x + 4} = 5$					
$\frac{25}{3}$	(D)	21	(C)	7	(B)
-7	(A)				
١٨) حل المتباينة: $2 + \sqrt{5x - 1} > 5$					
$x > 2$	(D)	$x < 2$	(C)	$x > -2$	(B)
$x > 5$	(A)				

(١٩) حل المعادلة: $\sqrt{5y-3} = \sqrt{7y+9}$							
لا يوجد حل	(D)	1	(C)	6	(B)	-6	(A)
(٢٠) ما قيمة المقدار $\sqrt[4]{4} \cdot \sqrt{8}$ ؟							
8	(D)	6	(C)	4	(B)	2	(A)

تحسين خمس درجات:

السؤال الثاني:

٥

إذا كانت:  $f(x) = x + 5$ ,  $g(x) = 2x$  فأوجد:  $(f \cdot g)(x)$  و  $(\frac{f}{g})(x)$

.....

.....

.....

.....

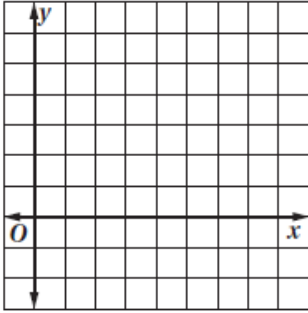
.....

.....

.....

.....

مثل الدالة  $y = \sqrt{2x-8}$  بيانياً ثم اكتب مجالها ومداه.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

بسّط العبارة:

$$\frac{x-9}{\sqrt{x}+3}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أن تمن النجاح هو المثابرة والتعب ومواجهة الصعوبات  
أنت أقوى من كل هذا.. فقط ثق بنفسك وما تملك من قوة وحقق ما تريد.

اسم الطالب:

الاختبار عن دروس الفصل الأول (العلاقات والدوال العكسية والجذرية) / رياضيات ٢-٢

السؤال الأول: ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل فقره مما يلي.

١	إذا كانت $f(x) = 2x + 5$ , $g(x) = 3x + 2$ فان $(f \circ g)(x)$ تساوي		
أ	$6x + 9$	ب	$4x - 4$
		ج	$8x + 2$
٢	إذا كانت $f(x) = x^2 + 7x + 12$ , $g(x) = 3x + 4$ فان $(f - g)(x)$ تساوي		
أ	$x^2 + 4x + 8$	ب	$x^2 + 6x$
		ج	$4x + 10$
٣	إذا كانت $f(x) = x^2 + 5x + 2$ , $g(x) = 3x + 2$ فان $(f + g)(x)$ تساوي		
أ	$x^2 + 8x + 4$	ب	$x^2 - 3x - 3$
		ج	$8x + 2$
٤	إذا كانت $f(x) = 2x - 5$ فان $f^{-1}(x)$ تساوي		
أ	$5 + 2x$	ب	$\frac{x+5}{2}$
		ج	$-2x - 5$
٥	مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x+3}$ يساوي		
أ	$x \geq 2$	ب	$x \geq -3$
		ج	$x \geq 3$
٦	مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x-4}$ يساوي		
أ	$x \geq 3$	ب	$x \geq 4$
		ج	$x \geq -2$
٧	$4\sqrt{x^{16}y^8}$ يساوي		
أ	$x^3y^2$	ب	$x^3y^3$
		ج	$x^4y^2$
٨	$\sqrt[3]{216}$ تساوي		
أ	$6^2$	ب	$2^6$
		ج	$6$
٩	الصورة الجذرية لـ $x^{\frac{1}{6}}$ هي		
أ	$\sqrt[5]{x}$	ب	$\sqrt{x^6}$
		ج	$\sqrt[6]{x}$
١٠	الصورة الاسية لـ $\sqrt[4]{z}$ هي		
أ	$z^4$	ب	$z^3$
		ج	$\frac{1}{z^4}$

السؤال الثاني: ضع علامة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة وعلامة ( ✗ ) أمام العبارة الخاطئة

م	العبارة	العلامة
١	العلاقة العكسية لـ $A\{(1,5), (2,6), (3,7)\}$ هي $B\{(5,1), (6,2), (7,3)\}$	
٢	إذا كانت $f(x) = x^3$ و $g(x) = x^2$ فان $(f \cdot g) = x^5$	
٣	$a^{\frac{2}{7}} \cdot a^{\frac{4}{7}} = a^{\frac{6}{7}}$	
٤	$\pm\sqrt{16y^4} = \pm 4y^2$	
٥	$\sqrt[4]{y^4} =  y $	

السؤال الثالث: اوجد حل ؟

-٢ بسط العبارة  
 $\sqrt{98} - 2\sqrt{32}$

-١ بسط العبارة  
 $2^4\sqrt{8x^3y^2} \cdot 3^4\sqrt{2x^5y^2}$

-٣ حل المعادلة  
 $\sqrt{x+2} + 4 = 7$

اختبار فترتي رياض 2-2 الفصل 4 الفصل الدراسي 2 للعام الدراسي 1444

الاسم:	الصف: 2ث ( )	اليوم والتاريخ:	الدرجة:	20 /
--------	--------------	-----------------	---------	------

ضع خطأً تحت المفردة أو شبه الجملة بين القوسين التي تجعل الجملة صحيحة.

(1) إذا ارتبط كل عنصر في مجال دالة بعنصر مساوٍ له في المدى، فإن الدالة تكون (محايدة، عكسية).

(2)  $y = \sqrt{3x-5}$  دالة (جذر تربيعي، عكسية).

(3) عملية تكوين دالة جديدة من دالتين تطبقان بشكل متتالي تسمى (إنطاق المقام، تركيب الدالتين).

(4) إذا ربعت طرفي معادلة جذرية، وحصلت على حل لا يحقق المعادلة الأصلية، فإنك تكون قد حصلت على (جذر نوني، حل دخيل).

(5)  $\sqrt{2x-1} \geq 0$  و  $\sqrt{3x+5} < 0$  هما (معادلتان جذريتان، متباينتان جذريتان).

(6) عندما لا يُعطى دليل جذر مثل  $\sqrt{25}$ ، فإن رمز الجذر يدل على (جذر تربيعي، جذر نوني).

(7) تُسمى المعادلات التي تتضمن جذورًا تحتها متغيرات (عبارات جذرية، معادلات جذرية).

(8) يمكن إيجاد (المرافق، الدالة العكسية) بالتبديل بين مجال الدالة ومداهما.

(9) إحدى الخطوات التي يمكن أن تكون ضرورية لتبسيط العبارات الجذرية هي (تركيب الدالتين، إنطاق المقام).

اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

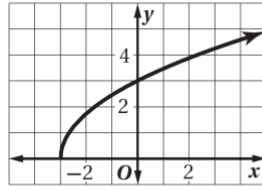
(1) أوجد  $(f+g)(x)$  إذا كان:  $g(x)=2x+1$  و  $f(x)=x^2+3x-5$ :

(A)  $x^2 + x - 6$  (B)  $-x^2 - 5x + 4$  (C)  $2x^2 + 4x - 5$  (D)  $x^2 + 5x - 4$

(2) أوجد ناتج  $[g \circ f](x)$  إذا كان  $f(x)=x^2+1$  و  $g(x)=x-2$ :

(A)  $x^2 - 4x + 5$  (B)  $x^2 - 3$  (C)  $x^2 - 1$  (D)  $x^3 - 2x^2 + x - 2$

(3) أوجد الدالة العكسية للدالة  $f(x)=2x-7$  :  
 $f^{-1}(x) = \frac{1}{2}x + 7$  (C)  $f^{-1}(x) = 7x - 2$  (A)  
 $f^{-1}(x) = x + \frac{7}{2}$  (D)  $f^{-1}(x) = \frac{x+7}{2}$  (B)



(4) أوجد مجال ومدى الدالة الممثلة في الشكل المجاور:  
 (A) المجال:  $\{x | x > -3\}$ ، والمدى:  $\{y | y > 0\}$   
 (B) المجال:  $\{x | x > -3\}$ ، والمدى:  $\{y | y < 0\}$   
 (C) المجال:  $\{x | x \geq -3\}$ ، والمدى:  $\{y | y \geq 0\}$   
 (D) المجال:  $\{x | x \geq -3\}$ ، والمدى:  $\{y | y > 0\}$

(5) بسّط العبارة  $\sqrt{64n^6 w^4}$  :  
 $32|n^3| w^2$  (D)  $\pm 8n^3 w^2$  (C)  $8n^3 w^2$  (B)  $8|n^3| w^2$  (A)

(6) قَرِّب قيمة  $\sqrt{257}$  إلى ثلاث منازل عشرية، مستعملاً الآلة الحاسبة:  
 6.358 (D) 16.031 (C) 4.004 (B) 6.357 (A)

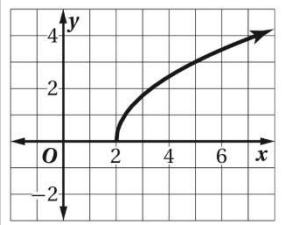
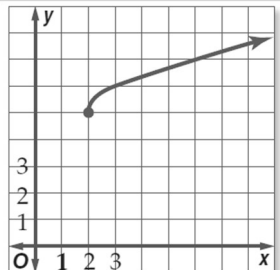
(7) بسّط العبارة:  $\sqrt{5} + \sqrt{20} - \sqrt{27} + \sqrt{147}$   
 $2\sqrt{5} - 3\sqrt{3}$  (D)  $3\sqrt{5} + 10\sqrt{3}$  (C)  $3\sqrt{5} + 4\sqrt{3}$  (B)  $5\sqrt{3} + 6$  (A)

(8) اكتب الجذر  $\sqrt[6]{y^4}$  مستعملاً الأسس النسبية :  
 $y^{24}$  (D)  $y^{\frac{2}{3}}$  (C)  $y^{\frac{3}{2}}$  (B)  $y^{\frac{1}{6}}$  (A)

(9) بسّط العبارة:  $\frac{m^{\frac{2}{3}}}{m^{\frac{1}{5}}}$   
 $m^{\frac{3}{8}}$  (D)  $m^{\frac{15}{7}}$  (C)  $m^{-\frac{1}{2}}$  (B)  $m^{\frac{7}{15}}$  (A)

(10) حل المتباينة  $2 + \sqrt{5x-1} > 5$   
 $x > 2$  (D)  $x < 2$  (C)  $x > -2$  (B)  $x > 5$  (A)

أوجد العلاقة العكسية للعلاقة:  $\{(-2, 5), (0, 4), (1, -8), (4, 7)\}$ .

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :			
(2) مدى الدالة $y = \sqrt{x+3} - 5$		(1) إذا كان : $f(x) = 2x + 4$ و $g(x) = x^2 + 5$ فأوجد $f[g(6)]$	
$y \geq -3$ (B)	$y \geq 3$ (A)	43 (B)	38 (A)
$y \geq -5$ (D)	$y \geq 5$ (C)	261 (D)	86 (C)
(4) إذا كانت $f(x) = 8x - 3$ , $g(x) = 4x + 5$ فأوجد $(f - g)(x)$		(3) في أبسط صورة تساوي $4\sqrt{8} + 3\sqrt{50}$	
$12x - 2$ (B)	$12x + 2$ (A)	$23\sqrt{2}$ (B)	$7\sqrt{58}$ (A)
$4x - 8$ (D)	$4x + 2$ (C)	$7\sqrt{2}$ (D)	$3\sqrt{2}$ (C)
(6) حل المعادلة $v^{\frac{1}{2}} + 1 = 0$		(5) إذا كان $2^8 \cdot y = 2^5$ , فإن $y$ تساوي	
1 (B)	-1 (A)	$2^{-3}$ (B)	$-2^{-3}$ (A)
$-\frac{1}{2}$ (D)	$\frac{1}{2}$ (C)	$2^{\frac{1}{3}}$ (D)	$-2^3$ (C)
$\sqrt[3]{8x^6} = \dots$ (8)		(7) إذا كانت $f(x) = 3x - 7$ فإن $f^{-1}(x)$	
$2x^2$ (B)	$3x$ (A)	$3x + 7$ (B)	$-3x + 7$ (A)
$3x^2$ (D)	$2x^3$ (C)	$\frac{x-7}{3}$ (D)	$\frac{x+7}{3}$ (C)
(10) مجال و مدى الدالة الممثلة في الشكل التالي		(9) الشكل المقابل يمثل أي من الدوال الآتية	
			
(B) المجال $\{x/x < 2\}$ المدى $\{y/y > 0\}$	(A) المجال $\{x/x > 2\}$ المدى $\{y/y > 0\}$	$y = \sqrt{x-2} - 5$ (B)	$y = \sqrt{x+2} + 5$ (A)
(D) المجال $\{x/x \geq 2\}$ المدى $\{y/y \geq 0\}$	(C) المجال $\{x/x \geq 2\}$ المدى $\{y/y < 0\}$	$y = \sqrt{x-2} + 5$ (D)	$y = \sqrt{x+2} - 5$ (C)
(12) إذا كان $f(x) = 5x + 2$ , $g(x) = x - 1$ فإن $(f \cdot g)(x)$ تساوي		(11) إذا كانت $f = \{(2, 5), (6, 10)\}$ , $g = \{(10, 13), (5, 8)\}$ فإن $g \circ f$ تساوي	
$5x^2 - 3x - 2$ (B)	$x^2 - 3x - 2$ (A)	(B) $\{(2, 8), (10, 13)\}$	(A) $\{(5, 8), (10, 13)\}$
$5x^2 + 3x - 2$ (D)	$x^2 + 3x - 2$ (C)	(D) $\{(5, 8), (6, 10)\}$	(C) $\{(5, 8), (6, 13)\}$

14 ( التحويولات الهندسية لدالة الجذر التربيعي التالية $h(x) = \sqrt{x+3} + 2$		13 ( $x^{\frac{1}{3}} \cdot x^{\frac{3}{7}} = \dots$	
( B ) ثلاثة وحدات لليمين وحدتين للأسفل	( A ) ثلاثة وحدات لليمين وحدتين للأعلى	$x^{\frac{4}{10}}$ ( A	$x^{\frac{4}{10}}$ ( A
( D ) ثلاثة وحدات لليساار وحدتين للأسفل	( C ) ثلاثة وحدات لليساار وحدتين للأعلى	$x^{\frac{4}{21}}$ ( C	$x^{\frac{4}{21}}$ ( C
16 ( إذا كان : $f(x) = x^2$ و $g(x) = 3x - 1$ فأوجد $[g \circ f](x)$		15 ( تبسيط $\sqrt{\frac{y^8}{x^6}}$	
$9x^2 - 6x + 1$ ( B	$x^2 + 3x - 1$ ( A	$\frac{y^4}{x^2}$ ( B	$\frac{y^2}{x^3}$ ( A
$3x^2 - 1$ ( D	$9x^2 - 1$ ( C	$\frac{y^3}{x^2}$ ( A	$\frac{y^4}{x^3}$ ( A
18 ( بسط العبارة $\frac{5}{\sqrt{2}+3}$		17 ( العدد $a^{\frac{1}{7}}$ يكافىء	
$\frac{5\sqrt{2}+15}{7}$ ( B	$\frac{\sqrt{2}+15}{7}$ ( A	$\sqrt{a^7}$ ( B	$a^7$ ( A
$\frac{15-5\sqrt{2}}{7}$ ( C	$\frac{15-\sqrt{2}}{7}$ ( C	$\sqrt[7]{a}$ ( D	$\sqrt[7]{a^2}$ ( C
20 ( حل المتباينة $3\sqrt{a} \geq 12$		19 ( حل المعادلة $\sqrt[3]{5x} = 10$	
$x \geq 6$ ( B	$x \geq 4$ ( A	20 ( B	2 ( A
$x \leq 6$ ( D	$x \leq 4$ ( C	1000 ( D	200 ( C