تم تحميل وعرض المادة من منصة

حقيبتي
www.haqibati.net

منصة حقيبتي التعليمية

منصـــة حقيبتي هو موقع تعليمي يعمل على تسـهيل العملية التعليمية بطريقة بسـيطة وسـهلة وتوفير كل ما يحتاجه المعلم والطالب لكافة الصـفوف الدراسـية كما يحتوي الموقع على حلول جميع المواد مع الشروح المتنوعة للمعلمين.

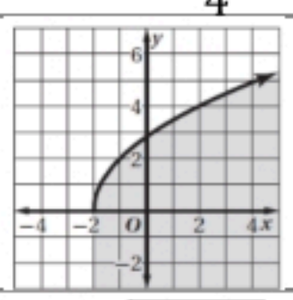
٢٥

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: $g(x)=\{(8,2),(-1,4),(2,7)\}$, $f(x)=\{(2,3),(4,8),(7,-1)\}$ 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؟ 							
Ⓐ	$y\leq\sqrt{4x+8}$	Ⓑ	$y>\sqrt{4x+8}$	Ⓒ	$y<\sqrt{4x+8}$	Ⓓ	$y\geq\sqrt{4x+8}$
٨) قرب قيمة $\sqrt{224}$ إلى ثلاث منازل عشرية، مستعملاً الآلة الحاسبة:							
Ⓐ	15.0	Ⓑ	14.97	Ⓒ	14.966	Ⓓ	14.967
٩) حدد مجال المتباينة: $y>\sqrt{3x+9}$							
Ⓐ	$x\geq-3$	Ⓑ	$x\geq 3$	Ⓒ	$x\leq-\frac{1}{3}$	Ⓓ	$x\geq-\frac{1}{3}$
١٠) بسط العبارة: $\sqrt[3]{216x^9}$							
Ⓐ	$6x^6$	Ⓑ	$6\lvert x^3\rvert$	Ⓒ	$\pm 6x^3$	Ⓓ	$6x^3$
١١) بسط العبارة: $(3-\sqrt{5})(2+\sqrt{5})$							
Ⓐ	$1+\sqrt{5}$	Ⓑ	$1-\sqrt{5}$	Ⓒ	$-1+\sqrt{5}$	Ⓓ	$-1-\sqrt{5}$
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: $2+\sqrt{5x-1}>5$							
Ⓐ	$x>5$	Ⓑ	$x>-2$	Ⓒ	$x<2$	Ⓓ	$x>2$

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

تحسين خمس درجات:

السؤال الثاني:

٥

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

.....

.....

.....

.....

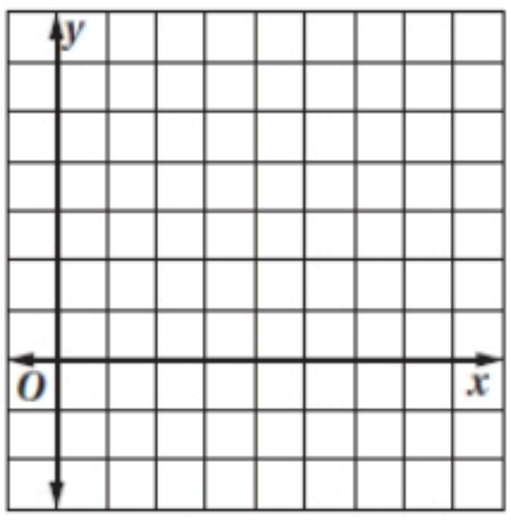
.....

.....

.....

.....

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 الدراسي 1446

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

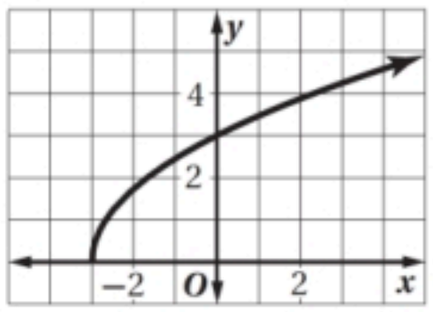
B) x^2-3 **D)** x^3-2x^2+x-2

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 $\sqrt{64n^6w^4}$:

A) $8|n^3|\,w^2$ **B)** $8n^3w^2$ **C)** $\pm8n^3w^2$ **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: $\{(4,7),(-8,1),(0,4),(5,-2)\}$.

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 $f[g(6)]$

A) 38 | B) 43 | C) 86 | D) 261

2) مدى الدالة $y=\sqrt{x+3}-5$

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

A) $7\sqrt{58}$ | B) $23\sqrt{2}$ | C) $3\sqrt{2}$ | D) $7\sqrt{2}$

4) اذا كانت $f(x)=8x-3\ ,g(x)=4x+5$ فأوجد $(f-g)(x)$

A) $12x+2$ | B) $12x-2$ | C) $4x+2$ | D) $4x-8$

5) أذا كان $2^8\cdot y=2^5$, فإن y تساوي

A) -2^{-3} | B) 2^{-3} | C) -2^3 | D) $2^{\frac{1}{3}}$

6) حل المعادلة $v^{\frac{1}{2}}+1=0$

A) -1 | B) 1 | C) $\frac{1}{2}$ | D) $-\frac{1}{2}$

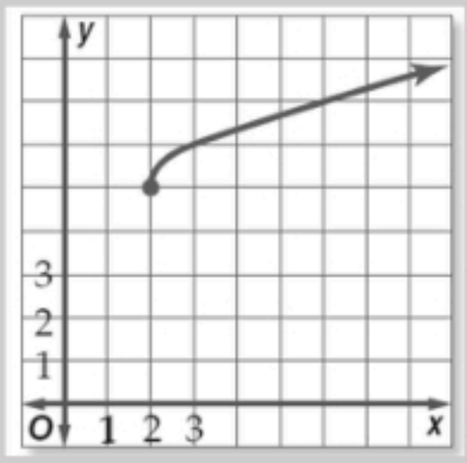
7) اذا كانت $f(x)=3x-7$ فإن $f^{-1}(x)$

A) $-3x+7$ | B) $3x+7$ | C) $\frac{x+7}{3}$ | D) $\frac{x-7}{3}$

8) $\sqrt[3]{8x^6}=\cdots$

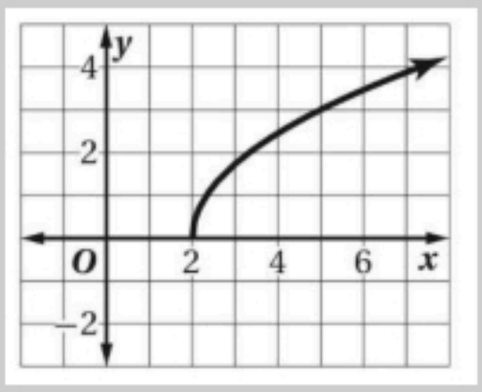
A) $3x$ | B) $2x^2$ | C) $2x^3$ | D) $3x^2$

9) الشكل المقابل يمثل اى من الدوال الاتية



A) $y=\sqrt{x+2}+5$ | B) $y=\sqrt{x-2}-5$ | C) $y=\sqrt{x+2}-5$ | D) $y=\sqrt{x-2}+5$

10) مجال و مدى الدالة الممثلة في الشكل التالي



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

A) $\{(5,8),(10,13)\}$

B) $\{(2,8),(10,13)\}$

C) $\{(5,8),(6,13)\}$

D) $\{(5,8),(6,10)\}$

12) اذا كان $f(x)=5x+2\ ,g(x)=x-1$ فان $(f\cdot g)(x)$ تساوي

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) $\frac{y^3}{x^2}$

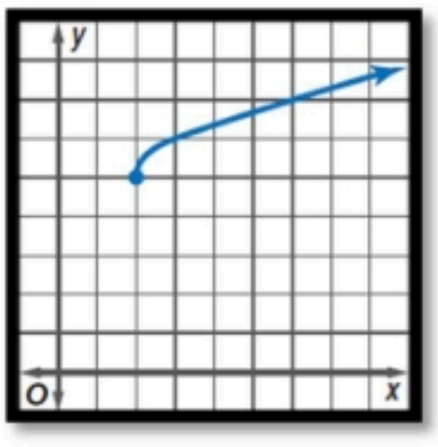
16) إذا كان : $f(x) = x^2$ و $g(x) = 3x - 1$ فأوجد $[g \circ f](x)$	
A) $x^2 + 3x - 1$	B) $9x^2 - 6x + 1$
C) $9x^2 - 1$	D) $3x^2 - 1$

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) $\frac{15-5\sqrt{2}}{7}$

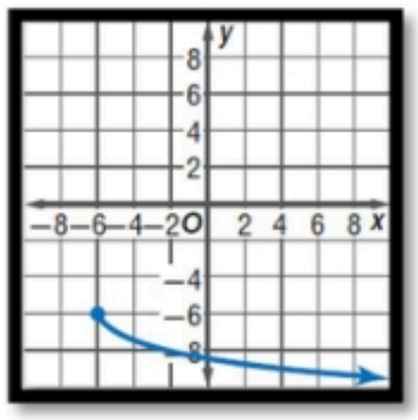
19) حل المعادلة $\sqrt[3]{5x} = 10$	
A) 2	B) 20
C) 200	D) 1000

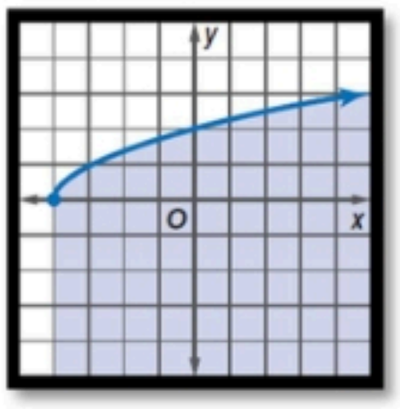
20) حل المتباينة $3\sqrt{a} \geq 12$	
A) $x \geq 4$	B) $x \geq 6$
C) $x \leq 4$	D) $x \leq 6$

١	اذا كان $g(x) = 3x - 2$, $f(x) = x^2 + 5x - 2$ فان $(f + g)(x)$ تساوي							
	أ	$x^2 + 8x - 4$	ب	$x^2 + 8x$	جـ	$x^2 + 4x - 4$	د	$x^2 - 8x - 4$
٢	اذا كانت $f(x) = x^2 - 5$, $g(x) = -x + 8$ فإن $(f \cdot g)(x)$ تساوي							
	أ	$-x^3 + 8x^2 - 5x - 40$	ب	$-x^3 - 8x^2 + 5x - 40$	جـ	$x^3 + 8x^2 + 5x - 40$	د	$-x^3 + 8x^2 + 5x - 40$
٣	اذا كانت $f = \{(2, 5), (6, 10)\}$, $g = \{(10, 13), (5, 8)\}$ فإن $g \circ f =$							
	أ	$\{(5, 8), (10, 13)\}$	ب	$\{(2, 8), (6, 13)\}$	جـ	$\{(5, 8), (6, 13)\}$	د	$\{(5, 8), (6, 10)\}$
٤	اذا كانت $f(x) = 2x - 5, g(x) = 4x$ فإن $[g \circ f](x) =$							
	أ	$8x + 20$	ب	$8x - 5$	جـ	$8x + 5$	د	$8x - 20$
٥	اذا كانت $g(x) = -2x + 1$, $h(x) = x^2 + 6x + 8$ فإن $g[h(3)] =$							
	أ	69	ب	-69	جـ	3	د	-3
٦	اذا كانت $f(x) = 2x + 4$, $g(x) = x^2 + 5$ فإن قيمة $(f \circ g)(6)$							
	أ	38	ب	43	جـ	86	د	261
٧	اذا كانت $f(x) = 2x - 5$ فإن $f^{-1}(x)$ تساوي							
	أ	$-2x - 5$	ب	$5 + 2x$	جـ	$\frac{x + 5}{2}$	د	$\frac{x - 5}{2}$
٨	اذا كانت $f(x) = 3x^2$ فإن $f^{-1}(x)$ تساوي							
	أ	$\frac{\sqrt{x}}{3}$	ب	$\pm\frac{\sqrt{x}}{3}$	جـ	$\pm\frac{\sqrt{3x}}{3}$	د	$\pm\frac{3\sqrt{x}}{3}$
٩	اي من الدوال الاتية هى داله عكسية للدالة $\frac{3x-5}{2}$							
	أ	$\frac{2x + 5}{3}$	ب	$\frac{3x + 5}{2}$	جـ	$\frac{2x - 5}{3}$	د	$2x + 5$
١٠	مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x - 4}$							
	أ	$x \geq 4$	ب	$x \geq -4$	جـ	$x < -4$	د	$x > 4$
١١	مدى الدالة $f(x) = \sqrt{x - 4}$							
	أ	$\mathbf{f(x) \leq 0}$	ب	$\mathbf{f(x) \geq 4}$	جـ	$\mathbf{f(x) > 0}$	د	$\mathbf{f(x) \geq 0}$
١٢	مجال الدالة $y = \sqrt{x - 2} + 4$							
	أ	$x > 2$	ب	$x \geq -2$	جـ	$x \geq 2$	د	$x \geq -4$
١٣	مدى الدالة $y = \sqrt{x - 2} + 4$							
	أ	$y \leq 4$	ب	$y \geq 4$	جـ	$y \leq 2$	د	$y \geq -4$
١٤	 الشكل المقابل يمثل اى من الدوال الاتية							
	أ	$y = \sqrt{x + 2} + 5$	ب	$y = \sqrt{x - 2} - 5$	جـ	$y = \sqrt{x + 2} - 5$	د	$y = \sqrt{x - 2} + 5$

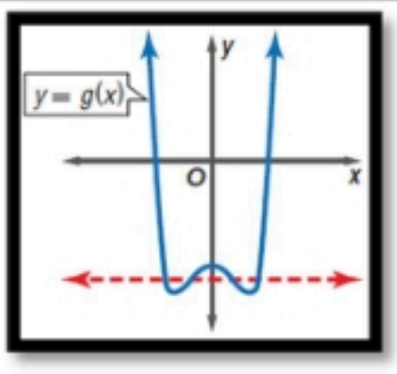
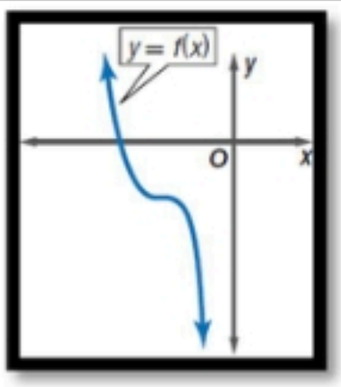
ثانوية انجال الصفوة
اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

الباب الرابع : العلاقات و الدوال العكسية

١٥	الشكل المقابل يمثل اي من الدوال الاتية 							
	أ	X+6	ب	$-\sqrt{x+6}$ -6	ج	$-\sqrt{x-6}$ -6	د	$\sqrt{x+6}$ -6
١٦	$\sqrt[3]{8x^6}$ يساوي							
	أ	$3x$	ب	$2x^3$	ج	$2x^2$	د	$3x^2$
١٧	$\sqrt[4]{16(x-3)^{12}}$ تساوي							
	أ	$4(x-3)^{12}$	ب	$4(x-3)^8$	ج	$2\|(x-3)^3\|$	د	$16(x-3)^3$
١٨	$\sqrt[5]{-4382}$ يساوي لاقرب 3 ارقام عشرية							
	أ	-5.355	ب	-5.350	ج	-5.3	د	-5.435
١٩	$\sqrt[8]{x^{16}y^8}$							
	أ	$x^2\|y\|$	ب	x^3y^2	ج	x^3y	د	y^3x
٢٠	تبسيط $\sqrt[3]{27x^{12}z^7}$							
	أ	$3x^4\sqrt[3]{z}$	ب	$3x^4z^2\sqrt[3]{z}$	ج	$3x^4z\sqrt[3]{z}$	د	$3x^4\sqrt[3]{z^6}$
٢١	تبسيط $\sqrt{\frac{y^8}{x^7}}$							
	أ	$\frac{y^4}{x^3}$	ب	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^3}$	ج	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^4}$	د	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^2}$
٢٢	$3\sqrt{50}+4\sqrt{8}$ في ابسط صورة تساوي							
	أ	$7\sqrt{58}$	ب	$23\sqrt{2}$	ج	$3\sqrt{2}$	د	$7\sqrt{2}$
٢٣	العدد $a^{\frac{1}{7}}$ يكافيء							
	أ	a^7	ب	$\sqrt{a^7}$	ج	$\sqrt[7]{a}$	د	$\sqrt[7]{a^2}$
٢٤	العدد $\sqrt[3]{c^{-5}}$ صورته الاسية							
	أ	$c^{\frac{5}{3}}$	ب	c^3	ج	$c^{\frac{-1}{3}}$	د	$c^{\frac{-5}{3}}$
٢٦	$216^{\frac{2}{3}}$							
	أ	6	ب	$6^{\frac{2}{3}}$	ج	6^2	د	2^6
٢٧	$p^{\frac{1}{4}}p^{\frac{9}{4}}$							
	أ	$p^{\frac{9}{16}}$	ب	$p^{\frac{9}{4}}$	ج	$p^{\frac{5}{4}}$	د	$p^{\frac{5}{2}}$
٢٨	$=\sqrt{\sqrt{81}}$							
	أ	$\sqrt{81}$	ب	$\sqrt[3]{81}$	ج	$\sqrt[4]{9}$	د	3

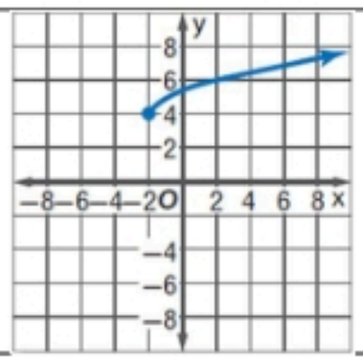
٢٩	$=\sqrt[4]{\sqrt{256}}$							
	أ	15	ب	4	جـ	2	د	3
٣٠	تكون العبارة $\sqrt{56-c}$ مساوية لعدد صحيح موجب عندما c =							
	أ	8	ب	-8	جـ	56	د	36
٣١	قيمة p التي تحقق المعادلة $3^5.p=3^3$							
	أ	2^{-3}	ب	3^{-2}	جـ	3^2	د	3^3
٣٢	ما حل المعادلة $3(\sqrt[4]{2n+6})-6=0$؟							
	أ	-1	ب	1	جـ	5	د	11
٣٣	ما حل المعادلة: $4(3x+6)^{\frac{1}{4}}-12=0$ ؟							
	أ	7	ب	25	جـ	29	د	37
٣٤	ما حل المعادلة $\sqrt{x+5}+1=4$ ؟							
	أ	4	ب	10	جـ	11	د	20
٣٥	حل المعادلة: $\sqrt[4]{y+2}+9=14$ هو:							
	أ	23	ب	53	جـ	123	د	623
٣٦	 اي من المتباينات الاتية تمثل الشكل							
	أ	$y\geq\sqrt{x+4}$	ب	$y\leq\sqrt{x+4}$	جـ	$y\geq\sqrt{x-4}$	د	$y\leq\sqrt{x-4}$
٣٧	ما هو حل المعادلة $\sqrt[3]{5x}=10$							
	أ	2	ب	200	جـ	20	د	1000

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

( )	١) من الشكل المقابل معكوس الدالة $y=g(x)$ يمثل دالة 
( )	٢) من الشكل المقابل معكوس الدالة $y=f(x)$ يمثل دالة 

الباب الرابع : العلاقات و الدوال العكسية

ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة و X أمام الخاطئة .

٣) الدالة $f(x) = x - 7$ لا تعتبر دالة عكسية للدالة $g(x) = x + 7$	( )
٤) مدى الدالة $f(x) = 2\sqrt{x+4} + 3$ هو $x \geq 3$	( )
٥) الدالة التي يمثلها الشكل المقابل هي $f(x) = \sqrt{x+2} + 4$ 	( )
٦) $\sqrt[4]{16g^{16}h^4} = 4\ g^4\ h$	( )
٧) $5\sqrt{8} + 2\sqrt{2} = 7\sqrt{10}$	( )
٨) $\frac{2}{\sqrt{5}-1} = \frac{\sqrt{5}+1}{2}$	( )
٩) $a^{\frac{2}{6}} = \sqrt{a^6}$	( )
١٠) $27^{\frac{2}{3}} = 9$	( )
١١) $x^{\frac{1}{3}}.x^{\frac{3}{7}} = \sqrt[7]{x}$	( )

* مثل الدالة $f(x) = \sqrt{x+3} - 2$ وحدد المجال والمدى

* مثل المتباينة $f(x) < -\sqrt{x+2} - 4$

* اوجد الدالة العكسية للدالة $f(x) = 3x - 4$

* حل المعادلة الجذرية $\sqrt[4]{y+2} + 9 = 14$

* حل المتباينة الجذرية $\sqrt{2x+2} + 1 \geq 5$

* بسّط العبارة الجذرية $(4\sqrt{3} + 5\sqrt{2})(3\sqrt{2} - 6)$.

اذا كانت $f(x)=8x-3\ ,g(x)=4x+5$ فأوجد ما يلي :	
$(f+g)(x)$	$(f\cdot g)(x)$
$(f-g)(x)$	$\left(\frac{f}{g}\right)(x)$
أوجد $(f\circ g)(x)$ و $(g\circ f)(x)$ لكلا مما يلي اذا كان ذلك ممكنا	
$f\ (x)=\{(-1,2),(5,6),(0,9)\}$ $g(x)=\{(6,0),(2,-1),(9,5)\}$	$f\ (x)=\{(5,-2),(9,8),(-4,3),(0,4)\}$ $g(x)=\{(3,7),(-2,6),(4,-2),(8,10)\}$
$f(x)=5x+4\ ,g(x)=3-x$	$f(x)=x-3,g(x)=x^2$

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :							
1	الدالة العكسية للدالة $g(x)=-3x$						
A	$g^{-1}(x)=x+1$	B	$g^{-1}(x)=-3x-3$	C	$g^{-1}(x)=x-1$	D	$g^{-1}(x)=-\frac{1}{3}x$
2	حدد زوج الدوال الذي يتكون من دالة و دالتها العكسية						
A	$f(x)=x-4$ $g(x)=x+4$	B	$f(x)=x-4$ $g(x)=\frac{x-4}{4}$	C	$f(x)=x-4$ $g(x)=4x-1$	D	$f(x)=4x-1$ $g(x)=4x+1$
3	أي الدوال الاتية هي دالة عكسية للدالة $f(x)=\frac{3x-5}{2}$						
A	$g(x)=\frac{2x+5}{3}$	B	$g(x)=\frac{3x+5}{2}$	C	$g(x)=2x+5$	D	$g(x)=\frac{2x-5}{3}$

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :							
1	تبسيط العبارة $\sqrt[3]{-27w^9y^6}$						
A	$3w^3y^2$	B	$-3w^3y^2$	C	$3w^6y^2$	D	$-3w^6y^2$
2	تبسيط العبارة $\sqrt{4x^2y^2z^4}$						
A	$2xyz^2$	B	$2\lvert xy\rvert z^2$	C	$\pm 2xyz^2$	D	$2x^2y^2z^4$
3	بسط العبارة $\sqrt{121}$						
A	11	B	-11	C	± 11	D	$\sqrt{11}$
4	تبسيط العبارة $\sqrt[3]{27(2x-5)^{15}}$						
A	$9(2x-5)^5$	B	$3(2x-5)^5$	C	$3(2x-5)^3$	D	$9(2x-5)^3$
5	تبسيط العبارة $\sqrt{49x^2y^4}$						
A	$7\lvert x\rvert y^2$	B	$24.5\lvert x\rvert y^2$	C	$\pm 7xy^2$	D	$\lvert xy\rvert$

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :							
1	أي العبارات الجذرية الآتية تكافئ العبارة الجذرية $\sqrt{180a^2b^8}$						
A	$5\sqrt{6}\lvert a\rvert b^4$	B	$6\sqrt{5}\lvert a\rvert b^4$	C	$3\sqrt{10}\lvert a\rvert b^4$	D	$36\sqrt{5}\lvert a\rvert b^4$
2	بسط العبارة $\sqrt{\frac{5}{2x}}$						
A	$\frac{\sqrt{5}x}{2x}$	B	$\frac{\sqrt{10}x}{2x}$	C	$\frac{\sqrt{10}x}{x}$	D	$\frac{\sqrt{5}x}{x}$
3	بسط العبارة $\frac{6}{4+\sqrt{2}}$						
A	$\frac{12+6\sqrt{2}}{7}$	B	$\frac{4-\sqrt{2}}{2}$		$\frac{4-\sqrt{2}}{3}$		$\frac{12-3\sqrt{2}}{7}$
4	تبسيط العبارة $\sqrt[3]{625x^5}$						
A	$-25\sqrt[3]{x}$	B	$25x^{25}$	C	$5x\sqrt[3]{5x^2}$	D	$-5x\sqrt[3]{5x}$
5	بسط العبارة $\sqrt{75}+\sqrt{12}$						
A	21	B	$\sqrt{87}$	C	$10\sqrt{3}$	D	$7\sqrt{3}$

نموذج الإجابة

الباب الرابع : العلاقات و الدوال العكسية

١ — اذا كان $g(x) = 3x - 2$, $f(x) = x^2 + 5x - 2$ فان $(f+g)(x)$ تساوي

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

٢ — اذا كانت $f(x) = x^2 - 5$, $g(x) = -x + 8$ فإن $(f \cdot g)(x)$ تساوي

أ	ب	جـ	د
$-x^3 + 8x^2 - 5x - 40$	$-x^3 - 8x^2 + 5x - 40$	$x^3 + 8x^2 + 5x - 40$	$-x^3 + 8x^2 + 5x - 40$

٣ — اذا كانت $f = \{(2, 5), (6, 10)\}$, $g = \{(10, 13), (5, 8)\}$ فإن $g \circ f =$

أ	ب	جـ	د
$\{(5, 8), (10, 13)\}$	$\{(2, 8), (6, 13)\}$	$\{(5, 8), (6, 13)\}$	$\{(5, 8), (6, 10)\}$

٤ — اذا كانت $f(x) = 2x - 5, g(x) = 4x$ فإن $[g \circ f](x) =$

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

٥ — اذا كانت $h(x) = x^2 + 6x + 8$, $g(x) = -2x + 1$ فإن $g[h(3)] =$

أ	ب	جـ	د
69	-69	3	-3

٦ — اذا كانت $f(x) = 2x + 4$, $g(x) = x^2 + 5$ فإن قيمة $(f \circ g)(6)$

أ	ب	جـ	د
38	43	86	261

٧ — اذا كانت $f(x) = 2x - 5$ فإن $f^{-1}(x)$ تساوي

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

٨ — اذا كانت $f(x) = 3x^2$ فإن $f^{-1}(x)$ تساوي

أ	ب	جـ	د
$\frac{\sqrt{x}}{3}$	$\pm\frac{\sqrt{x}}{3}$	$\pm\frac{\sqrt{3x}}{3}$	$\pm\frac{3\sqrt{x}}{3}$

٩ — اي من الدوال الاتية هى داله عكسية للدالة $\frac{3x-5}{2}$

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

١٠ — مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x-4}$

أ	ب	جـ	د
$x \geq 4$	$x \geq -4$	$x < -4$	$x > 4$

١١ — مدى الدالة $f(x) = \sqrt{x-4}$

أ	ب	جـ	د
$f(x) \leq 0$	$f(x) \geq 4$	$f(x) > 0$	$f(x) \geq 0$

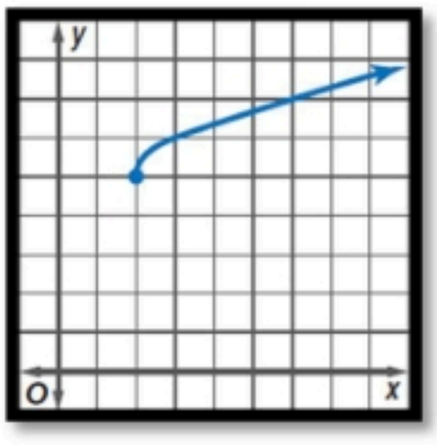
١٢ — مجال الدالة $y = \sqrt{x-2} + 4$

أ	ب	جـ	د
$x > 2$	$x \geq -2$	$x \geq 2$	$x \geq -4$

١٣ — مدى الدالة $y = \sqrt{x-2} + 4$

أ	ب	جـ	د
$y \leq 4$	$y \geq 4$	$y \leq 2$	$y \geq -4$

١٤ — الشكل المقابل يمثل اى من الدوال الاتية

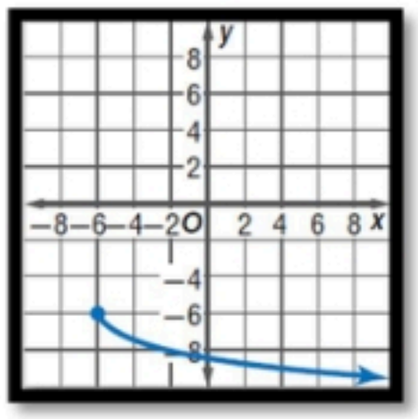


أ	ب	جـ	د
$y = \sqrt{x+2} + 5$	$y = \sqrt{x-2} - 5$	$y = \sqrt{x+2} - 5$	$y = \sqrt{x-2} + 5$

ثانوية انجال الصفوة — الباب الرابع : العلاقات و الدوال العكسية

اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

١٥ الشكل المقابل يمثل اي من الدوال الاتية



أ	X+6	ب	$-\sqrt{x+6}$ -6	جـ	$-\sqrt{x-6}$ -6	د	$\sqrt{x+6}$ -6

١٦ $\sqrt[3]{8x^6}$ يساوي

أ	$3x$	ب	$2x^3$	جـ	$2x^2$	د	$3x^2$

١٧ $\sqrt[4]{16(x-3)^{12}}$ تساوي

أ	$4(x-3)^{12}$	ب	$4(x-3)^8$	جـ	$2\|(x-3)^3\|$	د	$16(x-3)^3$

١٨ $\sqrt[5]{-4382}$ يساوي لاقرب 3 ارقام عشرية

أ	-5.355	ب	-5.350	جـ	-5.3	د	-5.435

١٩ $\sqrt[8]{x^{16}y^8}$

أ	$x^2\|y\|$	ب	x^3y^2	جـ	x^3y	د	y^3x

٢٠ تبسيط $\sqrt[3]{27x^{12}z^7}$

أ	$3x^4\sqrt[3]{z}$	ب	$3x^4z^2\sqrt[3]{z}$	جـ	$3x^4z\sqrt[3]{z}$	د	$3x^4\sqrt[3]{z^6}$

٢١ تبسيط $\sqrt{\frac{y^8}{x^7}}$

أ	$\frac{y^4}{x^3}$	ب	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^3}$	جـ	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^4}$	د	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^2}$

٢٢ $4\sqrt{8}$ $+3\sqrt{50}$ في ابسط صورة تساوي

أ	$7\sqrt{58}$	ب	$23\sqrt{2}$	جـ	$3\sqrt{2}$	د	$7\sqrt{2}$

٢٣ العدد $a^{\frac{1}{7}}$ يكافيء

أ	a^7	ب	$\sqrt{a^7}$	جـ	$\sqrt[7]{a}$	د	$\sqrt[7]{a^2}$

٢٤ العدد $\sqrt[3]{c^{-5}}$ صورته الاسية

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

٢٦ $216^{\frac{2}{3}}$ $(6^3)^{\frac{2}{3}} = 6^2 = 36$

أ	6	ب	$6^{\frac{2}{3}}$	جـ	6^2	د	2^6

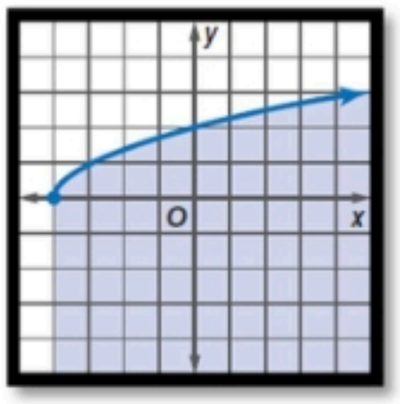
٢٧ $p^{\frac{1}{4}}p^{\frac{9}{4}} = p^{\frac{1}{4}+\frac{9}{4}} = p^{\frac{10}{4}} = p^{\frac{5}{2}}$

أ	$p^{\frac{9}{16}}$	ب	$p^{\frac{9}{4}}$	جـ	$p^{\frac{5}{4}}$	د	$p^{\frac{5}{2}}$

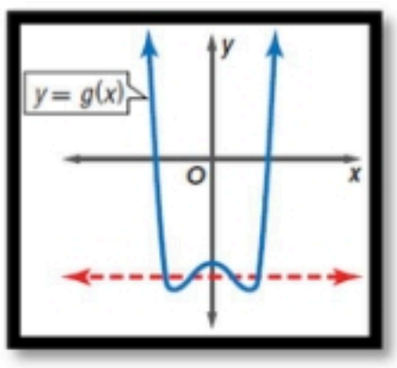
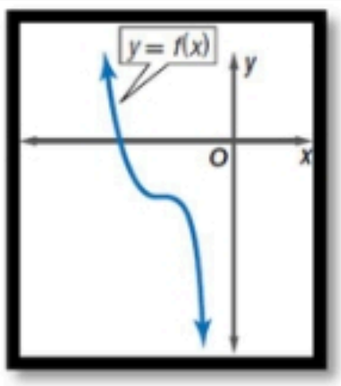
٢٨ $\sqrt{\sqrt{81}} = \sqrt{9} = 3$

أ	$\sqrt{81}$	ب	$\sqrt[3]{81}$	جـ	$\sqrt[4]{9}$	د	3

موقع واجباتي

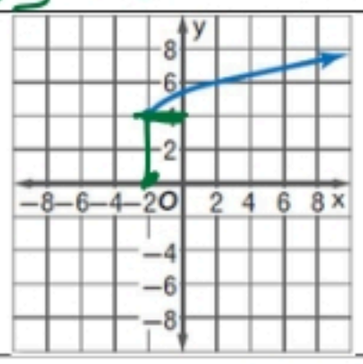
٢٩	$\sqrt[4]{\sqrt{256}}=$							
	أ	15	ب	4	جـ	2	د	3
٣٠	تكون العبارة $\sqrt{56-c}$ مساوية لعدد صحيح موجب عندما c =							
	أ	8	ب	-8	جـ	56	د	36
٣١	قيمة p التي تحقق المعادلة $3^5.p=3^3$							
	أ	2^{-3}	ب	3^{-2}	جـ	3^2	د	3^3
٣٢ حسابي	ما حل المعادلة $3(\sqrt[4]{2n+6})-6=0$ ؟							
	أ	-1	ب	1	جـ	5	د	11
٣٣	ما حل المعادلة: $4(3x+6)^{\frac{1}{4}}-12=0$ ؟							
	أ	7	ب	25	جـ	29	د	37
٣٤	ما حل المعادلة $\sqrt{x+5}+1=4$ ؟							
	أ	4	ب	10	جـ	11	د	20
٣٥	حل المعادلة: $\sqrt[4]{y+2}+9=14$ هو:							
	أ	23	ب	53	جـ	123	د	623
٣٦	اي من المتباينات الاتية تمثل الشكل 							
	أ	$y\geq\sqrt{x+4}$	ب	$y\leq\sqrt{x+4}$	جـ	$y\geq\sqrt{x-4}$	د	$y\leq\sqrt{x-4}$
٣٧	ما هو حل المعادلة $\sqrt[3]{5x}=10$							
	أ	2	ب	200	جـ	20	د	1000

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

( )	١) من الشكل المقابل معكوس الدالة $y=g(x)$ يمثل دالة 
( )	٢) من الشكل المقابل معكوس الدالة $y=f(x)$ يمثل دالة 

الباب الرابع : العلاقات و الدوال العكسية

حيفى ✓ امام العبارة الصحيحة و X أمام الخاطئة .

٣) الدالة $f(x) = x - 7$ لا تعتبر دالة عكسية للدالة $g(x) = x + 7$	(X)
٤) مدى الدالة $f(x)= 2\sqrt{x+4} + 3$ هو $x \geq 3$ ← $f(x) \geq 3$	(X)
٥) الدالة التي يمثلها الشكل المقابل هي $f(x)= \sqrt{x+2} + 4$  $x \geq -2$ $x+2 \geq 0$ $y=4$	(✓)
٦) $\sqrt[4]{16g^{16}h^4} = 4\,g^4\,h$ ← $2\,g^4\,\lvert h\rvert$	( )
٧) $5\sqrt{8} + 2\sqrt{2} = 7\sqrt{10}$ $10\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 12\sqrt{2}$	( )
٨) $\frac{2}{\sqrt{5}-1} = \frac{\sqrt{5}+1}{2}$ $\frac{2}{\sqrt{5}-1} \times \frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}+1} = \frac{2(\sqrt{5}+1)}{5-1} = \frac{2(\sqrt{5}+1)}{4} = \frac{\sqrt{5}+1}{2}$	(✓)
٩) $a^{\frac{2}{6}} = \sqrt{a^6}$ $a^{6/2} = a^3$	( )
١٠) $27^{\frac{2}{3}} = 9$ $(3^3)^{\frac{2}{3}} = 3^2 = 9$	( )
١١) $x^{\frac{1}{3}}.x^{\frac{3}{7}} = \sqrt[7]{x}$ ← $x^{\frac{16}{21}} = x^{\frac{7+9}{21}} = x^{\frac{1}{3}+\frac{3}{7}}$	( )

* مثل الدالة $f(x)= \sqrt{x+3} - 2$ وحدد المجال والمدى

* مثل المتباينة $f(x) < -\sqrt{x+2} - 4$

* اوجد الدالة العكسية للدالة $f(x)= 3x - 4$

* حل المعادلة الجذرية $\sqrt[4]{y+2} + 9 = 14$

* حل المتباينة الجذرية $\sqrt{2x+2} + 1 \geq 5$

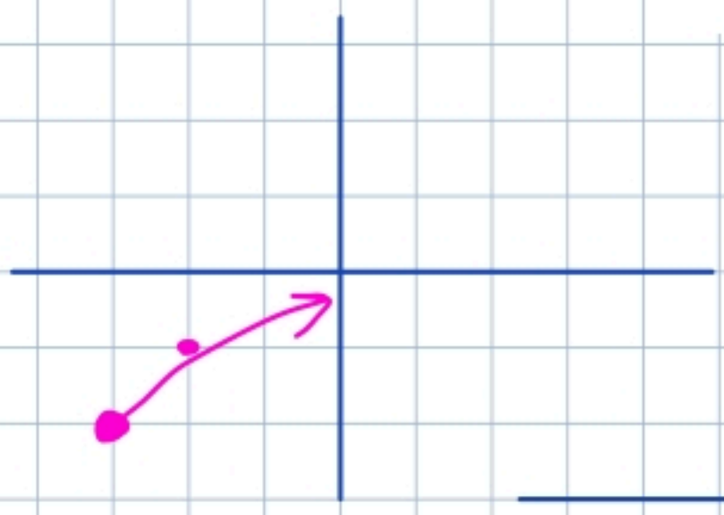
* بسّط العبارة الجذرية $(4\sqrt{3} + 5\sqrt{2})(3\sqrt{2} - 6)$.

$12\sqrt{6} - 24\sqrt{3} + 15\sqrt{4} - 30\sqrt{2}$

$12\sqrt{6} - 24\sqrt{3} + 30 - 30\sqrt{2}$

لا توجد حدود متشابهة ان وجدت حدود متشابهة نجمعها.

* مثل الدالة $f(x)=\sqrt{x+3}-2$ وجدي المجال والمدى



بداية

-3	-2
-2	-1

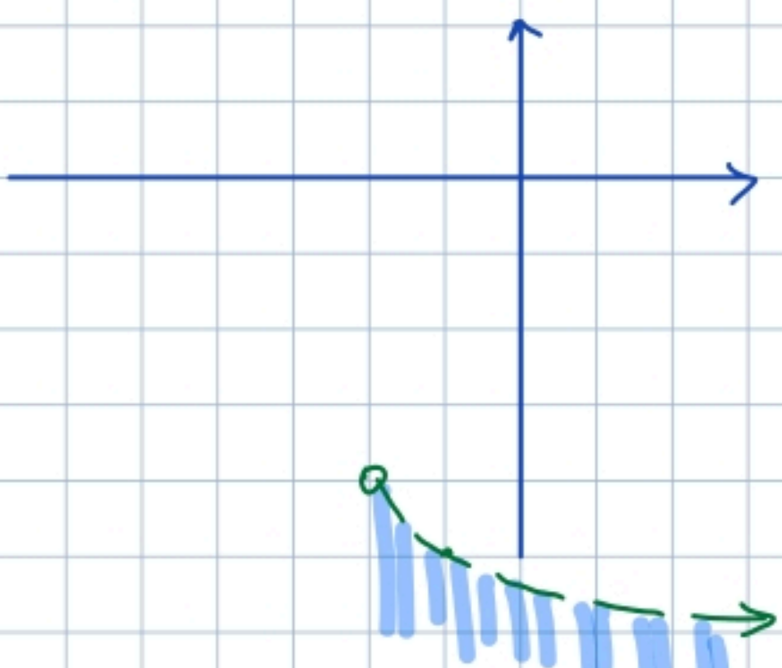
المجال: ما تحت الجذر ≥ 0

$x+3\geq 0$

$x\geq -3$

المدى: $f(x)\geq -2$

* مثل المتباينة $f(x)<-\sqrt{x+2}-4$



نمثل معادلة الحد $y=-\sqrt{x+2}-4$

مجال $x+2\geq 0 \rightarrow x\geq -2$

اختبار منطقة الحل $(0,0)$

$0<-\sqrt{2}-4$

$(0,0)$ ✗ منطقة الحل

-2	-1
-4	-5

* اوجدي الدالة العكسية للدالة $f(x)=3x-4$

$y=3x-4$

١- وضع y بدلاً عن رمز الدالة

$x=3y-4$

٢- تبديل x بـ y والعكس

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

٣- حل المعادلة بالنسبة لـ y

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

٥- تبديل y برمز الدالة العكسية.

$f^{-1}(x)=\frac{x+4}{3}$

حل المتباينة الجذرية $\sqrt{2x+2}+1\geq 5$

$\sqrt{2x+2}\geq 4$ ، $2x+2\geq 0$

$2x+2\geq 16$ ، $2x\geq -2$

$2x\geq 14$ ، $x\geq -1$

$x\geq 7$

حل المعادلة الجذرية $\sqrt[4]{y+2}+9=14$

$(\sqrt[4]{y+2})^4=14-9=(5)^4$

$y+2=625$

$y=625-2$

$y=623$

اذا كانت $f(x)=8x-3\ ,g(x)=4x+5$ فأوجد ما يلي :	
$(f+g)(x)$	$(f\cdot g)(x)$
$(f-g)(x)$	$\left(\frac{f}{g}\right)(x)$

$8x-3+4x+5=12x+2$

$(8x-3)-(4x+5)=8x-3-4x-5=4x-8$

$(8x-3)(4x+5)=32x^2+40x-12x-15=32x^2+28x-15$

$4x+5\neq 0$ بشرط $\frac{8x-3}{4x+5}$ $x\neq -\frac{5}{4}$

أوجد $(f\circ g)(x)$ و $(g\circ f)(x)$ لكلا مما يلي اذا كان ذلك ممكنا	
$f(x)=\{(-1,2),(5,6),(0,9)\}$ $g(x)=\{(6,0),(2,-1),(9,5)\}$	$f(x)=\{(5,-2),(9,8),(-4,3),(0,4)\}$ $g(x)=\{(3,7),(-2,6),(4,-2),(8,10)\}$
$f(x)=5x+4\ ,g(x)=3-x$	$f(x)=x-3, g(x)=x^2$

$f\circ g=\{(6,9),(2,2),(9,6)\}$ (جال)

$g\circ f=\{(-1,-1),(5,0),(0,5)\}$ (جال)

$f\circ g(x)=f(g(x))=5(3-x)+4=15-5x+4=-5x+19$

$g\circ f(x)=3-(5x+4)=3-5x-4=-5x-1$

$f\circ g=\{(3,X),(-2,\ ),(4,\ ),(8,\ )\}$ (جال) ممكن

$g\circ f=\{(5,6),(9,10),(-4,7),(0,-2)\}$ (جال)

$(f\circ g)(x)=f(g(x))=(x^2)-3=x^2-3$

$(g\circ f)(x)=g(f(x))=(x-3)^2=x^2-6x+9$

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :							
1	الدالة العكسية للدالة $g(x)=-3x$						
A	$g^{-1}(x)=x+1$	B	$g^{-1}(x)=-3x-3$	C	$g^{-1}(x)=x-1$	D	$g^{-1}(x)=-\frac{1}{3}x$
2	حدد زوج الدوال الذي يتكون من دالة و دالتها العكسية						
A	$f(x)=x-4$ $g(x)=x+4$	B	$f(x)=x-4$ $g(x)=\frac{x-4}{4}$	C	$f(x)=x-4$ $g(x)=4x-1$	D	$f(x)=4x-1$ $g(x)=4x+1$
3	أي الدوال الاتية هي دالة عكسية للدالة $f(x)=\frac{3x-5}{2}$						
A	$g(x)=\frac{2x+5}{3}$	B	$g(x)=\frac{3x+5}{2}$	C	$g(x)=2x+5$	D	$g(x)=\frac{2x-5}{3}$

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :							
1	تبسيط العبارة $\sqrt[3]{-27w^9y^6}$						
A	$3w^3y^2$	B	$-3w^3y^2$	C	$3w^6y^2$	D	$-3w^6y^2$
2	تبسيط العبارة $\sqrt{4x^2y^2z^4}$						
A	$2xyz^2$	B	$2\lvert xy\rvert z^2$	C	$\pm 2xyz^2$	D	$2x^2y^2z^4$
3	بسط العبارة $\sqrt{121}$						
A	11	B	-11	C	± 11	D	$\sqrt{11}$
4	تبسيط العبارة $\sqrt[3]{27(2x-5)^{15}}$						
A	$9(2x-5)^5$	B	$3(2x-5)^5$	C	$3(2x-5)^3$	D	$9(2x-5)^3$
5	تبسيط العبارة $\sqrt{49x^2y^4}$						
A	$7\lvert x\rvert y^2$	B	$24.5\lvert x\rvert y^2$	C	$\pm 7xy^2$	D	$\lvert xy\rvert$

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :							
1	أي العبارات الجذرية الآتية تكافئ العبارة الجذرية $\sqrt{180a^2b^8}$						
A	$5\sqrt{6}\lvert a\rvert b^4$	B	$6\sqrt{5}\lvert a\rvert b^4$	C	$3\sqrt{10}\lvert a\rvert b^4$	D	$36\sqrt{5}\lvert a\rvert b^4$
2	بسط العبارة $\sqrt{\frac{5}{2x}}$						
A	$\frac{\sqrt{5}x}{2x}$	B	$\frac{\sqrt{10x}}{2x}$	C	$\frac{\sqrt{10}x}{x}$	D	$\frac{\sqrt{5}x}{x}$
3	بسط العبارة $\frac{6}{4+\sqrt{2}}$						
A	$\frac{12+6\sqrt{2}}{7}$	B	$\frac{4-\sqrt{2}}{2}$		$\frac{4-\sqrt{2}}{3}$		$\frac{12-3\sqrt{2}}{7}$
4	تبسيط العبارة $\sqrt[3]{625x^5}$						
A	$-25\sqrt[3]{x}$	B	$25x^{25}$	C	$5x\sqrt[3]{5x^2}$	D	$-5x\sqrt[3]{5x}$
5	بسط العبارة $\sqrt{75}+\sqrt{12}$						
A	21	B	$\sqrt{87}$	C	$10\sqrt{3}$	D	$7\sqrt{3}$

$\frac{6}{4+\sqrt{2}}\times\frac{4-\sqrt{2}}{4-\sqrt{2}}=\frac{6(4-\sqrt{2})}{16-2}=\frac{\cancel{6}^{3}(4-\sqrt{2})}{\cancel{14}_{7}}=\frac{3(4-\sqrt{2})}{7}=\frac{12-3\sqrt{2}}{7}$