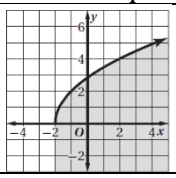
٢٥

اختبار رياضيات٢-٢(مسارات/عام) الفصل الدراسي الثاني

الاسم الرباعي: ..... الصف:.....

٢٠

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

١) أوجد $(f+g)(x)$ إذا كان: $g(x)=2x+1$, $f(x)=x^2+3x-5$							
Ⓐ	x^2+x-6	Ⓑ	$-x^2-5x+4$	Ⓒ	$2x^2+4x-5$	Ⓓ	x^2+5x-4
٢) إذا كان: $g=\{(8,2),(-1,4),(2,7)\}$, $f(x)=\{(2,3),(4,8),(7,-1)\}$ فأوجد $(f\circ g)(x)$ إن وجدت:							
Ⓐ	$\{(-1,3),(8,8),(2,-1)\}$	Ⓑ	$\{(8,3),(-1,8),(2,-1)\}$	Ⓒ	$\{(2,3),(-1,8),(8,-1)\}$	Ⓓ	غير موجودة
٣) إذا كان: $g(x)=2x-5$, $f(x)=3x+7$ فأوجد قيمة $g[f(-3)]$:							
Ⓐ	-26	Ⓑ	-9	Ⓒ	-1	Ⓓ	10
٤) إذا كان: $g(x)=3x-1$, $f(x)=x^2$ ، فأوجد ناتج $(g\circ f](x)$:							
Ⓐ	x^2+3x-1	Ⓑ	$9x^2-1$	Ⓒ	$9x^2-6x+1$	Ⓓ	$3x^2-1$
٥) أوجد الدالة العكسية للدالة $g(x)=-3x$:							
Ⓐ	$g^{-1}(x)=x+1$	Ⓑ	$g^{-1}(x)=x-1$	Ⓒ	$g^{-1}(x)=-3x-3$	Ⓓ	$g^{-1}(x)=-\frac{1}{3}x$
٦) حدّد زوج الدوال الذي يتكون من دالة ودالتها العكسية:							
Ⓐ	$f(x)=x-4$ $g(x)=x+4$	Ⓑ	$f(x)=x-4$ $g(x)=4x-1$	Ⓒ	$f(x)=x-4$ $g(x)=\frac{x-4}{4}$	Ⓓ	$f(x)=4x-1$ $g(x)=4x+1$
٧) ما المتباينة الممثلة في الشكل المجاور؟ 							
Ⓐ	$y\le\sqrt{4x+8}$	Ⓑ	$y>\sqrt{4x+8}$	Ⓒ	$y<\sqrt{4x+8}$	Ⓓ	$y\ge\sqrt{4x+8}$
٨) قرب قيمة $\sqrt{224}$ إلى ثلاث منازل عشرية، مستعملاً الآلة الحاسبة:							
Ⓐ	15.0	Ⓑ	14.97	Ⓒ	14.966	Ⓓ	14.967
٩) حدد مجال المتباينة: $y>\sqrt{3x+9}$							
Ⓐ	$x\ge-3$	Ⓑ	$x\ge3$	Ⓒ	$x\le-\frac{1}{3}$	Ⓓ	$x\ge-\frac{1}{3}$
١٠) بسط العبارة: $\sqrt[3]{216x^9}$							
Ⓐ	$6x^6$	Ⓑ	$6\lvert x^3\rvert$	Ⓒ	$\pm6x^3$	Ⓓ	$6x^3$
١١) بسط العبارة: $(\sqrt{5}-3)(2+\sqrt{5})$							
Ⓐ	$1+\sqrt{5}$	Ⓑ	$1-\sqrt{5}$	Ⓒ	$-1+\sqrt{5}$	Ⓓ	$-1-\sqrt{5}$
١٢) بسط العبارة: $\sqrt{75}+\sqrt{12}$							
Ⓐ	21	Ⓑ	$\sqrt{87}$	Ⓒ	$10\sqrt{3}$	Ⓓ	$7\sqrt{3}$
١٣) أبسط صورة للعبارة الجذرية $\frac{2}{\sqrt{3}-1}$ هي:							
Ⓐ	$\frac{\sqrt{3}-1}{2}$	Ⓑ	$\sqrt{3}-1$	Ⓒ	$\frac{\sqrt{3}+1}{2}$	Ⓓ	$\sqrt{3}+1$
١٤) اكتب العبارة $5^{\frac{1}{7}}$ في الصورة الجذرية:							
Ⓐ	$\sqrt[7]{51}$	Ⓑ	35	Ⓒ	$\sqrt[7]{5}$	Ⓓ	$\sqrt[5]{7}$
١٥) اكتب الجذر $\sqrt[4]{25z^6}$ مستعملاً الأسس النسبية:							
Ⓐ	$2.5z^{\frac{2}{3}}$	Ⓑ	$5^{\frac{1}{2}}z^{\frac{3}{2}}$	Ⓒ	$5^{\frac{1}{2}}z^{\frac{2}{3}}$	Ⓓ	$5^{\frac{1}{4}}z^{\frac{3}{2}}$
١٦) بسط العبارة $m^{\frac{2}{5}}\cdot m^{\frac{1}{5}}$:							
Ⓐ	$m^{\frac{5}{3}}$	Ⓑ	$m^{\frac{3}{5}}$	Ⓒ	$m^{\frac{2}{25}}$	Ⓓ	$m^{\frac{2}{5}}$
١٧) حل المعادلة: $\sqrt{3x+4}=5$							
Ⓐ	-7	Ⓑ	7	Ⓒ	21	Ⓓ	$\frac{25}{3}$
١٨) حل المتباينة: $\sqrt{5x-1}+2>5$							
Ⓐ	$x>5$	Ⓑ	$x>-2$	Ⓒ	$x<2$	Ⓓ	$x>2$

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

تحسين خمس درجات:

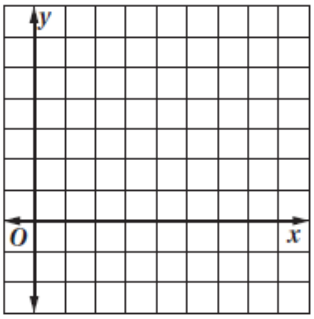
السؤال الثاني:

٥

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

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

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



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

بسّط العبارة:

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

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

أن ثمن النجاح هو المثابرة والتعب ومواجهة الصعوبات

أنت أقوى من كل هذا.. فقط ثق بنفسك وما تملك من قوة وحقق ما تريد.

معلمتك/ أشواق الكحيلي

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

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

١	اذا كانت $g(x)=3x+2$, $f(x)=2x+5$ فان $(f\circ g)(x)$ تساوي					
أ	$6x+9$	ب	$4x-4$	ج	$8x+2$	
٢	اذا كانت $g(x)=3x+4$, $f(x)=x^2+7x+12$ فان $(f-g)(x)$ تساوي					
أ	x^2+4x+8	ب	x^2+6x	ج	$4x+10$	
٣	اذا كانت $g(x)=3x+2$, $f(x)=x^2+5x+2$ فان $(f+g)(x)$ تساوي					
أ	x^2+8x+4	ب	x^2-3x-3	ج	$8x+2$	
٤	اذا 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	$\sqrt[4]{x^{16}y^8}$ 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	$z^{\frac{1}{4}}$	

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

م	العبـــارة	العلامة
١	العلاقة العكسية لـ $A\{(1,5),(2,6),(3,7)\}$ هي $B\{(5,1),(6,2),(7,3)\}$	
٢	اذا 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	$\sqrt[4]{y^4}=\lvert y\rvert$	

السؤال الثالث: اوجد حل ؟

١- بسط العبارة

$$2\sqrt[4]{8x^3y^2} \cdot 3\sqrt[4]{2x^5y^2}$$

٢- بسط العبارة

$$\sqrt{98} - 2\sqrt{32}$$

٣- حل المعادلة

$$\sqrt{x+2} + 4 = 7$$

اختبار فتري ريض2-2 الفصل4 الفصل الدراسي2 للعام الدراسي1444

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

ضع خطًّا 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 تطبَّقان بشكل متتالٍ تسمى (إنطاق المقام، تركيب دالتين).

4) إذا ربَّعتَ طرفَي معادلة جذرية، وحصلتَ على حلٍّ لا يحقق المعادلة الأصلية، فإنك تكون قد حصلتَ على (جذر نوني، حل دخيل).

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

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

7) تُسمَّى المعادلات التي تتضمَّن جذورًا تحتها متغيرات (عبارات جذرية، معادلات جذرية).

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

9) إحدى الخطوات التي يمكن أن تكون ضرورية لتبسيط العبارات الجذرية هي (تركيب دالتين، 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 C) x^2-1

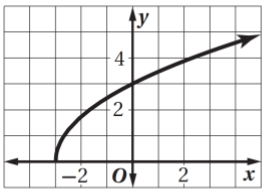
B) x^2-3 D) x^3-2x^2+x-2

3) أوجد الدالة العكسية للدالة $f(x)=2x-7$:

A $f^{-1}(x)=7x-2$ **B** $f^{-1}(x)=\frac{x+7}{2}$ **C** $f^{-1}(x)=\frac{1}{2}x+7$ **D** $f^{-1}(x)=x+\frac{7}{2}$

---

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: $\{y|\ y\geq0\}$

D المجال: $\{x|\ x\geq-3\}$، والمدى: $\{y|\ y>0\}$

---

5) بَسِّط العبارة $\sqrt{64n^6\,w^4}$:

A $8|n^3|\,w^2$ **B** $8n^3\,w^2$ **C** $\pm 8n^3\,w^2$ **D** $32|n^3|\,w^2$

---

6) قرِّب قيمة $\sqrt{257}$ إلى ثلاث منازل عشرية، مستعملاً الآلة الحاسبة:

A 6.357 **B** 4.004 **C** 16.031 **D** 6.358

---

7) بسِّط العبارة: $\sqrt{5}+\sqrt{20}-\sqrt{27}+\sqrt{147}$

A $5\sqrt{3}+6$ **B** $3\sqrt{5}+4\sqrt{3}$ **C** $3\sqrt{5}+10\sqrt{3}$ **D** $2\sqrt{5}-3\sqrt{3}$

---

8) اكتب الجذر $\sqrt[6]{y^4}$ مستعملًا الأسس النسبية :

A $y^{\frac{1}{6}}$ **B** $y^{\frac{3}{2}}$ **C** $y^{\frac{2}{3}}$ **D** y^{24}

---

9) بسّط العبارة: $\frac{m^{\frac{2}{3}}}{m^{\frac{1}{5}}}$.

A $m^{\frac{7}{15}}$ **B** $m^{-\frac{1}{2}}$ **C** $m^{\frac{15}{7}}$ **D** $m^{\frac{3}{8}}$

---

10) حل المتباينة $\sqrt{5x-1}+2>5$:

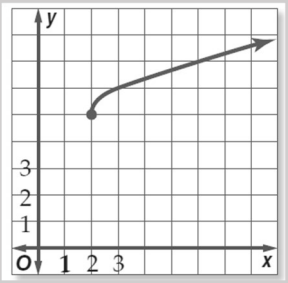
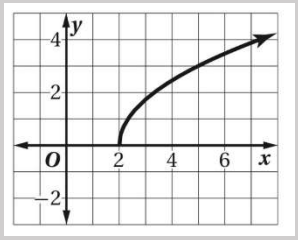
A $x>5$ **B** $x>-2$ **C** $x<2$ **D** $x>2$

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

انتهت الأسئلة دعواتي لك بالوفيق معلم/ة المادة:

اختبار الفصل الرابع : العلاقات و الدوال العكسية و الجذرية للصف الثاني ثانوي (مسارات)

الاسم : ..... الشعبة : .....

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

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