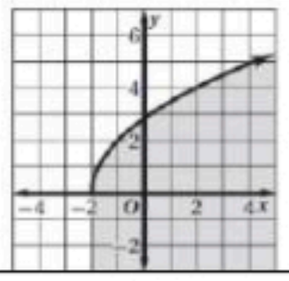
المملكة العربية السعودية		اليوم:	الاثنين
وزارة التعليم	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ:	١٤٤٦/٦/٨هـ
الإدارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية		الزمن:	٥٠ دقيقة
ثانوية حليمة السعدية بمحافظة بقيق		عدد الصفحات:	٢
اختبار الفصل الدراسي الثاني (الفترة الاولى) للصف الثاني الثانوي للعام الدراسي ١٤٤٦ هـ			
الاسم / .....الشعبة /.....			

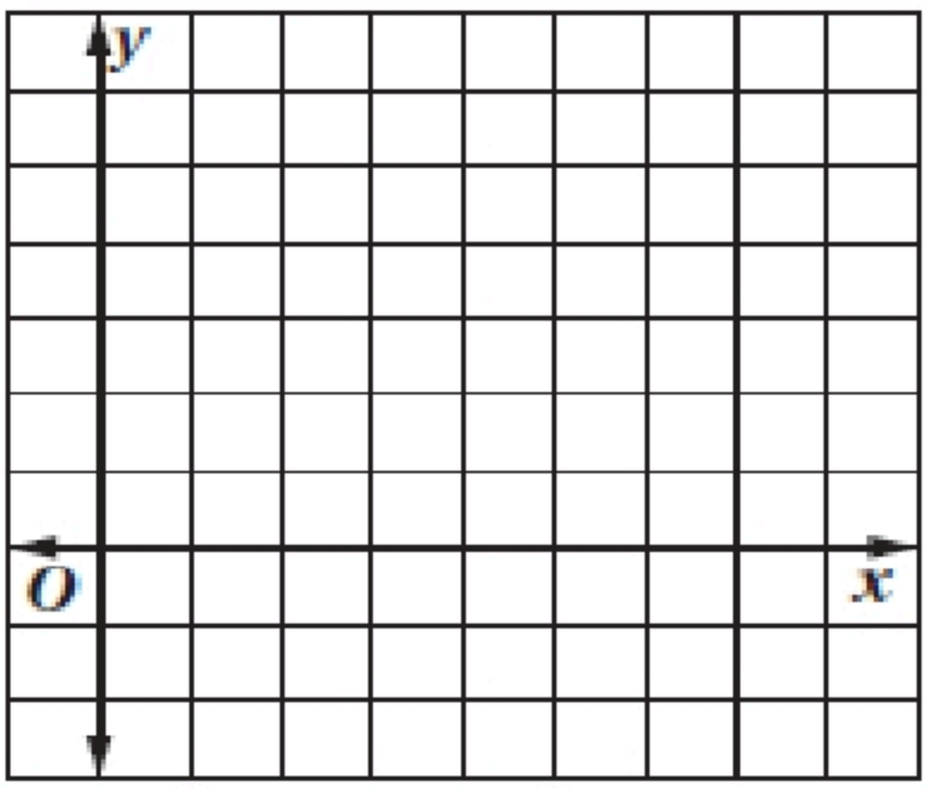
السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة :

1) أوجد $(f+g)(x)$ إذا كان: $g(x)=2x$, $f(x)=x+5$							
$3x+5$	δ	$2x^2+5x$	χ	$-5x+4$	β	$x+10$	α
2) 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:							
غير موجودة	δ	$\{(2,3),(-1,8),(8,-1)\}$	χ	$\{(8,3),(-1,8),(2,-1)\}$	β	$\{(-1,3),(8,8),(2,-1)\}$	α
3) إذا كان: $g(x)=2x-5$, $f(x)=3x+7$ فأوجد قيمة $g[f(-3)]$:							
10	δ	-1	χ	-9	β	-26	α
4) إذا كان: $g(x)=3x-1$, $f(x)=x^2$ ، فأوجد ناتج $[g\circ f](x)$:							
$3x^2-1$	δ	$9x^2-6x+1$	χ	$9x^2-1$	β	x^2+3x-1	α
5) أوجد الدالة العكسية للدالة $g(x)=-3x$:							
$g^{-1}(x)=-\frac{1}{3}x$	δ	$g^{-1}(x)=-3x-3$	χ	$g^{-1}(x)=x-1$	β	$g^{-1}(x)=x+1$	α
6) ما المتباينة الممثلة في الشكل المجاور؟ 							
$y\geq\sqrt{4x+8}$	δ	$y<\sqrt{4x+8}$	χ	$y>\sqrt{4x+8}$	β	$y\leq\sqrt{4x+8}$	α
7) قرب قيمة $\sqrt{224}$ إلى ثلاث منازل عشرية، مستعملاً الآلة الحاسبة:							
14.967	δ	14.966	χ	14.97	β	15.0	α
8) حدد مجال المتباينة: $y>\sqrt{3x+9}$							
$x\geq-\frac{1}{3}$	δ	$x\leq-\frac{1}{3}$	χ	$x\geq 3$	β	$x\geq-3$	α
9) بسط العبارة: $(3-\sqrt{5})(2+\sqrt{5})$							
$-1-\sqrt{5}$	δ	$-1+\sqrt{5}$	χ	$1-\sqrt{5}$	β	$1+\sqrt{5}$	α
10) اكتب العبارة $5^{\frac{1}{7}}$ في الصورة الجذرية:							
$\sqrt[5]{7}$	δ	$\sqrt[7]{5}$	χ	35	β	$\sqrt[7]{51}$	α
11) بسط العبارة $m^{\frac{2}{5}}\cdot m^{\frac{1}{5}}$:							
$m^{\frac{2}{5}}$	δ	$m^{\frac{2}{25}}$	χ	$m^{\frac{3}{5}}$	β	$m^{\frac{5}{3}}$	α
12) حل المعادلة: $\sqrt{3x+4}=5$							
$\frac{25}{3}$	δ	21	χ	7	β	-7	α
13) ما قيمة المقدار $\sqrt{8}\cdot\sqrt[4]{4}$ ؟ (سؤال مساعد)							
8	δ	6	χ	4	β	2	α

السؤال الثاني:

1/حلي المعادلة $\sqrt{X-4}+6=10$

2/ مثّل الدالة $F(x)=\sqrt{x-1}+2$ بيانياً ثم حددي مجالها ومداها؟



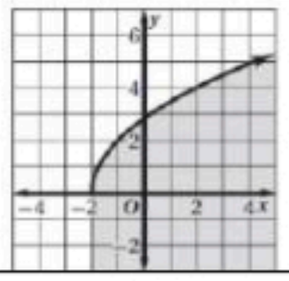
3/ اوجدي الدالة العكسية للدالة $f(x)=4x-8$؟

"الأحلام لا تتحقق بالانتظار، بل بالتحرك نحوها بكل إصرار، فكل خطوة تقربك من ما كنت تعتقد أنه مستحيل."

المملكة العربية السعودية		اليوم:	الاثنين
وزار			١٤٤٦/٦/٨هـ
الإدارة العامة للت			٥٠ دقيقة
ثانوية حليمة الـ			٢
ا-			
الاسم / .....الشعبة /.....			

نموذج الإجابة

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة :

1) أوجد $(f+g)(x)$ إذا كان: $g(x)=2x$, $f(x)=x+5$							
$3x+5$	δ	$2x^2+5x$	χ	$-5x+4$	β	$x+10$	α
2) 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:							
غير موجودة	δ	$\{(2,3),(-1,8),(8,-1)\}$	χ	$\{(8,3),(-1,8),(2,-1)\}$	β	$\{(-1,3),(8,8),(2,-1)\}$	α
3) إذا كان: $g(x)=2x-5$, $f(x)=3x+7$ فأوجد قيمة $g[f(-3)]$:							
10	δ	-1	χ	-9	β	-26	α
4) إذا كان: $g(x)=3x-1$, $f(x)=x^2$ ، فأوجد ناتج $[g\circ f](x)$:							
$3x^2-1$	δ	$9x^2-6x+1$	χ	$9x^2-1$	β	x^2+3x-1	α
5) أوجد الدالة العكسية للدالة $g(x)=-3x$:							
$g^{-1}(x)=-\frac{1}{3}x$	δ	$g^{-1}(x)=-3x-3$	χ	$g^{-1}(x)=x-1$	β	$g^{-1}(x)=x+1$	α
6) ما المتباينة الممثلة في الشكل المجاور؟ 							
$y\geq\sqrt{4x+8}$	δ	$y<\sqrt{4x+8}$	χ	$y>\sqrt{4x+8}$	β	$y\leq\sqrt{4x+8}$	α
7) قرب قيمة $\sqrt{224}$ إلى ثلاث منازل عشرية، مستعملاً الآلة الحاسبة:							
14.967	δ	14.966	χ	14.97	β	15.0	α
8) حدد مجال المتباينة: $y>\sqrt{3x+9}$							
$x\geq-\frac{1}{3}$	δ	$x\leq-\frac{1}{3}$	χ	$x\geq 3$	β	$x\geq-3$	α
9) بسط العبارة: $(2+\sqrt{5})(3-\sqrt{5})$							
$-1-\sqrt{5}$	δ	$-1+\sqrt{5}$	χ	$1-\sqrt{5}$	β	$1+\sqrt{5}$	α
10) اكتب العبارة $5^{\frac{1}{7}}$ في الصورة الجذرية:							
$\sqrt[5]{7}$	δ	$\sqrt[7]{5}$	χ	35	β	$\sqrt[7]{51}$	α
11) بسط العبارة $m^{\frac{2}{5}}\cdot m^{\frac{1}{5}}$:							
$m^{\frac{2}{5}}$	δ	$m^{\frac{2}{25}}$	χ	$m^{\frac{3}{5}}$	β	$m^{\frac{5}{3}}$	α
12) حل المعادلة: $\sqrt{3x+4}=5$ ← الافضل تجربة الخيارات							
$\frac{25}{3}$	δ	21	χ	7	β	-7	α
13) ما قيمة المقدار $\sqrt{8}\cdot\sqrt[4]{4}$ ؟ (سؤال مساعد)							
8	δ	6	χ	4	β	2	α

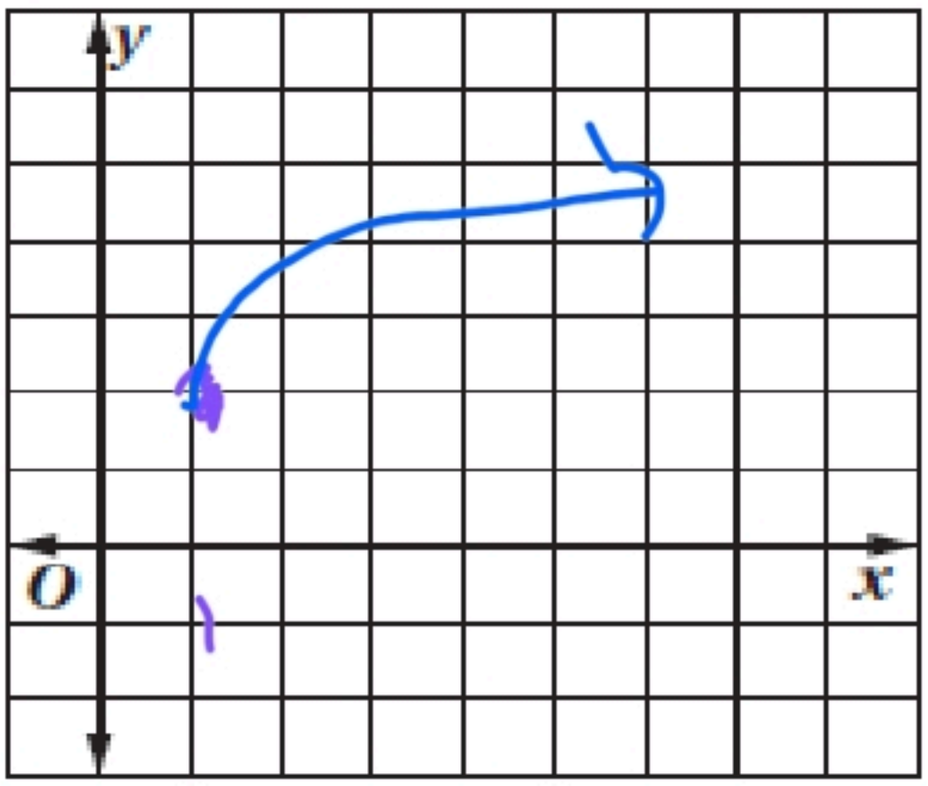
$= 2^{\frac{1}{2}} \cdot 2^{\frac{3}{2}}$

$2^2 = 4$

السؤال الثاني:

1/حلي المعادلة $\sqrt{X-4}+6=10$

2/ مثّل الدالة $F(x)=\sqrt{x-1}+2$ بيانياً ثم حددي مجالها ومداها؟



3/ اوجدي الدالة العكسية للدالة $f(x)=4x-8$؟

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليـــــــــــم
الثانويـــــــــــة الـ

اسم الطالبة/ .....

الصـــــــف/ .....

.. الإختبار الدوري الأول لفصل العلاقات والدوال العكسية والجذرية ..

1Q/ أكملي العبارات التالية:

1. كل من الدالتين دالة عكسية للأخرى إذا وفقط إذا كان تركيب كل منهما يساوي – – – – –
2. أبسط صورة للمقدار $\left(\frac{b}{4}\right)^{-3}$ تســـــــــــاوي – – – – –
3. نكتب العبارة الأسية $27^{\frac{1}{3}}$ على الصورة الجذرية – – – – –
4. عملية التخلص من الجذور من المقام تُســـــمى – – – – –
5. دالة الجذر التربيعي هي نوع من أنواع الـــــدوال – – – – –

2Q/ إذا كانت الأزواج المرتبة للعلاقة $\{(-6,-3),(-6,-8),(-3,-8)\}$ تُمثل إحداثيات رؤوس $\triangle ABC$ القائم الزاوية فأوجدي العلاقة العكسية لها.

.....

.....

.....

3Q/ عيني كلاً من المجال والمدى للدالة: $f(x) = \sqrt{x-3} + 2$

المجال	المدى

4Q/ أوجدي ناتج: $3\sqrt{50} + 4\sqrt{8}$.

.....

.....

.....

5Q/ حلي المعادلة: $\sqrt{x+2} + 4 = 7$.

انتهت الأسئلة
تمنياتي لك بالتفوق الباهر
معلمتك المحبة/د. إيمان التركي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليـــــــــم
الثانويـــــــــة الـ

اسم الطالبة/
الصـــــــف/

.. الإختبار الدوري الأول لفصل العلاقات والدوال العكسية والجذرية ..

(اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلاً و أنت تجعل الحزن إذا شئت سهلاً)

غاليتي صباح سعيد وموفق أرجوه لكِ، مستعينًة بالله أجيبِ عن جميع الأسئلة التالية:

1Q/ إذا كان $f(x) = x^2 + 5x - 2, g(x) = 3x - 2$:

$(f - g)(x) =$ .....

2Q/ أوجدي العلاقة العكسية للعلاقة $\{(-9, 10), (1, -3), (8, -5)\}$

.....

3Q/ عيني كلاً من المجال والمدى للدالة: $f(x) = \sqrt{x + 6} + 2$

المجال	المدى
.....	
.....	
.....	

Q4/ بسطي كلاً مما يأتي:

$-\sqrt{49u^8v^{12}} =$ .....

$\sqrt{9\,a^{15}\,b^3} =$ .....

$\frac{\sqrt[4]{27}}{\sqrt{3}} =$ .....

$x^{\frac{1}{3}} \cdot x^{\frac{2}{5}} =$ .....

Q5/ أوجدي ناتج: $4\sqrt{20} + 3\sqrt{45}$

.....

.....

.....

.....

6Q/ حلي المعادلة: $\sqrt{x - 2} - 1 = 5$.

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة
تمنياتي لك بالتفوق الباهر
معلمتك المحبة/د. إيمان التركي

كل عمل هو صورة ذاتية للشخص الذي أنجزه فذيل عملك بتوقيع التميز..

د. إيمان التركي

المملكة العر
وزارة التعلي
الثانوي

نموذج الإجابة

اسم الطالبة/

الصـــــف/

نموذج

..الإختبار الدوري الأول لفصل العلاقات والدوال العكسية والجذرية..

20

1Q/ أكملي العبارات التالية:

1. كل من الدالتين دالة عكسية للأخرى إذا وفقط إذا كان تركيب كل منهما يساوي الدالة المحايدة x

2. أبسط صورة للمقدار $\left(\frac{b}{4}\right)^{-3}$ تســـــــــــاوي $\left(\frac{b}{4}\right)^{-3} = \left(\frac{4}{b}\right)^{3} = \frac{4^3}{b^3} = \frac{64}{b^3}$

3. نكتب العبارة الأسية $27^{\frac{1}{3}}$ على الصورة الجذرية $\sqrt[3]{27}$

4. عملية التخلص من الجذور من المقام تُســـــمى انطاق المقام

5. دالة الجذر التربيعي هي نوع من أنواع الـــــدوال الجذريـــــة

5

كل فقرة 1

2Q/ إذا كانت الأزواج المرتبة للعلاقة $\{(-3,-6),(-8,-6),(-8,-3)\}$ تُمثل إحداثيات رؤوس $\triangle ABC$ القائم الزاوية فأوجدي العلاقة العكسية لها.

3

كل زوج مرتب 1

الحل/ $\{(-6,-3),(-6,-8),(-3,-8)\}$

3Q/ عيني كلاً من المجال والمدى للدالة: $f(x) = \sqrt{x-3} + 2$

4

كل فقرة 2

المجال	المدى
$x - 3 \geq 0$	$f(x) \geq f(3)$
$x \geq 3$	$f(x) \geq \sqrt{3-3} + 2 = 2$
$\{x \mid x \geq 3\}$	$\{f(x) \mid f(x) \geq 2\}$

4Q/ أوجدي ناتج: $4\sqrt{8} + 3\sqrt{50}$.

$$4\sqrt{8} + 3\sqrt{50} = 4\sqrt{4_{\frac{1}{2}} \times 2_{\frac{1}{2}}} + 3\sqrt{25_{\frac{1}{2}} \times 2_{\frac{1}{2}}}$$
$$= 4 \times 2\sqrt{2} + 3 \times 5\sqrt{2}$$
$$= 8\sqrt{2}_{\frac{1}{2}\ \frac{1}{2}} + 15\sqrt{2}_{\frac{1}{2}\ \frac{1}{2}} = 23\sqrt{2}_{\frac{1}{2}\ \frac{1}{2}}$$

5

5Q/ حلي المعادلة: $\sqrt{x+2} + 4 = 7$.

$\sqrt{x+2} = 7 - 4$ $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ $x + 2 = 9$ $\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$ $\sqrt{x+2} = 3$ $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ $x = 9 - 2$ $\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$ $(\sqrt{x+2})^2 = 3^2$ $\frac{1}{2}$	$x = 7$ $\frac{1}{2}$

5

انتهت الأسئلة

تمنياتي لك بالتفوق الباهر

معلمتك المحبة/د. إيمان التركي

د. إيمان التركي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليـــــــــم
الثانويـــــــــة الـ

اسم الطالبة/
الصـــــــف/

نموذج

..الإختبار الدوري الأول لفصل العلاقات والدوال العكسية والجذرية..

20

(اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلاً و أنت تجعل الحزن إذا شئت سهلاً)

غاليتي صباح سعيد وموفق أرجوه لكِ، مستعينّة بالله أجيبِ عن جميع الأسئلة التالية:

Q1/ إذا كان $f(x) = x^2 + 5x - 2, g(x) = 3x - 2$:

3

الحل

$$(f - g)(x) = x^2 + 5x - 2 - (3x - 2) = x^2 + 5x - 2 - 3x + 2 = x^2 + 2x$$

Q2/ أوجدي العلاقة العكسية للعلاقة $\{(-9, 10), (1, -3), (8, -5)\}$

3

الحل

$$\{(10, -9), (-3, 1), (-5, 8)\}$$

Q3/ عيني كلاً من المجال والمدى للدالة: $f(x) = \sqrt{x + 6} + 2$

2

الحل

المجال

$$x + 6 \geq 0$$
$$x \geq -6$$
$$\{x \mid x \geq -6\}$$

المدى

$$f(x) \geq f(-6)$$
$$f(x) \geq \sqrt{-6 + 6} + 2 = 2$$
$$\{f(x) \mid f(x) \geq 2\}$$

Q4/ بسطي كلاً مما يأتي:

6

الحل

$$-\sqrt{49u^8v^{12}} = -\sqrt{7^2 u^{\frac{8}{2}} v^{\frac{12}{2}}} = -7u^4v^6$$
(1/2 1/2 1/2)

$$\sqrt{9\,a^{15}\,b^3} = \sqrt{3^2\,a^{14}\,a^1 b^2 b^1} = \sqrt{3^2\,a^{\frac{14}{2}}\,a^1 b^{\frac{2}{2}} b^1} = 3a^7 b\sqrt{ab}$$
(1/4 1/2 1/2 3/4)

$$\frac{\sqrt[4]{27}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt[4]{3^3}}{\sqrt{3}} = \frac{3^{\frac{3}{4}}}{3^{\frac{1}{2}}} = 3^{\frac{3}{4} - \frac{1}{2}} = 3^{\frac{3}{4} - \frac{2}{4}} = 3^{\frac{1}{4}}$$
(1/2, 1/2)

$$x^{\frac{1}{3}} \cdot x^{\frac{2}{5}} = x^{\frac{1}{3} + \frac{2}{5}} = x^{\frac{5}{15} + \frac{6}{15}} = x^{\frac{11}{15}}$$
(1/2, 1/2)

Q5/ أوجدي ناتج: $4\sqrt{20} + 3\sqrt{45}$

3

الحل

$$4\sqrt{20} + 3\sqrt{45} = 4\sqrt{4 \times 5} + 3\sqrt{9 \times 5} = 4(2)\sqrt{5} + 3(3)\sqrt{5}$$
$$= 8\sqrt{5} + 9\sqrt{5} = (8 + 9)\sqrt{5} = 17\sqrt{5}$$

Q6/ حلي المعادلة: $\sqrt{x - 2} - 1 = 5$.

3

الحل

$\sqrt{x - 2} = 5 + 1$	$x - 2 = 36$
$\sqrt{x - 2} = 6$	$x = 36 + 2$
$(\sqrt{x - 2})^2 = 6^2$	$x = 38$

التحقق

$$\sqrt{x - 2} - 1 = 5$$
$$\sqrt{38 - 2} - 1 \stackrel{?}{=} 5$$
$$\sqrt{36} - 1 \stackrel{?}{=} 5$$
$$6 - 1 \stackrel{?}{=} 5$$
$5 = 5$ ✓ محققة

انتهت الأسئلة
تمنياتي لك بالتفوق الباهر
معلمتك المحبة/د. إيمان التركي

شخص الذي أنجزه فذيل عملك بتوقيع التميز..

د. إيمان التركي

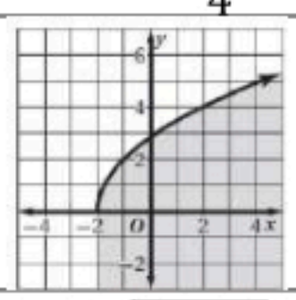
اختبار رياضيات٢-٢(مسارات/عام) الفصل الدراسي الثاني

٢٥

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 $(f\cdot g)(x)$

.....

.....

.....

.....

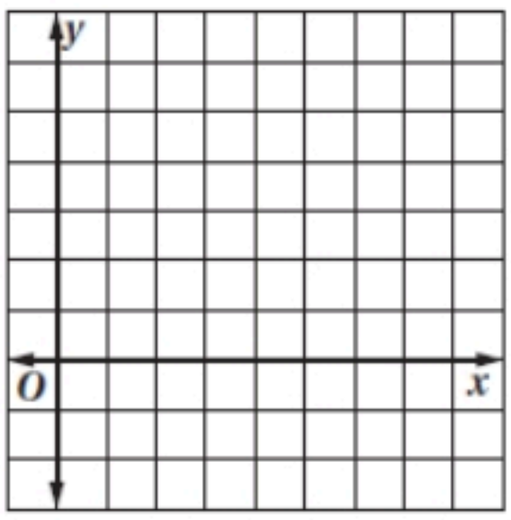
.....

.....

.....

.....

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

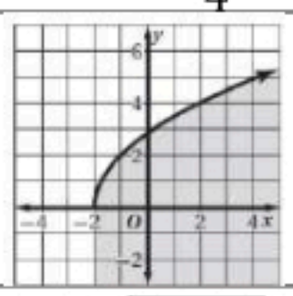
٢٥

٢٠

نموذج الإجابة

الاسم الرباعي: .....

السؤال الأول: اختاري

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: $\sqrt{5y-3}=\sqrt{7y+9}$							
Ⓐ	-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 $(f\cdot g)(x)$

.....

.....

.....

.....

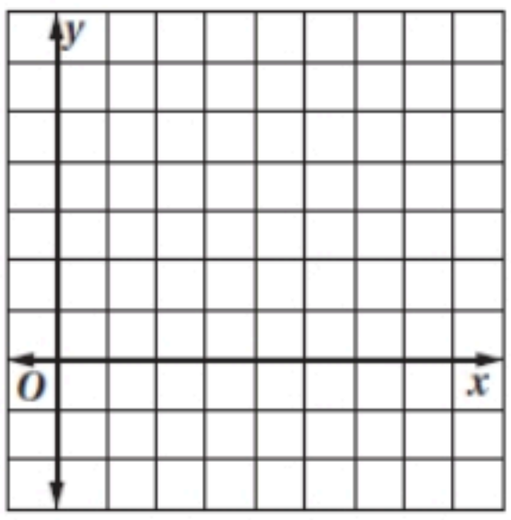
.....

.....

.....

.....

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

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

نموذج الإجابة

اسم الطالب:	
الاختبار عن [illegible] الرياضيات 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

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

٢٠

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

الاسم الرباعي: ..... الصف:.....

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة في كل ما يلي:

١) بسّط العبارة: $\frac{24pn}{18p^2}$

Ⓐ	$\frac{3p}{4n}$	Ⓑ	$\frac{4pn}{3}$	Ⓒ	$\frac{4n}{3p}$	Ⓓ	$\frac{4}{3}$

٢) بسّط العبارة: $\frac{\frac{m^2}{5f^3}}{\frac{m}{f^2}}$

Ⓐ	$5mf$	Ⓑ	$\frac{m}{5f}$	Ⓒ	$\frac{1}{5}mf$	Ⓓ	$\frac{m^2}{f}$

٣) أوجد LCM لكثيرات الحدود التالية:

$10x^2, 30xy^2$

Ⓐ	$30x^2y^2$	Ⓑ	$300x^3y^2$	Ⓒ	$10x$	Ⓓ	$40x^2y^2$

٤) $\frac{10}{pr} + \frac{4}{r}$

Ⓐ	$\frac{10+4p}{pr^2}$	Ⓑ	$\frac{14}{r(p+1)}$	Ⓒ	$\frac{10p+4}{pr}$	Ⓓ	$\frac{10+4p}{pr}$

٥) ما قيمة x التي تكون الدالة $f(x) = \frac{2}{10-2x}$ غير معرفة عندها؟

Ⓐ	10	Ⓑ	-10	Ⓒ	5	Ⓓ	-5

٦) مجال الدالة: $f(x) = \frac{-1}{x+4} + 2$

Ⓐ	$x \neq 2$	Ⓑ	$x \neq -2$	Ⓒ	$x \neq 4$	Ⓓ	$x \neq -4$

٧) ما معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$ ؟

Ⓐ	$f(x) = 1$	Ⓑ	$f(x) = 2$	Ⓒ	$x = 2$	Ⓓ	$x = 1$

٨) أيّ من الدوالّ التالية تُمثل دالة نسبيّة؟

Ⓐ	$f(x) = \frac{x+1}{3}$	Ⓑ	$f(x) = 4x^2 + 2$	Ⓒ	$f(x) = \sqrt{x-3}$	Ⓓ	$f(x) = \frac{x^2+6x+9}{x^2-4}$

٩) أيّ الدوالّ الآتية لا يوجد فجوة في تمثيلها البياني؟

Ⓐ	$f(x) = \frac{x^2}{x-1}$	Ⓑ	$g(x) = \frac{x^2-16}{x-4}$	Ⓒ	$h(x) = \frac{x^2+4x-5}{x+5}$	Ⓓ	$t(x) = \frac{x^2+x-12}{x+4}$

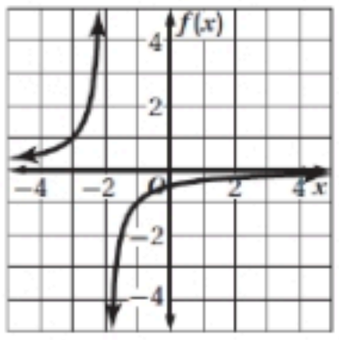
١٠) ما نوع التغير الذي تمثّله المعادلة $z = 30x$ ؟

Ⓐ	طردي	Ⓑ	مشترك	Ⓒ	عكسي	Ⓓ	مركب

١١) إذا كانت y تتغيّر تغيراً مشتركاً مع x و z, وكانت $y = 24$ عندما $x = 2$ و $z = 3$, فأوجد قيمة y عندما $x = 1$ و $z = 5$.

Ⓐ	5	Ⓑ	20	Ⓒ	10	Ⓓ	4

١٢) الدالة الممثلة بيانياً في الشكل المجاور هي:



Ⓐ	$y = \frac{1}{x} - 3$	Ⓑ	$y = \frac{1}{x-3}$	Ⓒ	$y = \frac{1}{x} + 2$	Ⓓ	$y = \frac{-1}{x+2}$

١٣) حل المعادلة: $y + 4 = \frac{5}{y}$:

Ⓐ	$-5,1$	Ⓑ	$-1,5$	Ⓒ	± 1	Ⓓ	$\emptyset$

١٤) حل المتباينة: $\frac{18}{m} > \frac{3}{m} - 7$ هو:

Ⓐ	$m < 0$ أو $m > 3$	Ⓑ	$m > 3$	Ⓒ	$0 < m < 3$	Ⓓ	$m < 0$

١٥) حدّد قيم x لنقط الانفصال في التمثيل البياني للدالة: $f(x) = \frac{x+5}{x^2+6x+5}$

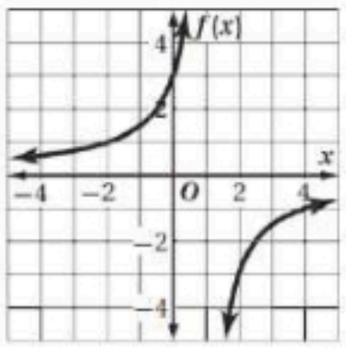
Ⓐ	$x = 5$	Ⓑ	$x = -5$	Ⓒ	$x = 1$	Ⓓ	$x = -1, x = -5$

١٦) شكل التمثيل البياني لدالة المقلوب:

Ⓐ	خط مستقيم	Ⓑ	قطع مكافئ	Ⓒ	قطع زائد	Ⓓ	قطع ناقص

السؤال الثاني:

١- حدّد خطوط التقارب والمجال والمدى للدالة التالية:



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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢- إذا كانت y تتغيّر طرديًّا مع z وعكسيًّا مع x وكانت $y = -18$ و $z = 3$ عندما $x = 6$,
فأوجد قيمة y عندما $x = 5$ و$z = -5$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٣- بسّط العبارة:

$$\frac{2 + \frac{5}{a}}{\frac{3}{a} - \frac{7}{b}}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مهما كان تعقيد مسار دراستك..

أنت تستطيع فقط كن مثابراً قوياً محارباً حتى تحصل على النجاح.

معلمتك/ أشواق الكحيلي

٢٠

2/1

نموذج الإجابة

الاسم الرباعي:

السؤال الأول: ا

١) بسّط العبارة: $\frac{24pn}{18p^2}$

Ⓐ	$\frac{3p}{4n}$	Ⓑ	$\frac{4pn}{3}$	Ⓒ	$\frac{4n}{3p}$	Ⓓ	$\frac{4}{3}$

٢) بسّط العبارة: $\frac{\frac{m^2}{5f^3}}{\frac{m}{f^2}}$

Ⓐ	$5mf$	Ⓑ	$\frac{m}{5f}$	Ⓒ	$\frac{1}{5}mf$	Ⓓ	$\frac{m^2}{f}$

٣) أوجد LCM لكثيرات الحدود التالية:

$10x^2, 30xy^2$

Ⓐ	$30x^2y^2$	Ⓑ	$300x^3y^2$	Ⓒ	$10x$	Ⓓ	$40x^2y^2$

٤) $\frac{10}{pr} + \frac{4}{r}$

Ⓐ	$\frac{10+4p}{pr^2}$	Ⓑ	$\frac{14}{r(p+1)}$	Ⓒ	$\frac{10p+4}{pr}$	Ⓓ	$\frac{10+4p}{pr}$

٥) ما قيمة x التي تكون الدالة $f(x) = \frac{2}{10-2x}$ غير معرفة عندها؟

Ⓐ	10	Ⓑ	-10	Ⓒ	5	Ⓓ	-5

٦) مجال الدالة: $f(x) = \frac{-1}{x+4} + 2$

Ⓐ	$x \neq 2$	Ⓑ	$x \neq -2$	Ⓒ	$x \neq 4$	Ⓓ	$x \neq -4$

٧) ما معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$ ؟

Ⓐ	$f(x) = 1$	Ⓑ	$f(x) = 2$	Ⓒ	$x = 2$	Ⓓ	$x = 1$

٨) أيّ من الدوالّ التالية تُمثل دالة نسبيّة؟

Ⓐ	$f(x) = \frac{x+1}{3}$	Ⓑ	$f(x) = 4x^2 + 2$	Ⓒ	$f(x) = \sqrt{x-3}$	Ⓓ	$f(x) = \frac{x^2+6x+9}{x^2-4}$

٩) أيّ الدوالّ الآتية لا يوجد فجوة في تمثيلها البياني؟

Ⓐ	$f(x) = \frac{x^2}{x-1}$	Ⓑ	$g(x) = \frac{x^2-16}{x-4}$	Ⓒ	$h(x) = \frac{x^2+4x-5}{x+5}$	Ⓓ	$t(x) = \frac{x^2+x-12}{x+4}$

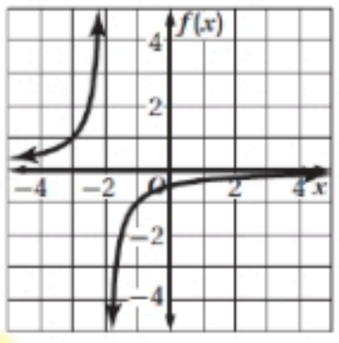
١٠) ما نوع التغير الذي تمثّله المعادلة $z = 30x$ ؟

Ⓐ	طردي	Ⓑ	مشترك	Ⓒ	عكسي	Ⓓ	مركب

١١) إذا كانت y تتغيّر تغيراً مشتركاً مع x و z, وكانت $y = 24$ عندما $x = 2$ و $z = 3$, فأوجد قيمة y عندما $x = 1$ و $z = 5$.

Ⓐ	5	Ⓑ	20	Ⓒ	10	Ⓓ	4

١٢) الدالة الممثلة بيانياً في الشكل المجاور هي:



Ⓐ	$y = \frac{1}{x} - 3$	Ⓑ	$y = \frac{1}{x-3}$	Ⓒ	$y = \frac{1}{x} + 2$	Ⓓ	$y = \frac{-1}{x+2}$

١٣) حل المعادلة: $y + 4 = \frac{5}{y}$:

Ⓐ	$-5,1$	Ⓑ	$-1,5$	Ⓒ	± 1	Ⓓ	$\emptyset$

١٤) حل المتباينة: $\frac{18}{m} > -\frac{3}{m} - 7$ هو:

Ⓐ	$m < 0$ أو $m > 3$	Ⓑ	$m > 3$	Ⓒ	$0 < m < 3$	Ⓓ	$m < 0$

١٥) حدّد قيم x لنقط الانفصال في التمثيل البياني للدالة: $f(x) = \frac{x+5}{x^2+6x+5}$

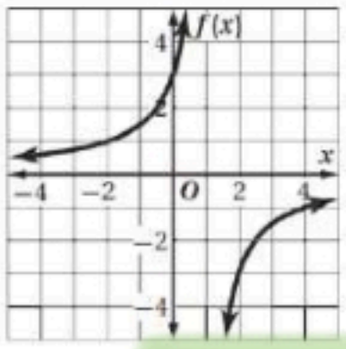
Ⓐ	$x = 5$	Ⓑ	$x = -5$	Ⓒ	$x = 1$	Ⓓ	$x = -1, x = -5$

١٦) شكل التمثيل البياني لدالة المقلوب:

Ⓐ	خط مستقيم	Ⓑ	قطع مكافئ	Ⓒ	قطع زائد	Ⓓ	قطع ناقص

السؤال الثاني:

١- حدّد خطوط التقارب والمجال والمدى للدالة التالية:



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

الدالة غير معرفة عندما $x-1=0 \Leftarrow x=1$

خط التقارب الرأسي $x=1$ خط التقارب الأفقي $y=0$

المجال $x \neq 1$

المدى $y \neq 0$

٢- إذا كانت y تتغيّر طرديًّا مع z وعكسيًّا مع x وكانت $y = -18$ و $z = 3$ عندما $x = 6$,
فأوجد قيمة y عندما $x = 5$ و $z = -5$.

$$\frac{xy}{z} = \frac{xy}{z}$$

$$\frac{(5)y}{-5} = \frac{(6)-18}{3}$$

$$\frac{-5(6)(-18)}{5(3)}$$

$y = 36$

٣- بسّط العبارة:

$$\frac{2+\frac{5}{a}}{\frac{3}{a}-\frac{7}{b}}$$

$$\frac{\frac{2a+5}{a}}{\frac{3b-7a}{ab}}$$

$$\frac{ab(2a+5)}{a(3b-7a)}$$

$$\frac{2ba+5b}{3b-7a}$$

مهما كان تعقيد مسار دراستك..

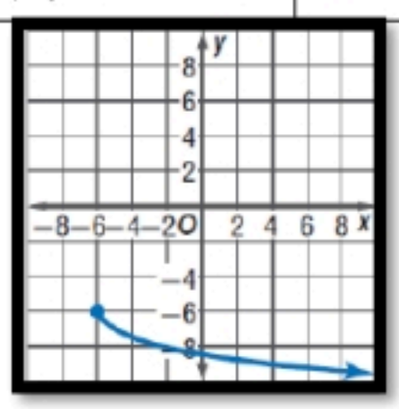
أنت تستطيع فقط كن مثابراً قوياً محارباً حتى تحصل على النجاح.

معلمتك/ أشواق الكحيلي

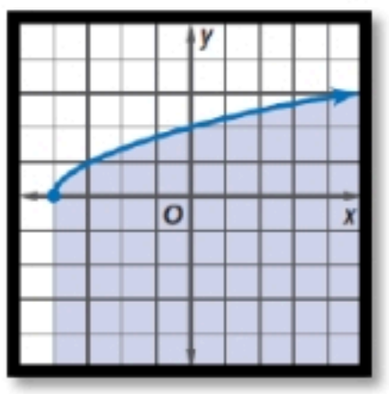
اسم الطالب / ..... الصف / ٢ ث / ... المادة / رياضيات ٢-٢ اختبار دوري رقم ١

مستعين بالله أجيب عن جميع الأسئلة التالية :

1 اختار الأجابة الصحيحة فيما يلي :-

1	اذا كان $f(x) = x^2+ 5x - 2 , g(x) = 3x -2$ فان $(f + g)(x)$ تساوي							
	A	$x^2+ 8x - 4$	B	$x^2+ 8x$	C	$x^2+ 4x - 4$	D	$x^2-8x - 4$
2	إذا كان $g(x) = x - 4$. $f(x) = 3x$ فإن $(f°g)(x)$ تساوي							
	A	$3x - 4$	B	$3x - 12$	C	$3x^2 - 12x$	D	$3x^2 - 4x$
3	العلاقة العكسية للعلاقة $\{(-5 . 8) . (-3 . 1) . (10 . -9)\}$ هي							
	A	$\{(9,-10) . (-1 , 3) . (-8, 5)$	B	$\{(10 , -9) . (-3, 1) . (-5 , 8)$	C	$\{(10 , 9) . (3, 1) . (5 , 8)\}$	D	$\begin{Bmatrix} (-9,-10) \\ (-1 , -3)(-8,-5) \end{Bmatrix}$
4	الدالة العكسية للدالة $f(x) = 3x - 4$ هي:-							
	A	$f^{-1}(x) = \frac{x}{3} + 4$	B	$f^{-1}(x) = 3x + 4$	C	$f^{-1}(x) = \frac{x + 4}{3}$	D	$f^{-1}(x) = 3x - 12$
5	مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x + 1} + 8$ هو							
	A	$\{x\|x \geq 1\}$	B	$\{x\|x \geq -1\}$	C	$\{x\|x \geq 8\}$	D	$\{x\|x \leq -1\}$
6	مدى الدالة $f(x) = \sqrt{x - 4}$ هو							
	A	$\{f(x)\|f(x) \geq 0\}$	B	$\{f(x)\|f(x) > 0\}$	C	$\{f(x)\|f(x) \geq 4\}$	D	$\{f(x)\|f(x) > 4\}$
7	الشكل المقابل يمثل اي من الدوال الاتية 							
	A	X+6	B	$-\sqrt{x + 6} - 6$	C	$-\sqrt{x - 6} - 6$	D	$\sqrt{x + 6} - 6$
8	$\sqrt[3]{8x^6}$ يساوي							
	A	$3x$	B	$2x^3$	C	$2x^2$	D	$3x^2$
9	$\sqrt[4]{16(x - 3)^{12}}$ تساوي							
	A	$4(x - 3)^{12}$	B	$4(x - 3)^8$	C	$4(x - 3)^3$	D	$16(x - 3)^3$

مجموعة دفعة الرياضيات
طرابلس - ليبيا - تونس

10	$\sqrt[5]{-4382}$ يساوي لاقرب 3 ارقام عشرية							
	A	-5.355	B	-5.350	C	-5.3	D	-5.435
11	تبسيط $\sqrt[3]{27x^{12}z^7}$							
	A	$3x^4\sqrt[3]{z}$	B	$3x^4z^2\sqrt[3]{z}$	C	$3x^4z\sqrt[3]{z}$	D	$3x^4\sqrt[3]{z^6}$
12	تبسيط $\sqrt{\frac{y^8}{x^7}}$							
	A	$\frac{y^4}{x^3}$	B	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^3}$	C	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^4}$	D	$\frac{y^4\sqrt{x}}{x^2}$
13	في ابسط صورة $\mathbf{4\sqrt{8}+3\sqrt{50}}$							
	A	$7\sqrt{58}$	B	$23\sqrt{2}$	C	$3\sqrt{2}$	D	$7\sqrt{2}$
14	العدد $a^{\frac{1}{7}}$ يكافيء							
	A	a^7	B	$\sqrt{a^7}$	C	$\sqrt[7]{a}$	D	$\sqrt[7]{a^2}$
15	العدد $\sqrt[3]{c^{-5}}$ صورته الاسية							
	A	$c^{\frac{5}{3}}$	B	c^3	C	$c^{\frac{-1}{3}}$	D	$c^{\frac{-5}{3}}$
16	$216^{\frac{2}{3}}$							
	A	6	B	$6^{\frac{2}{3}}$	C	6^2	D	2^6
17	$p^{\frac{1}{4}}p^{\frac{9}{4}}$							
	A	$p^{\frac{9}{16}}$	B	$p^{\frac{9}{4}}$	C	$p^{\frac{5}{4}}$	D	$p^{\frac{5}{2}}$
18	ما حل المعادلة $\sqrt{x+5}+1=4$ ؟							
	A	4	B	10	C	11	D	20
19	ما هو حل المعادلة $\sqrt[3]{5x}=10$							
	A	2	B	200	C	20	D	1000
20	اي من المتباينات الاتية تمثل الشكل 							
	A	$y \geq \sqrt{x+4}$	B	$y \leq \sqrt{x+4}$	C	$y \geq \sqrt{x-4}$	D	$y \leq \sqrt{x-4}$

تمنياتي لكم بالتوفيق / معلم الرياضيات

اختبار فتري ريض2-2 الفصل4 الفصل الدراسي2 للعام الدراسي1446

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

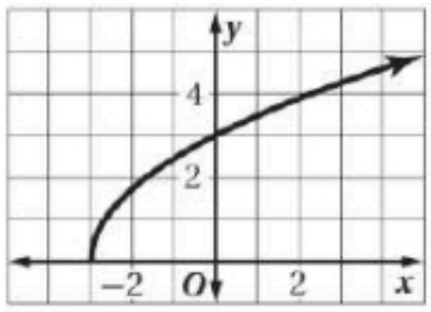
B) x^2-3 D) x^3-2x^2+x-2

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 $2+\sqrt{5x-1}>5$:

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

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

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) $3\sqrt{50}+4\sqrt{8}$ 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) $-\frac{1}{2}$

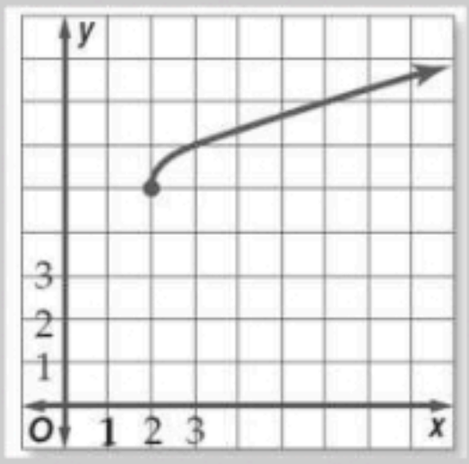
7) اذا كانت $f(x)=3x-7$ فإن $f^{-1}(x)$

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

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

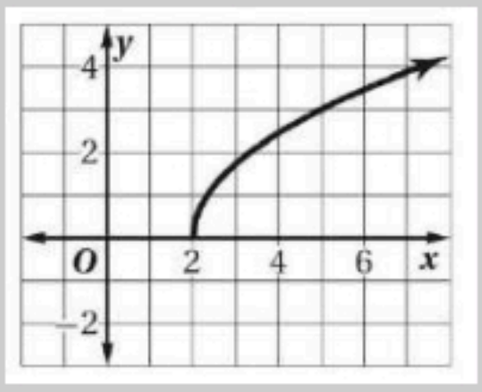
A) $3x$ | B) $2x^2$ | C) $2x^3$ | D) $3x^2$

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

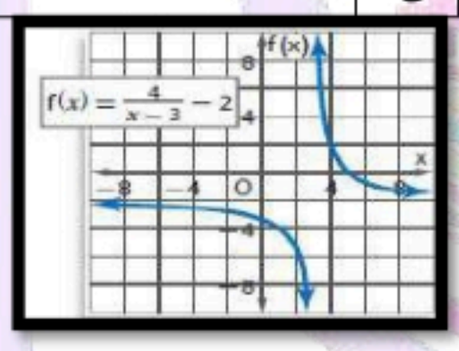
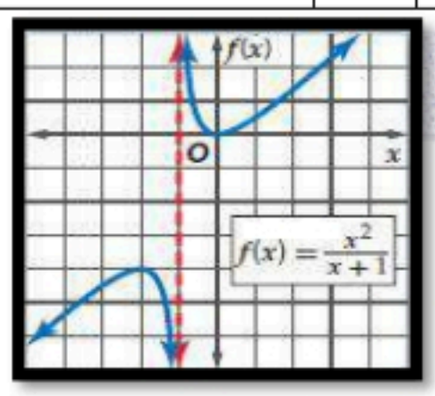
20) حل المتباينة $3\sqrt{a} \geq 12$	
A) $x \geq 4$	B) $x \geq 6$
C) $x \leq 4$	D) $x \leq 6$

اسم الطالب / ..... الصف / ٢ ث / المادة / رياضيات اختبار دوري رقم ٢

٢٠

مستعين بالله أجيب عن جميع الأسئلة التالية :

1 اختار الأجابة الصحيحة فيما يلي :-

1	قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x^2+5x-3}{x(x^2-5x+6)}$ غير معرفة هي						
	أ	2,3,0	ب	2	ج	-2,-3	د	0,5,6
2	LCM للحدود $12a^2b, 15abc, 8b^3c^4$						
	أ	120 abc	ب	$120a^2b^3c^4$	ج	$120a^2bc$	د	$60\ a^2b^3c^4$
3	خط التقارب الرأسي للدالة الموضحة بالرسم 						
	أ	$x=-3$	ب	$x=3$	ج	$y=-2$	د	$x=-2$
4	ما قيمة العبارة $(x+y)(x+y)$ اذا كانت $xy=-3, x^2+y^2=10$ ؟						
	أ	4	ب	7	ج	13	د	17
5	خط التقارب الافقي للدالة الممثلة بالشكل 						
	أ	$x=1$	ب	لا يوجد	ج	$y=-1$	د	$x=-1$
6	اذا كانت r تتغير تغيرا مشتركا مع t,v و كانت r=70 عندما v=10,t=4 فإن قيمة r عندما V=2,t= تكون						
	أ	28	ب	32	ج	$\frac{175}{2}$	د	70
7	قيمة y التي تحقق المعادلة $\frac{17}{6} = 2 + \frac{5}{y-2}$ تكون :.						
	أ	8	ب	6	ج	7	د	-6
8	تبسيط العبارة $\frac{27x^2y^4}{16yz^3} \cdot \frac{8z}{9xy^3}$ يكون						
	أ	$\frac{3x}{2z^2}$	ب	$\frac{x}{z^2}$	ج	$\frac{3xy}{2z^2}$	د	$\frac{3xy^2}{2z^2}$

9	خط التقارب الافقي للدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$ هي						
	أ	$y=1$	ب	$x=2$	ج	$x=-2$	د	$y=-1$
10	إذاكانتx تتغير عكسيا مع y وكانت $x=24$ عندما $y=4$ فإن قيمة x عندما $y=12$ هي :						
	أ	8	ب	72	ج	2	د	-8
11	قيمة x التي تحقق المعادلة $(\frac{1}{x})(\frac{x-1}{2})=4$ تكون						
	أ	-7	ب	7	ج	$\frac{-1}{7}$	د	$\frac{-1}{2}$
12	تبسيط العبارة $\frac{4+\frac{2}{x}}{3-\frac{2}{x}}$ يكون						
	أ	$\frac{4x-2}{3x-2}$	ب	$\frac{4x+2}{3x+2}$	ج	$\frac{4x+2}{x^2(3x-2)}$	د	$\frac{4x+2}{3x-2}$
13	خط التقارب الرأسي للدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$ هي						
	أ	$x=-2$	ب	$y=1$	ج	$y=-1$	د	$x=2$
14	مجال الدالة $f(x)=\frac{3}{x+2}+1$						
	أ	$x\neq 2$	ب	$y\neq 1$	ج	$y\neq -1$	د	$x\neq -2$
15	إذاكانت y تتغيَّرطرد يـا مع x ، وكانت $y=15$ عندما $x=$ -5 ، فإن قيمة yعندما $x=7$.						
	أ	–21	ب	105	ج	-5	د	21
16	إذا كان $\frac{1}{a}+\frac{2a}{a}=4$ فإن قيمة a هي						
	أ	$-\frac{1}{8}$	ب	$\frac{1}{2}$	ج	$\frac{1}{8}$	د	2
17	تبسيط العبارة $\frac{x(x-3)(x+6)}{x^2+x-12}$ يكون						
	أ	$\frac{x+6}{x+4}$	ب	$\frac{x(x+6)}{x+4}$	ج	$\frac{x^2+6}{x+4}$	د	$\frac{x(x+6)}{x-4}$
18	تبسيط العبارة $\frac{7b}{12a}-\frac{1}{18ab^3}$ يكون						
	أ	$\frac{21b^4+2}{36ab^3}$	ب	$\frac{21b^4-2}{36ab^3}$	ج	$\frac{21b^3-2}{36ab^3}$	د	$\frac{21b^4-2}{36ab}$
19	قيمة aالتي تحقق المعادلة $\frac{36}{a^2+7a+10}=\frac{10}{a+5}-\frac{11}{a+2}$ تكون						
	أ	-1	ب	1	ج	$\frac{-1}{2}$	د	$\frac{1}{2}$
20	إذا كانت p تتغير طرديا مع r و عكسيا مع t و كانت $t=20$ عندما $p=4$ و $r=2$ فإن قيمة t عندما $p=-5r=10$, تكون						
	أ	80	ب	-80	ج	20	د	-20

تمنياتي لكم بالتوفيق / معلم الرياضيات