

تم تحميل وعرض المادة من

# منهجي

mnhaji.com



موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم  
والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس  
بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوزيع  
المناهج وتحضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق  
عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد



المادة:	رياضيات ٢-٢	الدرجة النهائية	٤٠
التاريخ:	١٤٤٦/ /		
الزمن:	ساعتان ونصف		
اليوم:	الأحد		

أسئلة اختبار مقرر رياضيات ٢-٢ (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٦ هـ

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:				
الأسئلة	الدرجة	رقماً	كتابة	المصححة	المراجعة	المدققة
				وتوقيعها	وتوقيعها	وتوقيعها
الأول						
الثاني						
الثالث						

- استفتحي بالبسملة والدعاء بالتيسير والتوفيق للصواب.
- ثقي في نفسك وعقلك وأنت قادرة على النجاح.
- تذكري أن الله يراك.
- عند التظليل في ورقة الإجابة يمنع التظليل الباهت والمزدوج.

السؤال الأول:

٣٣
----

اخترى الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)

١) أوجد $(f + g)(x)$ إذا كان: $f(x) = x^2 + 3x - 5$ , $g(x) = 2x + 1$					
Ⓐ	$x^2 + x - 6$	Ⓑ	$-x^2 - 5x + 4$	Ⓒ	$2x^2 + 4x - 5$
Ⓓ	$x^2 + 5x - 4$				
٢) إذا كان: $f(x) = x^2$ , $g(x) = 3x - 1$ ، فأوجد ناتج $[g \circ f](x)$ :					
Ⓐ	$x^2 + 3x - 1$	Ⓑ	$9x^2 - 1$	Ⓒ	$9x^2 - 6x + 1$
Ⓓ	$3x^2 - 1$				
٣) أوجد الدالة العكسية للدالة $g(x) = -3x$ :					
Ⓐ	$g^{-1}(x) = x + 1$	Ⓑ	$g^{-1}(x) = x - 1$	Ⓒ	$g^{-1}(x) = -3x - 3$
Ⓓ	$g^{-1}(x) = -\frac{1}{3}x$				
٤) حدّد زوج الدوال الذي يتكون من دالة ودالتها العكسية:					
Ⓐ	$f(x) = x - 4$ $g(x) = x + 4$	Ⓑ	$f(x) = x - 4$ $g(x) = 4x - 1$	Ⓒ	$f(x) = x - 4$ $g(x) = \frac{x - 4}{4}$
Ⓓ	$f(x) = 4x - 1$ $g(x) = 4x + 1$				
٥) ما المتباينة الممثلة في الشكل المجاور؟					
Ⓐ	$y \leq \sqrt{4x + 8}$	Ⓑ	$y > \sqrt{4x + 8}$	Ⓒ	$y < \sqrt{4x + 8}$
Ⓓ	$y \geq \sqrt{4x + 8}$				
٦) حدد مجال المتباينة: $y > \sqrt{3x + 9}$					
Ⓐ	$x \geq -3$	Ⓑ	$x \geq 3$	Ⓒ	$x \leq -\frac{1}{3}$
Ⓓ	$x \geq -\frac{1}{3}$				
٧) بسط العبارة: $\sqrt[3]{216x^9}$					
Ⓐ	$6x^6$	Ⓑ	$6 x^3 $	Ⓒ	$\pm 6x^3$
Ⓓ	$6x^3$				
٨) بسط العبارة: $(2 + \sqrt{5})(3 - \sqrt{5})$					
Ⓐ	$1 + \sqrt{5}$	Ⓑ	$1 - \sqrt{5}$	Ⓒ	$-1 + \sqrt{5}$
Ⓓ	$-1 - \sqrt{5}$				
٩) أبسط صورة للعبارة الجذرية $\frac{2}{\sqrt{3}-1}$ هي:					
Ⓐ	$\frac{\sqrt{3}-1}{2}$	Ⓑ	$\sqrt{3}-1$	Ⓒ	$\frac{\sqrt{3}+1}{2}$
Ⓓ	$\sqrt{3}+1$				

...يتبع (1)

(١٠) اكتب العبارة $5\sqrt[7]{1}$ في الصورة الجذرية:							
$\sqrt[5]{7}$	(D)	$\sqrt[7]{5}$	(C)	35	(B)	$\sqrt[7]{51}$	(A)
(١١) اكتب الجذر $\sqrt[4]{25z^6}$ مستعملاً الأسس النسبية:							
$\frac{1}{5}z^{\frac{3}{2}}$	(D)	$\frac{1}{5}z^{\frac{2}{3}}$	(C)	$\frac{1}{5}z^{\frac{3}{2}}$	(B)	$2.5z^{\frac{2}{3}}$	(A)
(١٢) 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)
(١٣) حل المعادلة: $\sqrt{3x+4} = 5$							
$\frac{25}{3}$	(D)	21	(C)	7	(B)	-7	(A)
(١٤) حل المتباينة: $2 + \sqrt{5x-1} > 5$							
$x > 2$	(D)	$x < 2$	(C)	$x > -2$	(B)	$x > 5$	(A)
(١٥) ما قيمة المقدار $\sqrt[4]{4} \cdot \sqrt{8}$ ؟							
8	(D)	6	(C)	4	(B)	2	(A)
(١٦) بسط العبارة: $\frac{24pn}{18p^2}$							
$\frac{4}{3}$	(D)	$\frac{4n}{3p}$	(C)	$\frac{4pn}{3}$	(B)	$\frac{3p}{4n}$	(A)
(١٧) بسط العبارة: $\frac{\frac{m^2}{5f^3}}{\frac{m}{f^2}}$							
$\frac{m^2}{f}$	(D)	$\frac{1}{5}mf$	(C)	$\frac{m}{5f}$	(B)	$5mf$	(A)
(١٨) أوجد LCM لكثيرات الحدود التالية:							
$10x^2, 30xy^2$							
$40x^2y^2$	(D)	$10x$	(C)	$300x^3y^2$	(B)	$30x^2y^2$	(A)
(١٩) $\frac{10}{pr} + \frac{4}{r}$							
$\frac{10+4p}{pr}$	(D)	$\frac{10p+4}{pr}$	(C)	$\frac{14}{r(p+1)}$	(B)	$\frac{10+4p}{pr^2}$	(A)
(٢٠) ما قيمة $x$ التي تكون الدالة $f(x) = \frac{2}{10-2x}$ غير معرفة عندها؟							
-5	(D)	5	(C)	-10	(B)	10	(A)
(٢١) مجال الدالة: $f(x) = \frac{-1}{x+4} + 2$							
$x \neq -4$	(D)	$x \neq 4$	(C)	$x \neq -2$	(B)	$x \neq 2$	(A)
(٢٢) ما معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$ ؟							
$x = 1$	(D)	$x = 2$	(C)	$f(x) = 2$	(B)	$f(x) = 1$	(A)
(٢٣) أيّ الدوال الآتية لا يوجد فجوة في تمثيلها البياني؟							
$t(x) = \frac{x^2+x-12}{x+4}$	(D)	$h(x) = \frac{x^2+4x-5}{x+5}$	(C)	$g(x) = \frac{x^2-16}{x-4}$	(B)	$f(x) = \frac{x^2}{x-1}$	(A)
(٢٤) ما نوع التغير الذي تمثله المعادلة $z = 30x$ ؟							
مركب	(D)	عكسي	(C)	مشترك	(B)	طردي	(A)
(٢٥) إذا كانت $y$ تتغير تغيراً مشتركاً مع $x$ و $z$ ، وكانت $y = 24$ عندما $x = 2$ و $z = 3$ ، فأوجد قيمة $y$ عندما $x = 1$ و $z = 5$ .							
4	(D)	10	(C)	20	(B)	5	(A)
(٢٦) حل المتباينة: $7 - \frac{3}{m} > \frac{18}{m}$ هو:							
$m < 0$	(D)	$0 < m < 3$	(C)	$m > 3$	(B)	$m > 3$ أو $m < 0$	(A)

مبدعتي: بالطبع ستتعين،، لو كان النجاح سهلاً لوصل إليه الجميع.. (٢)

٢٧) أوجد الوسطين الحسابيين بين 10 و 70 :							
28,43	(D)	40,40	(C)	25,45	(B)	30,50	(A)
٢٨) أوجد $\sum_{n=1}^5 (4n + 1)$ :							
90	(D)	65	(C)	60	(B)	44	(A)
٢٩) أوجد الحد المجهول في المتتابعة الهندسية $64, 96, 144, 216, ?$ :							
360	(D)	324	(C)	1024	(B)	72	(A)
٣٠) أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية غير المنتهية $12 + 6 + 3 + \dots$ إذا كان موجوداً :							
غير موجود	(D)	27	(C)	8	(B)	24	(A)
٣١) اكتب $0.48$ في صورة كسر اعتيادي :							
$\frac{16}{33}$	(D)	$\frac{16}{3}$	(C)	$\frac{12}{25}$	(B)	$\frac{1}{48}$	(A)
٣٢) استخدم نظرية ذات الحدين في إيجاد الحد الثالث في مفكوك $(x + 3y)^6$ :							
$20x^3y^3$	(D)	$540x^3y^3$	(C)	$135x^4y^2$	(B)	$15x^4y^2$	(A)
٣٣) أي مما يأتي مثلاً مضاداً يبين خطأ الجملة: " $2^n + 2n^2$ تقبل القسمة على 4، حيث أي عدد طبيعي"							
$n = 4$	(D)	$n = 3$	(C)	$n = 2$	(B)	$n = 1$	(A)

٤
---

السؤال الثاني:

اختاري (A) إذا كانت العبارة صحيحة و (B) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

٣٤) الدالة: $f(x) = \sqrt{3}x$ دالة جذر تربيعي؟												
خطأ	(B)	صح (A)										
٣٥) العلاقة في الشكل المجاور هي علاقة طردية؟												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>96</td> </tr> </tbody> </table>			x	y	4	12	8	24	16	48	32	96
x	y											
4	12											
8	24											
16	48											
32	96											
خطأ	(B)	صح (A)										
٣٦) الشكل المجاور يمثل متتابعة حسابية؟												
خطأ	(B)	صح (A)										
٣٧) المتسلسلة الهندسية $1 + 1 + 1 + \dots$ متسلسلة متقاربة؟												
خطأ	(B)	صح (A)										

السؤال الثالث: اجيب عما يلي

٣

١- قَرِّب قيمة  $\sqrt[3]{-57}$  إلى ثلاث منازل عشرية، مستعملاً الآلة الحاسبة.

.....  
.....

٢- حل المعادلة:

$$y + 4 = \frac{5}{y}$$

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

٣- أوجد مجموع حدود المتسلسلة الحسابية لأول 50 عدداً طبيعياً.

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

انتهت الأسئلة ألهمك الله الصواب وحسن الجواب،،،

معلمة المادة: أشواق الكحيلي

المادة:	رياضيات ٢-٢
التاريخ:	١٤٤٦/ /
الزمن:	ساعتان ونصف
اليوم:	الأحد

أسئلة اختبار مقرر رياضيات ٢-٢ (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٦ هـ

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:
الأسئلة	رقماً	
الأول		
الثاني		
الثالث		

# نموذج الإجابة

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)

(١) أوجد $(f + g)(x)$ إذا كان: $f(x) = x^2 + 3x - 5$ , $g(x) = 2x + 1$	(A) $x^2 + x - 6$	(B) $-x^2 - 5x + 4$	(C) $2x^2 + 4x - 5$	(D) $x^2 + 5x - 4$
(٢) إذا كان: $f(x) = x^2$ , $g(x) = 3x - 1$ ، فأوجد ناتج $[g \circ f](x)$ :	(A) $x^2 + 3x - 1$	(B) $9x^2 - 1$	(C) $9x^2 - 6x + 1$	(D) $3x^2 - 1$
(٣) أوجد الدالة العكسية للدالة $g(x) = -3x$ :	(A) $g^{-1}(x) = x + 1$	(B) $g^{-1}(x) = x - 1$	(C) $g^{-1}(x) = -3x - 3$	(D) $g^{-1}(x) = -\frac{1}{3}x$
(٤) حدّد زوج الدوال الذي يتكون من دالة ودالتها العكسية:	(A) $f(x) = x - 4$ $g(x) = x + 4$	(B) $f(x) = x - 4$ $g(x) = 4x - 1$	(C) $f(x) = x - 4$ $g(x) = \frac{x - 4}{4}$	(D) $f(x) = 4x - 1$ $g(x) = 4x + 1$
(٥) ما المتباينة الممثلة في الشكل المجاور؟	(A) $y \leq \sqrt{4x + 8}$	(B) $y > \sqrt{4x + 8}$	(C) $y < \sqrt{4x + 8}$	(D) $y \geq \sqrt{4x + 8}$
(٦) حدد مجال المتباينة: $y > \sqrt{3x + 9}$	(A) $x \geq -3$	(B) $x \geq 3$	(C) $x \leq -\frac{1}{3}$	(D) $x \geq -\frac{1}{3}$
(٧) بسط العبارة: $\sqrt[3]{216x^9}$	(A) $6x^6$	(B) $6 x^3 $	(C) $\pm 6x^3$	(D) $6x^3$
(٨) بسط العبارة: $(2 + \sqrt{5})(3 - \sqrt{5})$	(A) $1 + \sqrt{5}$	(B) $1 - \sqrt{5}$	(C) $-1 + \sqrt{5}$	(D) $-1 - \sqrt{5}$
(٩) أبسط صورة للعبارة الجذرية $\frac{2}{\sqrt{3}-1}$ هي:	(A) $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$	(B) $\sqrt{3}-1$	(C) $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$	(D) $\sqrt{3}+1$

...يتبع (1)

(١٠) اكتب العبارة $5^7$ في الصورة الجذرية:							
$\sqrt[5]{7}$	(D)	$\sqrt[7]{5}$	(C)	35	(B)	$\sqrt[5]{51}$	(A)
(١١) اكتب الجذر $\sqrt[4]{25z^6}$ مستعملاً الأسس النسبية:							
$5^{\frac{1}{4}}z^{\frac{3}{2}}$	(D)	$5^{\frac{1}{2}}z^{\frac{3}{2}}$	(C)	$5^{\frac{1}{4}}z^{\frac{3}{2}}$	(B)	$2.5z^{\frac{3}{2}}$	(A)
(١٢) 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)
(١٣) حل المعادلة: $\sqrt{3x+4} = 5$							
$\frac{25}{3}$	(D)	21	(C)	7	(B)	-7	(A)
(١٤) حل المتباينة: $2 + \sqrt{5x-1} > 5$							
$x > 2$	(D)	$x < 2$	(C)	$x > -2$	(B)	$x > 5$	(A)
(١٥) ما قيمة المقدار $\sqrt[4]{4} \cdot \sqrt{8}$ ؟							
8	(D)	6	(C)	4	(B)	2	(A)
(١٦) بسط العبارة: $\frac{24pn}{18p^2}$ :							
$\frac{4}{3}$	(D)	$\frac{4n}{3p}$	(C)	$\frac{4pn}{3}$	(B)	$\frac{3p}{4n}$	(A)
(١٧) بسط العبارة: $\frac{m^2}{5f^3} \cdot \frac{f^2}{m}$ :							
$\frac{m^2}{f}$	(D)	$\frac{1}{5}mf$	(C)	$\frac{m}{5f}$	(B)	$5mf$	(A)
(١٨) أوجد LCM لكثيرات الحدود التالية:							
$10x^2, 30xy^2$							
$40x^2y^2$	(D)	$10x$	(C)	$300x^3y^2$	(B)	$30x^2y^2$	(A)
(١٩) $\frac{10}{pr} + \frac{4}{r}$							
$\frac{10+4p}{pr}$	(D)	$\frac{10p+4}{pr}$	(C)	$\frac{14}{r(p+1)}$	(B)	$\frac{10+4p}{pr^2}$	(A)
(٢٠) ما قيمة $x$ التي تكون الدالة $f(x) = \frac{2}{10-2x}$ غير معرفة عندها؟							
-5	(D)	5	(C)	-10	(B)	10	(A)
(٢١) مجال الدالة: $f(x) = \frac{-1}{x+4} + 2$							
$x \neq -4$	(D)	$x \neq 4$	(C)	$x \neq -2$	(B)	$x \neq 2$	(A)
(٢٢) ما معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$ ؟							
$x = 1$	(D)	$x = 2$	(C)	$f(x) = 2$	(B)	$f(x) = 1$	(A)
(٢٣) أي الدوال الآتية لا يوجد فجوة في تمثيلها البياني؟							
$t(x) = \frac{x^2+x-12}{x+4}$	(D)	$h(x) = \frac{x^2+4x-5}{x+5}$	(C)	$g(x) = \frac{x^2-16}{x-4}$	(B)	$f(x) = \frac{x^2}{x-1}$	(A)
(٢٤) ما نوع التغير الذي تمثله المعادلة $z = 30x$ ؟							
مركب	(D)	عكسي	(C)	مشترك	(B)	طردي	(A)
(٢٥) إذا كانت $y$ تتغير تغيراً مشتركاً مع $x$ و $z$ وكانت $y = 24$ عندما $x = 2$ و $z = 3$ ، فأوجد قيمة $y$ عندما $x = 1$ و $z = 5$ .							
4	(D)	10	(C)	20	(B)	5	(A)
(٢٦) حل المتباينة: $7 - \frac{3}{m} > \frac{18}{m}$ هو:							
$m < 0$	(D)	$0 < m < 3$	(C)	$m > 3$	(B)	$m > 3$ أو $m < 0$	(A)

مبدعتي: بالطبع سنتعبين، لو كان النجاح سهلاً لوصل إليه الجميع.. (٢)



٢٧) أوجد الوسطين الحسابيين بين 10 و 70 :					
28,43	(D)	40,40	(C)	25,45	(B) <b>30,50</b> (A)
٢٨) أوجد $\sum_{n=1}^5 (4n + 1)$ :					
90	(D)	<b>65</b>	(C)	60	(B) 44 (A)
٢٩) أوجد الحد المجهول في المتتابعة الهندسية $64, 96, 144, 216, ?$ :					
360	(D)	<b>324</b>	(C)	1024	(B) 72 (A)
٣٠) أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية غير المنتهية $12 + 6 + 3 + \dots$ إذا كان موجوداً :					
غير موجود	(D)	27	(C)	8	(B) <b>24</b> (A)
٣١) اكتب $0.48$ في صورة كسر اعتيادي :					
$\frac{16}{33}$	(D) <b>✓</b>	$\frac{16}{3}$	(C)	$\frac{12}{25}$	(B) $\frac{1}{48}$ (A)
٣٢) استخدم نظرية ذات الحدين في إيجاد الحد الثالث في مفكوك $(x + 3y)^6$ :					
$20x^3y^3$	(D)	$540x^3y^3$	(C)	<b><math>135x^4y^2</math></b>	(B) $15x^4y^2$ (A)
٣٣) أي مما يأتي مثلاً مضاداً يبين خطأ الجملة: " $2^n + 2n^2$ تقبل القسمة على 4، حيث أي عدد طبيعي"					
$n = 4$	(D)	<b><math>n = 3</math></b>	(C)	$n = 2$	(B) $n = 1$ (A)

٤
---

السؤال الثاني:

اختراري (A) إذا كانت العبارة صحيحة و (B) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

٣٤) الدالة: $f(x) = \sqrt{3}x$ دالة جذر تربيعي؟		(A) <b>صح</b>	(B) خطأ										
٣٥) العلاقة في الشكل المجاور هي علاقة طردية؟		(A) <b>صح</b>	(B) خطأ										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>96</td> </tr> </tbody> </table>		x	y	4	12	8	24	16	48	32	96	(A) <b>صح</b>	(B) خطأ
x	y												
4	12												
8	24												
16	48												
32	96												
٣٦) الشكل المجاور يمثل متتابعة حسابية؟		(A) <b>صح</b>	(B) خطأ										
		(A) <b>صح</b>	(B) خطأ										
٣٧) المتسلسلة الهندسية $1 + 1 + 1 + \dots$ متسلسلة متقاربة؟		(A) <b>صح</b>	(B) خطأ										
خطأ		(A) <b>صح</b>	(B) خطأ										



١- قَرِّب قيمة  $\sqrt[3]{-57}$  إلى ثلاث منازل عشرية، مستعملاً الآلة الحاسبة. $-3,848$ 

٢- حل المعادلة:

$$y + 4 = \frac{5}{y}$$

 $\times y$ 

$$y(y+4) = 5$$

$$y^2 + 4y = 5$$

$$y^2 + 4y - 5 = 0$$

$$(y-1)(y+5) = 0$$

$$y = 1 \quad y = -5$$

٣- أوجد مجموع حدود المتسلسلة الحسابية لأول 50 عدداً طبيعياً.

$$S_n = n \left( \frac{a_1 + a_n}{2} \right)$$

$$S_{50} = 50 \left( \frac{1 + 50}{2} \right)$$

$$S_{50} = 1275$$

انتهت الأسئلة ألهمك الله الصواب وحسن الجواب،،،

معلمة المادة: أشواق الكحيلي

## أسئلة اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني ( الدور الأول ) العام الدراسي ١٤٤٦ هـ

اسم الطالب : ..... رقم الجلوس : .....

المصحح :	التوقيع :	المراجع :	التوقيع :
----------	-----------	-----------	-----------

السؤال الأول : اختار الإجابة الصحيحة :

(١) إذا كان  $f(x) = x^2 + 5x - 2$  ,  $g(x) = 3x - 2$  فإن  $(f + g)(x)$  تساوي

A	$x^2 + 8x - 4$	B	$x^2 + 8x$	C	$x^2 + 4x - 4$	D	$x^2 - 8x - 4$
---	----------------	---	------------	---	----------------	---	----------------

(٢) إذا كانت  $f = \{(2, 5), (6, 10)\}$  ,  $g = \{(10, 13), (5, 8)\}$  فإن  $f \circ g$ 

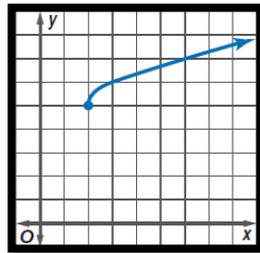
A	$\{(5, 8), (10, 13)\}$	B	$\{(2, 8), (10, 13)\}$	C	$\{(2, 8), (6, 13)\}$	D	$\{(5, 8), (6, 10)\}$
---	------------------------	---	------------------------	---	-----------------------	---	-----------------------

(٣) إذا كانت  $f(x) = 2x - 5$  فإن  $f^{-1}(x)$  تساوي:

A	$-2x - 5$	B	$5 + 2x$	C	$\frac{x + 5}{2}$	D	$\frac{x - 5}{2}$
---	-----------	---	----------	---	-------------------	---	-------------------

(٤) مجال الدالة  $f(x) = \sqrt{x - 4}$ 

A	$x \geq 4$	B	$x \geq -4$	C	$x < -4$	D	$x > 4$
---	------------	---	-------------	---	----------	---	---------



(٥) الشكل المقابل يمثل أي من الدوال الآتية

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

(٦)  $\sqrt[3]{8x^6}$  يساوي:

A	$3x$	B	$2x^3$	C	$2x^2$	D	$3x^2$
---	------	---	--------	---	--------	---	--------

(٧) تبسيط العبارة  $4\sqrt{8} + 3\sqrt{50}$ 

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

(٨) قيمة العدد  $=\sqrt[4]{\sqrt{256}}$

3	D	2	C	4	B	15	A
---	---	---	---	---	---	----	---

(٩) الصورة الأسية للعدد  $\sqrt[3]{c^{-5}}$  تساوي:

$\frac{1}{c^{\frac{3}{5}}}$	D	$\frac{1}{c^{\frac{5}{3}}}$	C	$c^{\frac{3}{5}}$	B	$c^{\frac{5}{3}}$	A
-----------------------------	---	-----------------------------	---	-------------------	---	-------------------	---

(١٠) حل المعادلة:  $4\sqrt[4]{y+2} + 9 = 14$  يساوي .

623	D	123	C	53	B	23	A
-----	---	-----	---	----	---	----	---

(١١) ماقيم  $x$  التي تجعل العبارة  $\frac{x(x^2+8x+12)}{-6(x^2-3x-10)}$  غير معرفة ؟

5,-6	D	0,-2	C	5,-2	B	5,0	A
------	---	------	---	------	---	-----	---

(١٢) مألست صورة للعبارة النسبية  $\frac{5-c}{c^2-c-20}$  ؟

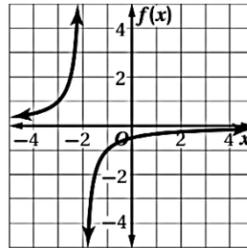
$-\frac{1}{c+4}$	D	$\frac{5-c}{c+4}$	C	$\frac{1}{c+4}$	B	$\frac{5-c}{c-4}$	A
------------------	---	-------------------	---	-----------------	---	-------------------	---

(١٣) إذا كانت  $r \neq \pm 2$  فأي مما يأتي تكافئ العبارة  $\frac{r^2+6r+8}{r^2-4}$  ؟

$\frac{r+4}{r+2}$	D	$\frac{r+4}{r-2}$	C	$\frac{r+2}{r-4}$	B	$\frac{r-2}{r+4}$	A
-------------------	---	-------------------	---	-------------------	---	-------------------	---

(١٤) مجال الدالة  $f(x) = \frac{8}{x+3}$

مجموعة الأعداد الحقيقية ما عدا -3	D	مجموعة الأعداد الحقيقية ما عدا 3	C	مجموعة الأعداد الحقيقية الموجبة	B	مجموعة الأعداد الحقيقية	A
-----------------------------------	---	----------------------------------	---	---------------------------------	---	-------------------------	---



(١٥) الدالة التي تمثل التمثيل البياني هي :

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

(١٦) إذا كان  $f(x) = \frac{a(x)}{b(x)}$  حيث  $a(x)$  ,  $b(x)$  كثيرتا حدود لا يوجد بينهما عوامل مشتركة غير الواحد و

$b(x) \neq 0$  وكانت درجة  $b(x)$  أصغر من درجة  $a(x)$  فإن خط التقارب الأفقي :

لا يوجد	D	$y = 1$	C	$y = \frac{\text{المعامل الرئيس للبسط}}{\text{المعامل الرئيس للمقام}}$	B	$y = 0$	A
---------	---	---------	---	--	---	---------	---

(١٧) خط التقارب الأفقي للدالة  $f(x) = \frac{2x}{(x+2)(x-5)}$  هو :

$x = -2, x = 5$	D	لا يوجد	C	$y = 1$	B	$y = 0$	A
-----------------	---	---------	---	---------	---	---------	---

١٨) أي الأعداد الأتية يعد مثلاً مضاداً لإثبات خطأ الجملة :  $n^2 + n - 11$  عدد أولي ؟

A	$n = -6$	B	$n = 4$	C	$n = 5$	D	$n = 6$
---	----------	---	---------	---	---------	---	---------

١٩) إذا كانت  $a$  تتغير طردياً مع  $b$  وعكسياً مع  $c$  وكانت  $b = 15$  عندما  $a = 4$  ,  $c = 2$  , فما قيمة  $b$  عندما  $a = 7$  ,  $c = -8$  ؟

A	$\frac{-1}{105}$	B	$\frac{1}{105}$	C	$-105$	D	$105$
---	------------------	---	-----------------	---	--------	---	-------

٢٠) إذا كان  $\frac{2a}{a} + \frac{1}{a} = 4$  فما قيمة  $a$  ؟

A	$-\frac{1}{8}$	B	$\frac{1}{8}$	C	$\frac{1}{2}$	D	$2$
---	----------------	---	---------------	---	---------------	---	-----

٢١) نوع المتتابعة :  $7, 12, 16, 20, \dots$

A	حسابية	B	هندسية	C	حسابية وهندسية معاً	D	لاحسابية ولا هندسية
---	--------	---	--------	---	---------------------	---	---------------------

٢٢) قيمة الحد التاسع في المتتابعة الحسابية عندما  $a_1 = -4$  ,  $d = 6$  ,  $n = 9$  هو :

A	$-192$	B	$44$	C	$52$	D	$-52$
---	--------	---	------	---	------	---	-------

٢٣) قيمة  $\sum_{m=9}^{21} (5m + 6)$  تساوي :

A	$972$	B	$1053$	C	$1281$	D	$1701$
---	-------	---	--------	---	--------	---	--------

٢٤) تشكل قياسات زوايا مثلث متتابعة حسابية إذا كان قياس الزاوية الصغرى  $36^\circ$  فما قياس الزاوية الكبرى :

A	$75^\circ$	B	$84^\circ$	C	$90^\circ$	D	$97^\circ$
---	------------	---	------------	---	------------	---	------------

٢٥) ما الأوساط الهندسية في المتتابعة :  $0.5, \dots, \dots, \dots, \dots, 512$  ؟

A	$-10, 50, -250, 1250$	B	$2, 8, 32, 128$	C	$-2, -8, -32, -128$	D	$4.5, 8.5, 12.5, 16.5$
---	-----------------------	---	-----------------	---	---------------------	---	------------------------

٢٦) إذا كان الحد الأول في متسلسلة هندسية 5 وأساسها 2 ومجموعها 1275 , فما عدد حدودها ؟

A	$5$	B	$6$	C	$7$	D	$8$
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

$n$	1	2	3	4	5
$a_n$	5	10	20	40	80

٢٧) صيغة الحد النوني للمتتابعة الهندسية الممثلة في الجدول المجاور هي :

A	$a_n = (5)^n$	B	$a_n = 5(2)^{n-1}$	C	$a_n = 2(5)^{n-1}$	D	$a_n = 5(2)^n$
---	---------------	---	--------------------	---	--------------------	---	----------------

٢٨) مجموع المتسلسلة الهندسية اللانهائية التي حدها الأول 27 وأساسها  $\frac{2}{3}$  هو :

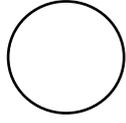
A	$81$	B	$65$	C	$34$	D	$18$
---	------	---	------	---	------	---	------

٢٩) يقترب مجموع المتسلسلات الهندسية اللانهائية المتقاربة من عدد حقيقي إذا كانت النسبة المشتركة :

A	$ r  > 1$	B	$ r  \leq 1$	C	$ r  < 1$	D	$ r  \geq 1$
---	-----------	---	--------------	---	-----------	---	--------------

٣٠) الحد الخامس في مفكوك  $(y + z)^{11}$  ؟

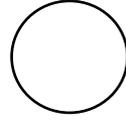
A	$330y^7z^4$	B	$330y^{11}z^5$	C	$462y^{11}z^5$	D	$462y^6z^5$
---	-------------	---	----------------	---	----------------	---	-------------

السؤال الثاني : (A) إذا كانت  $f(x) = 2x - 5$  ,  $g(x) = 4x$  أوجد  $[g \circ f](x)$ .

.....

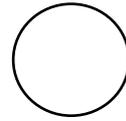
.....



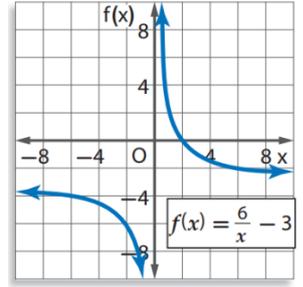
(B) أوجد LCM :  $16x$  ,  $8x^2y^3$  ,  $5x^3y$

.....

.....



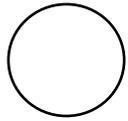
(C) حدد خطوط التقارب الرأسية والأفقية والمجال والمدى :



.....

.....

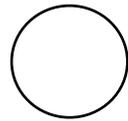
.....



(D) إذا كانت  $y$  تتغير طردياً مع  $x$  وكانت  $y = 12$  عندما  $x = 8$  فأوجد قيمة  $y$  عندما  $x = 14$

.....

.....



(E) حدد هل المتسلسلة  $54 + 36 + 24 + \dots$  متقاربة أم متباعدة مع ذكر السبب؟

.....

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

معلم المادة / .....

# نموذج الإجابة

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

الإدارة العامة للتعليم بمنطقة .....

مكتب التعليم .....

المدرسة : .....

المادة / رياضيات ٢-٢

الصف / ثاني ثانوي

الزمن / ساعتين ونصف



٤٠
٤٠

أسئلة اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني ( الدور الأول ) العام الدراسي ١٤٤٦ هـ

اسم الطالب : ..... نموذج إجابة رقم الجلوس : .....

المصحح :	التوقيع :	المراجع :	التوقيع :
----------	-----------	-----------	-----------

السؤال الأول : اختار الإجابة الصحيحة :

(١) إذا كان  $f(x) = x^2 + 5x - 2$  ,  $g(x) = 3x - 2$  فإن  $(f + g)(x)$  تساوي

A	$x^2 + 8x - 4$	B	$x^2 + 8x$	C	$x^2 + 4x - 4$	D	$x^2 - 8x - 4$
---	----------------	---	------------	---	----------------	---	----------------

(٢) إذا كانت  $f = \{(2, 5), (6, 10)\}$  ,  $g = \{(10, 13), (5, 8)\}$  فإن  $f \circ g$  =

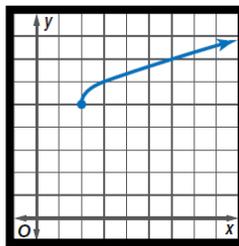
A	$\{(5, 8), (10, 13)\}$	B	$\{(2, 8), (10, 13)\}$	C	$\{(2, 8), (6, 13)\}$	D	$\{(5, 8), (6, 10)\}$
---	------------------------	---	------------------------	---	-----------------------	---	-----------------------

(٣) إذا كانت  $f(x) = 2x - 5$  فإن  $f^{-1}(x)$  تساوي:

A	$-2x - 5$	B	$5 + 2x$	C	$\frac{x + 5}{2}$	D	$\frac{x - 5}{2}$
---	-----------	---	----------	---	-------------------	---	-------------------

(٤) مجال الدالة  $f(x) = \sqrt{x - 4}$

A	$x \geq 4$	B	$x \geq -4$	C	$x < -4$	D	$x > 4$
---	------------	---	-------------	---	----------	---	---------



(٥) الشكل المقابل يمثل أي من الدوال الآتية

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

(٦)  $\sqrt[3]{8x^6}$  يساوي:

A	$3x$	B	$2x^3$	C	$2x^2$	D	$3x^2$
---	------	---	--------	---	--------	---	--------

(٧) تبسيط العبارة  $4\sqrt{8} + 3\sqrt{50}$  :

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



(٨) قيمة العدد  $=\sqrt[4]{\sqrt{256}}$

3	D	2	C	4	B	15	A
---	---	---	---	---	---	----	---

(٩) الصورة الأسية للعدد  $\sqrt[3]{c^{-5}}$  تساوي:

$\frac{1}{c^{\frac{3}{5}}}$	D	$\frac{1}{c^{\frac{5}{3}}}$	C	$c^{\frac{3}{5}}$	B	$c^{\frac{5}{3}}$	A
-----------------------------	---	-----------------------------	---	-------------------	---	-------------------	---

(١٠) حل المعادلة:  $\sqrt[4]{y+2} + 9 = 14$  يساوي .

623	D	123	C	53	B	23	A
-----	---	-----	---	----	---	----	---

(١١) ماقيم  $x$  التي تجعل العبارة  $\frac{x(x^2+8x+12)}{-6(x^2-3x-10)}$  غير معرفة ؟

5,-6	D	0,-2	C	5,-2	B	5,0	A
------	---	------	---	------	---	-----	---

(١٢) مألست صورة للعبارة النسبية  $\frac{5-c}{c^2-c-20}$  ؟

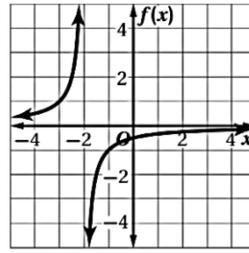
$-\frac{1}{c+4}$	D	$\frac{5-c}{c+4}$	C	$\frac{1}{c+4}$	B	$\frac{5-c}{c-4}$	A
------------------	---	-------------------	---	-----------------	---	-------------------	---

(١٣) إذا كانت  $r \neq \pm 2$  فأي مما يأتي تكافئ العبارة  $\frac{r^2+6r+8}{r^2-4}$  ؟

$\frac{r+4}{r+2}$	D	$\frac{r+4}{r-2}$	C	$\frac{r+2}{r-4}$	B	$\frac{r-2}{r+4}$	A
-------------------	---	-------------------	---	-------------------	---	-------------------	---

(١٤) مجال الدالة  $f(x) = \frac{8}{x+3}$

مجموعة الأعداد الحقيقية ما عدا -3	D	مجموعة الأعداد الحقيقية ما عدا 3	C	مجموعة الأعداد الحقيقية الموجبة	B	مجموعة الأعداد الحقيقية	A
-----------------------------------	---	----------------------------------	---	---------------------------------	---	-------------------------	---



(١٥) الدالة التي تمثل التمثيل البياني هي :

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

(١٦) إذا كان  $f(x) = \frac{a(x)}{b(x)}$  حيث  $a(x)$  ,  $b(x)$  كثيرتا حدود لا يوجد بينهما عوامل مشتركة غير الواحد و  $b(x) \neq 0$  وكانت درجة  $b(x)$  أصغر من درجة  $a(x)$  فإن خط التقارب الأفقي :

لا يوجد	D	$y = 1$	C	$y = \frac{\text{المعامل الرئيس للبسط}}{\text{المعامل الرئيس للمقام}}$	B	$y = 0$	A
---------	---	---------	---	--	---	---------	---

(١٧) خط التقارب الأفقي للدالة  $f(x) = \frac{2x}{(x+2)(x-5)}$  هو :

$x = -2, x = 5$	D	لا يوجد	C	$y = 1$	B	$y = 0$	A
-----------------	---	---------	---	---------	---	---------	---

١٨) أي الأعداد الأتية يعد مثلاً مضاداً لإثبات خطأ الجملة :  $n^2 + n - 11$  عدد أولي ؟

A	$n = -6$	B	$n = 4$	C	$n = 5$	D	$n = 6$
---	----------	---	---------	---	---------	---	---------

١٩) إذا كانت  $a$  تتغير طردياً مع  $b$  وعكسياً مع  $c$  وكانت  $b = 15$  عندما  $a = 4$ ,  $c = 2$ , فما قيمة  $b$  عندما  $a = 7$ ,  $c = -8$  ؟

A	$\frac{-1}{105}$	B	$\frac{1}{105}$	C	$-105$	D	$105$
---	------------------	---	-----------------	---	--------	---	-------

٢٠) إذا كان  $\frac{2a}{a} + \frac{1}{a} = 4$  فما قيمة  $a$  ؟

A	$-\frac{1}{8}$	B	$\frac{1}{8}$	C	$\frac{1}{2}$	D	$2$
---	----------------	---	---------------	---	---------------	---	-----

٢١) نوع المتتابعة :  $7, 12, 16, 20, \dots$

A	حسابية	B	هندسية	C	حسابية وهندسية معاً	D	لاحسابية ولا هندسية
---	--------	---	--------	---	---------------------	---	---------------------

٢٢) قيمة الحد التاسع في المتتابعة الحسابية عندما  $a_1 = -4$ ,  $d = 6$ ,  $n = 9$  هو :

A	$-192$	B	$44$	C	$52$	D	$-52$
---	--------	---	------	---	------	---	-------

٢٣) قيمة  $\sum_{m=9}^{21} (5m + 6)$  تساوي :

A	$972$	B	$1053$	C	$1281$	D	$1701$
---	-------	---	--------	---	--------	---	--------

٢٤) تشكل قياسات زوايا مثلث متتابعة حسابية إذا كان قياس الزاوية الصغرى  $36^\circ$  فما قياس الزاوية الكبرى :

A	$75^\circ$	B	$84^\circ$	C	$90^\circ$	D	$97^\circ$
---	------------	---	------------	---	------------	---	------------

٢٥) ما الأوساط الهندسية في المتتابعة :  $0.5, \dots, \dots, \dots, \dots, 512$  ؟

A	$-10, 50, -250, 1250$	B	$2, 8, 32, 128$	C	$-2, -8, -32, -128$	D	$4.5, 8.5, 12.5, 16.5$
---	-----------------------	---	-----------------	---	---------------------	---	------------------------

٢٦) إذا كان الحد الأول في متسلسلة هندسية 5 وأساسها 2 ومجموعها 1275, فما عدد حدودها ؟

A	$5$	B	$6$	C	$7$	D	$8$
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

$n$	1	2	3	4	5
$a_n$	5	10	20	40	80

٢٧) صيغة الحد النوني للمتتابعة الهندسية الممثلة في الجدول المجاور هي :

A	$a_n = (5)^n$	B	$a_n = 5(2)^{n-1}$	C	$a_n = 2(5)^{n-1}$	D	$a_n = 5(2)^n$
---	---------------	---	--------------------	---	--------------------	---	----------------

٢٨) مجموع المتسلسلة الهندسية اللانهائية التي حدها الأول 27 وأساسها  $\frac{2}{3}$  هو :

A	$81$	B	$65$	C	$34$	D	$18$
---	------	---	------	---	------	---	------

٢٩) يقترب مجموع المتسلسلات الهندسية اللانهائية المتقاربة من عدد حقيقي إذا كانت النسبة المشتركة :

A	$ r  > 1$	B	$ r  \leq 1$	C	$ r  < 1$	D	$ r  \geq 1$
---	-----------	---	--------------	---	-----------	---	--------------

٣٠) الحد الخامس في مفكوك  $(y + z)^{11}$  ؟

A	$330y^7z^4$	B	$330y^{11}z^5$	C	$462y^{11}z^5$	D	$462y^6z^5$
---	-------------	---	----------------	---	----------------	---	-------------

١٠

١٠

٦

السؤال الثاني : (A) إذا كانت  $f(x) = 2x - 5$ ,  $g(x) = 4x$  أوجد  $[g \circ f](x)$ .

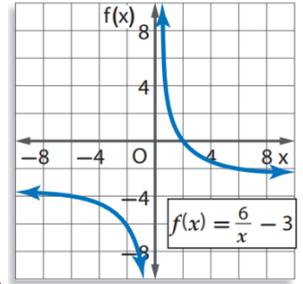
$$g[f(x)] = g[2x - 5] = 4(2x - 5) = 8x - 20$$

(B) أوجد LCM :  $16x$ ,  $8x^2y^3$ ,  $5x^3y$ 

$$* 16x = 2^4x, \quad 8x^2y^3 = 2^3x^2y^3, \quad 5x^3y$$

$$LCM = 2^4 \cdot 5 \cdot x^3y^3 = 80x^3y^3$$

(C) حدد خطوط التقارب الرأسية والأفقية والمجال والمدى :



خط تقارب رأسي  $\Rightarrow x=0$

خط تقارب أفقي  $\Rightarrow y=-3$

المجال  $\Rightarrow$  جميع الأعداد الحقيقية ما عدا  $\{0\}$

المدى  $\Rightarrow$  جميع الأعداد الحقيقية ما عدا  $\{-3\}$

(D) إذا كانت  $y$  تتغير طردياً مع  $x$  وكانت  $y = 12$  عندما  $x = 8$  فأوجد قيمة  $y$  عندما  $x = 14$ 

$$\frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2} \Rightarrow \frac{12}{8} = \frac{y_2}{14}$$

$$y_2 = 21$$

(E) حدد هل المتسلسلة  $54 + 36 + 24 + \dots$  متقاربة أم متباعدة مع ذكر السبب؟

$$r = \frac{36}{54} = \frac{2}{3} < 1$$

متقاربة

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

معلم المادة /



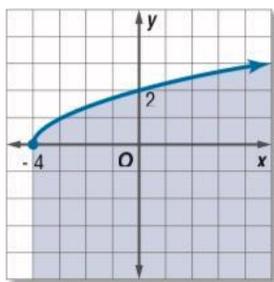
اسم الطالب/ة			نموذج للفائدة فقط، الحقوق ملتقيات الرياضيات
رقم الجلوس			
المادة	رياضيات 2-2	الصف	ثاني ثانوي
الزمن	ساعتان ونصف	عدد الاسئلة	أربعة
اليوم	الاحد	عدد الاوراق	أربعة

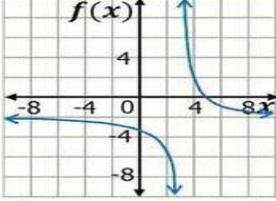
اختبار مادة الرياضيات 2-2 المسار العام السنة الثانية للفصل الدراسي الثاني (الدور الأول) لعام/1446هـ

رقم السؤال	الدرجة رقما	الدرجة كتابة	اسم المصححة	اسم المراجعة	اسم المدققة
الأول					
الثاني					
الثالث					
الرابع					
المجموع					

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة:

للإجابة عن الأسئلة (4-1) استخدمي الدالتين الآتية: $f(x) = x - 4$ ، $g(x) = 5x - 2$	
(1) $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$	(2) $(f \circ g)(x)$
(A) $\frac{x-4}{5x-2} \quad x \neq 2$	(A) $5x - 4$
(B) $\frac{x-4}{5x-2} \quad x \neq 5$	(B) $5x + 6$
(C) $\frac{x-4}{5x-2} \quad x \neq 1$	(C) $5x - 6$
(D) $\frac{x-4}{5x-2} \quad x \neq \frac{2}{5}$	(D) $5x + 22$
(3) $g[F(4)]$	(4) الدالة العكسية لدالة $g(x)$ هي:
(A) -2	(A) $g^{-1}(x) = \frac{x+2}{5}$
(B) 14	(B) $g^{-1}(x) = \frac{x-2}{5}$
(C) 2	(C) $g^{-1}(x) = -5y + 2$
(D) -14	(D) $g^{-1}(x) = 5y + 2$
(5) $\sqrt[8]{x^{16}y^8}$	(6) $10\sqrt{8} - 6\sqrt{50}$ في أبسط صورة تساوي
(A) $x^3 y $	(A) $7\sqrt{58}$
(B) $x^3y^2$	(B) $23\sqrt{2}$
(C) $x^3x$	(C) $-10\sqrt{2}$
(D) $x^2 y $	(D) $30\sqrt{2}$
(7) العلاقة العكسية للأزواج المرتبة	(8) أي المتباينات الآتية لها التمثيل البيان الظاهر في الشكل أدناه؟
(A) $\{(-3, -8), (-6, -8), (-6, -3)\}$	(A) $y > \sqrt{x+4}$
(B) $\{(-8, -3), (-8, -6), (-3, -6)\}$	(B) $y \leq \sqrt{x+4}$
(C) $\{(3, 8), (6, 8), (6, 3)\}$	(C) $y > \sqrt{x-4}$
(D) $\{(-3, 8), (-6, 8), (-6, 3)\}$	(D) $y \leq \sqrt{x-4}$



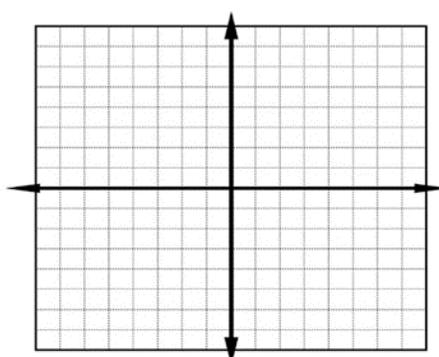
<p>(10) ما حل المعادلة</p> $(x + 5)^{\frac{1}{2}} + 1 = 4$ <p>11 (B) 10 (A) 20(D) 4 (C)</p>	<p>(9) اكتب <math>x^{\frac{2}{3}}</math> على الصورة الجذرية</p> <p><math>\sqrt[2]{x^3}</math> (B) <math>x^3</math> (A) <math>\sqrt{x^3}</math>(D) <math>\sqrt[3]{x^2}</math>(C)</p>
<p>(12) ما أبسط صورة للكسر المركب <math>\frac{\frac{3}{x} + \frac{2}{y}}{1 + \frac{4}{y}}</math> ؟</p> <p><math>\frac{3y + 2x}{y + 4x}</math>(B) <math>\frac{3y + 2x}{xy + 4x}</math> (A) <math>\frac{3x + 2y}{y + 4x}</math>(D) <math>\frac{3x + 2y}{xy + 4x}</math>(C)</p>	<p>(11) بسّط العبارة: <math>\frac{24pn}{18p^2}</math></p> <p><math>\frac{4pn}{3}</math> (B) <math>\frac{3p}{4n}</math> (A) <math>\frac{4}{3}</math>(D) <math>\frac{4n}{3p}</math>(C)</p>
<p>(14) L. C. M لمجموعة كثيرات الحدود <math>12a^2, 15b^3, 20ab^2</math></p> <p><math>60a^3 b^3</math>(B) <math>120a^2 b^3</math>(A) <math>120a^2 b^5</math>(D) <math>60a^2 b^3</math> (C)</p>	<p>(13) قيم x التي تجعل العبارة <math>\frac{x^2+5x-3}{x^2-5x+6}</math> غير معرفة</p> <p>2,3(B) 2(A) 5,6(D) -3, -2(C)</p>
<p>(16) ما خط التقارب الأفقي للدالة الموضحة بالرسم</p>  <p><math>X=-3</math> (A) <math>X=+3</math> (B) <math>y=-2</math> (C) <math>y= -3</math>(D)</p> <p><math>f(x) = \frac{4}{x-3} - 2</math></p>	<p>(15) حدّد مجال الدالة <math>f(x) = \frac{3}{x+1}</math> ، ومداها:</p> <p><math>\{f(x) f(x) \neq 0\}, \{x x \neq 1\}</math> (A) <math>\{f(x) f(x) \neq 0\}, \{x x \neq -1\}</math> (B) <math>\{f(x) f(x) \neq 1\}, \{x x \neq 0\}</math> (C) <math>\{f(x) f(x) \neq -1\}, \{x x \neq 0\}</math>(D)</p>
<p>(18) ما معادلة خط التقارب الرأسى للدالة النسبية <math>f(x) = \frac{x+1}{x+2}</math> ؟</p> <p><math>x=-2</math>(B) <math>x=2</math>(A) <math>y=2</math> (D) <math>y=1</math>(C)</p>	<p>(17) ما هي إحداثيات نقطة الانفصال في التمثيل البياني للدالة <math>f(x) = \frac{x^2+6x+5}{x+5}</math> ؟</p> <p><math>(-5, 0)</math> (B) <math>(5, 0)</math> (A) <math>(-5, -4)</math>(D) <math>(-5, -1)</math> (C)</p>
<p>(20) قيمة a التي تحقق المعادلة <math>\frac{11}{a+2} - \frac{10}{a+5} = \frac{36}{a^2+7a+10}</math></p> <p>1 (B) -1 (A) <math>\frac{1}{2}</math>(D) <math>\frac{1}{2}</math> (C)</p>	<p>(19) إذا كانت a تتغيّر طردياً مع b، وعكسياً مع c، وكانت b = 15 عندما a = 4، c = 2، فما قيمة b عندما a = 7، c = ؟</p> <p>105 (B) -105 (A) <math>\frac{1}{105}</math>(D) <math>-\frac{1}{105}</math> (C)</p>

<p>(22) ينمو أحد أنواع البكتيريا في وسط غذائي بحيث ينقسم الى جزئين ثم الى اربعة ثم الى ثمانية وهكذا. إذا بدأ مجتمع هذا النوع من البكتيريا بعدد 10 فما مجموع البكتيريا فيه بعد 8 انقسامات</p> <p>4096 (A)      5502 (B) 9405 (C)      2550 (D)</p>	<p>(21) أوجد مجموع حدود المتسلسلة إن وجدت</p> $\sum_{n=1}^{\infty} 9 \cdot 2^{n-1}$ <p>9 (A)      4.5 (B) 9 (C)      (D) غير موجود</p>
<p>(24) المتتابعة 3,6,9,12,15,.....</p> <p>(A) حسابية أساسها 3      (B) هندسية أساسها 2 (C) حسابية أساسها -3      (D) هندسية أساسها -2</p>	<p>(23) المتتابعة 2,-1,4,-5,..... هي:-</p> <p>(A) حسابية      (B) هندسية (C) حسابية وهندسية في ان معا      (D) غير ذلك</p>
<p>(26) الحد النوني للمتتابعة 12,3,-6,..... هو:-</p> <p>(A) <math>-9n + 21</math>      (B) <math>3n + 1</math> (C) <math>9n + 23</math>      (D) <math>3n + 15</math></p>	<p>(25) أوجد <math>\sum_{n=1}^5 (4n + 1)</math></p> <p>44 (A)      65 (B) 60 (C)      90 (D)</p>
<p>(28) أوجد الحد المجهول في المتتابعة الهندسية</p> <p>64,96,144,216, ?</p> <p>72 (A)      1024 (B) 324 (C)      360 (D)</p>	<p>(27) أوجد الوسطين الحسابيين بين 10 و 70 :</p> <p>30,50 (A)      25,45 (B) 43,28 (C)      40, 40 (D)</p>
<p>(30) اكتب <math>0.\overline{48}</math> في صورة كسر اعتيادي:</p> <p><math>\frac{1}{48}</math> (A)      <math>\frac{12}{25}</math> (B) <math>\frac{16}{3}</math> (C)      <math>\frac{16}{33}</math> (D)</p>	<p>(29) أوجد <math>a_1</math> في المتتابعة الهندسية التي فيها</p> <p><math>n=8, s_n = -26240, r=-3</math></p> <p>13 (A)      17 (B) 16 (C)      14 (D)</p>

السؤال الثاني : (أسئلة الاجابة القصيرة): مكونة من ثلاث أسئلة.

ب) اعطي مثال مضاد يبين خطأ الجملة لاي $n$ عددا طبيعي للعبارة $n+1$ عدد اولي	أ) أوجد الحد الخامس في مفكوك $(a+b)^7$ ..... .....
ج) ما عدد الحدود في المتسلسلة $\sum_{k=5}^{20} (4k + 2)$ ؟ .....	

السؤال الثالث: (أسئلة التمثيل البياني): مكونة من سؤالين.

ب) مثل $y$ الدالة بيانيا وحدد مجالها ومداه: $f(x) = 2\sqrt{x+4}$ المجال :                      المدى :	أ) مثل $y$ الدالة بيانيا $\frac{x^2+4x-5}{x+5}$ 
--	---

السؤال الرابع: (أسئلة الإجابة المطولة) مكونة من سؤالين.

ب) حدد هل كل دالة تمثل دالة عكسية لأخرى أم لا؟ ووضح إجابتك $f(x) = 3x + 3$ $g(x) = \frac{x-3}{3}$ ..... .....	أ) يحتاج ناصر ومحمد إلى 6h لطلاء سور إذا عملا معاً، ويحتاج ناصر إلى 10h للقيام بالعمل وحده. فكم ساعة يحتاج محمد إذا قام بالعمل وحده. ..... ..... ..... ..... .....
--	---

انتهت الأسئلة تمنياتنا لكن بالتوفيق:

معلمة المقرر.....



رياضيات 2-2	المادة:	الدرجة النهائية	 المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بجدة مدرسة نور جدة الاهلية
1446/ / هـ	التاريخ:	40	
ساعتان ونصف	الزمن:		
	اليوم:		

أسئلة اختبار مقرر رياضيات 2-2 (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثاني لعام 1446 هـ

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:
--------------------	-------	-------------

الأسئلة	الدرجة		المصححة وتوقيعها	المراجعة وتوقيعها	المدققة وتوقيعها	استفتحي بالبسملة والدعاء بالتييسير والتوفيق للصواب.
	رقماً	كتابة				
الأول						• ثقي في نفسك وعقلك وأنت قادرة على النجاح.
الثاني						• تذكري أن الله يراك.
الثالث						• عند التظليل في ورقة الإجابة يمنع التظليل الباهت

### السؤال الأول:

36	اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)
----	---

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

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

2) إذا كان:  $f(x) = x^2$  ,  $g(x) = 3x - 1$  ، فأوجد ناتج  $[g \circ f](x)$ :

A	$x^2 + 3x - 1$	B	$9x^2 - 1$	C	$9x^2 - 6x + 1$	D	$3x^2 - 1$
---	----------------	---	------------	---	-----------------	---	------------

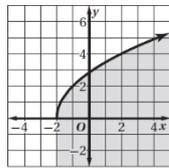
3) أوجد الدالة العكسية للدالة  $g(x) = -3x$ :

A	$g^{-1}(x) = x + 1$	B	$g^{-1}(x) = x - 1$	C	$g^{-1}(x) = -3x - 3$	D	$g^{-1}(x) = -\frac{1}{3}x$
---	---------------------	---	---------------------	---	-----------------------	---	-----------------------------

4) حدّد زوج الدوال الذي يتكون من دالة ودالتها العكسية:

A	$f(x) = x - 4$ $g(x) = x + 4$	B	$f(x) = x - 4$ $g(x) = 4x - 1$	C	$f(x) = x - 4$ $g(x) = \frac{x - 4}{4}$	D	$f(x) = 4x - 1$ $g(x) = 4x + 1$
---	----------------------------------	---	-----------------------------------	---	--	---	------------------------------------

5) ما المتباينة الممثلة في الشكل المجاور؟



A	$y \leq \sqrt{4x + 8}$	B	$y > \sqrt{4x + 8}$	C	$y < \sqrt{4x + 8}$	D	$y \geq \sqrt{4x + 8}$
---	------------------------	---	---------------------	---	---------------------	---	------------------------

6) حدد مجال المتباينة:  $y > \sqrt{3x + 9}$

A	$x \geq -3$	B	$x \geq 3$	C	$x \leq -\frac{1}{3}$	D	$x \geq -\frac{1}{3}$
---	-------------	---	------------	---	-----------------------	---	-----------------------

7) بسط العبارة:  $\sqrt[3]{216x^9}$

A	$6x^6$	B	$6 x^3 $	C	$\pm 6x^3$	D	$6x^3$
---	--------	---	----------	---	------------	---	--------

8) بسط العبارة:  $(2 + \sqrt{5})(3 - \sqrt{5})$

A	$1 + \sqrt{5}$	B	$1 - \sqrt{5}$	C	$-1 + \sqrt{5}$	D	$-1 - \sqrt{5}$
---	----------------	---	----------------	---	-----------------	---	-----------------

9) 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
----------------	---	--------------------------	---	----------------	---	--------------------------	---

10) اكتب العبارة  $5\sqrt[7]{1}$  في الصورة الجذرية:

$\sqrt[5]{7}$	D	$\sqrt[3]{5}$	C	35	B	$\sqrt[3]{51}$	A
---------------	---	---------------	---	----	---	----------------	---

11) اكتب الجذر  $\sqrt[4]{25z^6}$  مستعملاً الأسس النسبية:

$\frac{1}{5}z^{\frac{3}{2}}$	D	$\frac{1}{5}z^{\frac{2}{3}}$	C	$\frac{1}{5}z^{\frac{3}{2}}$	B	$2.5z^{\frac{2}{3}}$	A
------------------------------	---	------------------------------	---	------------------------------	---	----------------------	---

12) 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
-------------------	---	--------------------	---	-------------------	---	-------------------	---

13) حل المعادلة:  $\sqrt{3x + 4} = 5$

$\frac{25}{3}$	D	21	C	7	B	-7	A
----------------	---	----	---	---	---	----	---

14) حل المتباينة:  $2 + \sqrt{5x - 1} > 5$

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

15) ما قيمة المقدار  $\sqrt[4]{4} \cdot \sqrt{8}$  ؟

8	D	6	C	4	B	2	A
---	---	---	---	---	---	---	---

16) بسط العبارة:  $\frac{24pn}{18p^2}$

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

17) بسط العبارة:  $\frac{\frac{m^2}{5f^3}}{\frac{m}{f^2}}$

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

18) أوجد LCM لكثيرات الحدود التالية:

$$10x^2, 30xy^2$$

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

19)  $\frac{10}{pr} + \frac{4}{r}$

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

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

-5	D	5	C	-10	B	10	A
----	---	---	---	-----	---	----	---

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

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

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

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

(23) أي الدوال الآتية لا يوجد فجوة في تمثيلها البياني؟

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

(24) ما نوع التغير الذي تمثله المعادلة  $z = 30x$  ؟

مركب	D	عكسي	C	مشترك	B	طردي	A
------	---	------	---	-------	---	------	---

(25) إذا كانت  $y$  تتغير تغيراً مشتركاً مع  $x$  و  $z$ ، وكانت  $y = 24$  عندما  $x = 2$  و  $z = 3$ ، فأوجد قيمة  $y$  عندما  $x = 1$  و  $z = 5$ .

4	D	10	C	20	B	5	A
---	---	----	---	----	---	---	---

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

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

(27) أوجد الوسطين الحسابيين بين 70 و 10 :

28,43	D	40,40	C	25,45	B	30,50	A
-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

(28) أوجد  $\sum_{n=1}^5 (4n + 1)$  :

90	D	65	C	60	B	44	A
----	---	----	---	----	---	----	---

(29) أوجد الحد المجهول في المتتابعة الهندسية  $64, 96, 144, 216, ?$

360	D	324	C	1024	B	72	A
-----	---	-----	---	------	---	----	---

(30) أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية غير المنتهية  $12 + 6 + 3 + \dots$  إذا كان موجوداً:

غير موجود	D	27	C	8	B	24	A
-----------	---	----	---	---	---	----	---

(31) اكتب  $0.\overline{48}$  في صورة كسر اعتيادي:

$\frac{16}{33}$	D	$\frac{16}{3}$	C	$\frac{12}{25}$	B	$\frac{1}{48}$	A
-----------------	---	----------------	---	-----------------	---	----------------	---

(32) استخدم نظرية ذات الحدين في إيجاد الحد الثالث في مفكوك  $(x + 3y)^6$

$20x^3y^3$	D	$540x^3y^3$	C	$135x^4y^2$	B	$15x^4y^2$	A
------------	---	-------------	---	-------------	---	------------	---

(33) أي مما يأتي مثلاً مضاداً يبين خطأ الجملة: " $2^n + 2n^2$  تقبل القسمة على 4، حيث أي عدد طبيعي"

$n = 4$	D	$n = 3$	C	$n = 2$	B	$n = 1$	A
---------	---	---------	---	---------	---	---------	---

(34) الصورة الأسية للعدد  $\sqrt[3]{c^{-5}}$  تساوي:

$\frac{1}{c^5}$	D	$\frac{1}{c^3}$	C	$\frac{3}{c^5}$	B	$\frac{5}{c^3}$	A
-----------------	---	-----------------	---	-----------------	---	-----------------	---

(35) حل المعادلة:  $14 = 9 + 2 + \sqrt[4]{y}$  يساوي .

623	D	123	C	53	B	23	A
-----	---	-----	---	----	---	----	---

(36) م اقيم  $x$  التي تجعل العبارة  $\frac{x(x^2+8x+12)}{-6(x^2-3x-10)}$  غير معرفة؟

5,-6	D	0,-2	C	5,-2	B	5,0	A
------	---	------	---	------	---	-----	---

اختاري A إذا كانت العبارة صحيحة وB إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

(34) الدالة:  $f(x) = \sqrt{3}x$  دالة جذر تربيعي؟

خطأ

B

صح

A

(35) العلاقة في الشكل المجاور هي علاقة طردية؟

x	y
4	12
8	24
16	48
32	96

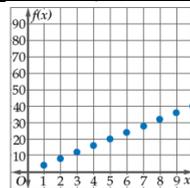
خطأ

B

صح

A

(36) الشكل المجاور يمثل متتابعة حسابية؟



خطأ

B

صح

A

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

معلمة المادة / منال الزبيدي

المادة:	الرياضيات 2-2	بسم الله الرحمن الرحيم  وزارة التعليم Ministry of Education	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة
المستوى:	الثاني		
الصف:	الثاني		
الزمن:	ثلاث ساعات		
السنة الدراسية:	1446هـ		

اسم الطالبة	نموذج اختبار نهائي يمكن الاستفادة منه عند اعداد الاسئلة				رقم الجلوس
رقم السؤال	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	السؤال الثالث	المجموع
الدرجة					

أجيب مستعينة بالله على الأسئلة التالية

السؤال الأول: ظللي الإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة:

1	إذا كان $f(x) = x^2 + 5x - 2$ , $g(x) = 3x - 2$ فإن $(f + g)(x)$ تساوي							
	أ	$x^2 + 8x - 4$	ب	$x^2 + 8x$	ج	$x^2 + 4x - 4$	د	$x^2 - 8x - 4$
2	تبسيط العبارة $\sqrt[8]{x^{16}y^8}$							
	أ	$x^2y$	ب	$x^3y^2$	ج	$x^3y$	د	$y^3x$
3	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	$\frac{4x+2}{3x-2}$
4	إذا كانت $r$ تتغير تغيراً مشتركاً مع $t, v$ وكانت $r=70$ عندما $v=10, t=4$ فإن قيمة $r$ عندما $V=2, t=8$ تكون							
	أ	70	ب	32	ج	$\frac{175}{2}$	د	28
5	العدد $a^{\frac{1}{7}}$ يكافئ							
	أ	$a^7$	ب	$\sqrt{a^7}$	ج	$\sqrt[7]{a}$	د	$\sqrt[7]{a^2}$
6	$p^{\frac{1}{4}}p^{\frac{9}{4}}$							
	أ	$p^{\frac{9}{16}}$	ب	$p^{\frac{9}{4}}$	ج	$p^{\frac{5}{4}}$	د	$p^{\frac{5}{2}}$

اي من الدوال الاتية هي داله عكسية للدالة $\frac{3x-5}{2}$								
أ	$\frac{2x+5}{3}$	ب	$\frac{3x+5}{2}$	ج	$\frac{2x-5}{3}$	د	$2x + 5$	7
تساوي $4\sqrt{8} + 3\sqrt{50}$ في ابط صورة تساوي								
أ	$7\sqrt{58}$	ب	$23\sqrt{2}$	ج	$3\sqrt{2}$	د	$7\sqrt{2}$	8
قيم $x$ التي تجعل العبارة $\frac{1}{x^2-4x+4}$ غير معرفة هي								
أ	$x = -2$	ب	$x = 2$	ج	$x = -4$	د	$x = 4$	9
تبسيط العبارة $\frac{x-4}{x^2-2x-35} \cdot \frac{x^2-4x-21}{x^2-6x+8}$ يكون								
أ	$\frac{x-3}{(x-2)(x+5)}$	ب	$\frac{x+3}{(x+2)(x-5)}$	ج	$\frac{x-3}{(x-2)(x+5)}$	د	$\frac{x+3}{(x-2)(x+5)}$	10
اذا كانت $f(x) = 2x - 5, g(x) = 4x$ فإن $(g \cdot f)(x) =$								
أ	$8x + 20$	ب	$8x - 5$	ج	$8x + 5$	د	$8x - 20$	11
حل المعادلة $\frac{x-1}{x+1} = 0$ يكون								
أ	-1	ب	0	ج	1	د	2	12
قيمة $x$ التي تحقق المعادلة $(\frac{1}{x})(\frac{x-1}{2}) = 4$ تكون								
أ	-7	ب	7	ج	$\frac{-1}{2}$	د	$\frac{-1}{7}$	13
إذا كانت $x$ 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	14
قيمة $y$ التي تحقق المعادلة $\frac{5}{y-2} + 2 = \frac{17}{6}$ تكون								
أ	6	ب	7	ج	8	د	-6	15
إذا كانت $y$ تتغير طرديا مع $x$ ، وكانت $y = 15$ عندما $x = -5$ ، فإن قيمة $y$ عندما $x = 7$ .								
أ	21	ب	-21	ج	105	د	-5	16
خط التقارب الافقي للدالة $f(x) = \frac{3}{x+2} + 1$ هي								
أ	$x = -2$	ب	$x = 2$	ج	$y = 1$	د	$y = -1$	17
متتابعة حسابية فيها $d = 8, a_1 = 15$ فإن $a_{20}$ تساوي								
أ	152	ب	175	ج	159	د	167	18
الوسط الحسابي بين العددين 16 , 4								
أ	$\pm 8$	ب	-10	ج	10	د	8	19

مجموع المتسلسلة $2 + 4 + 6 + \dots + 100$ هو						20
أ	ب	ج	د	2550	2000	
الحد النوني للمتتابعة الهندسية $2, 16, 128, \dots$ هو						21
أ	ب	ج	د	$(8)^{n-1}$	$2(8)^{n-1}$	
الوسطين الهندسيين بين العددين $9, \frac{1}{3}$ هما						22
أ	ب	ج	د	$3, 1$	$4, 2$	
$a_1$ في المتسلسلة الهندسية التي فيها $r = 3, n = 7, s_n = 13116$						23
أ	ب	ج	د	10	11	
$\sum_{k=1}^{\infty} 12\left(\frac{3}{4}\right)^{k-1} =$						24
أ	ب	ج	د	12	48	
الحد الخامس في مفكوك $(a + b)^7$ هو						25
أ	ب	ج	د	$35a^4b^3$	$35a^3b^4$	

السؤال الثاني: ظللي حرف (ص) إذا كانت الإجابة صحيحة، وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:		
خطأ	صح	السؤال
خ	ص	(1) $5\sqrt{8} + 2\sqrt{2} = 7\sqrt{10}$
خ	ص	(2) $\frac{2}{\sqrt{5}-1} = \frac{\sqrt{5}+1}{2}$
خ	ص	(3) $a^{\frac{2}{6}} = \sqrt{a^6}$
خ	ص	(4) المتتابعة $\frac{5}{3}, 2, \frac{7}{3}, \frac{8}{3}, \dots$ ليست حسابية ولا هندسية
خ	ص	(5) لاي متسلسلة هندسية اذا كانت $ r  > 1$ تكون تباعدية و ليس لها مجموع
خ	ص	(6) $(x + y)^3 = x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3$
خ	ص	(7) الخطوة الاولى من خطوات الاستقراء الرياضي هي برهان صحة العلاقة عندما $n = k$
خ	ص	(8) الجملة $9^n - 1$ تقبل القسمة على 8 جملة صحيحة دائما
خ	ص	(9) $\sum_{k=5}^{20} (3k + 1) = 616$
خ	ص	(10) الحد العشرون للمتتابعة $3, 5, 7, 9, \dots$ هو 63

**السؤال الثالث:** أجيبي ما يلي :-

أ) بسط العبارة التالية بأبسط صورة  $\frac{x-y}{a+b} \div \frac{x^2-y^2}{a^2-b^2} \cdot$

ب) خط التقارب الرأسي للدالة  $f(x) = \frac{3}{x+2} + 1$

ج) إذا كانت  $r = \frac{7}{6}$  في متسلسلة هندسية فإن المتسلسلة

د) الوسطين الحسابيين بين 3 , 39

هـ) الحد التالي للمتتابعة الهندسية : 4 , 8 , 16 ...

انتهت الأسئلة

وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

أسئلة اختبار الدور الأول لنهاية الفصل الدراسي  
الثاني  
للعام الدراسي 1446 لمادة الرياضيات



المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم  
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة  
القصيم  
مكتب التعليم في .....  
ثانوية .....

الصف: الثاني  
الزمن: ساعتان ونصف  
الشعب: جميع الشعب

اسم الطالب رابعياً: ..... الشعبة ..... رقم الجلوس:

مجموع الدرجة رقماً:	من [40] درجة	المصحح:	توقيعه:
مجموع الدرجة كتابةً:		المراجع:	توقيعه:

السؤال الأول: (أ) أسئلة الاختيار من متعدد من (1) إلى (15)

15

1	إذا كان $f(x) = 2x - 5$ , $g(x) = 4x$ فإن $[fog](x) =$	0	$7x - 8$	$3x$	$8x - 5$
2	إذا كان $f(x) = 2x - 5$ فإن $f^{-1}(x) =$	$3x + 5$	$5x + 3$	$\frac{x + 5}{2}$	$\frac{x + 8}{7}$
3	قيمة العبارة التالية $81^{\frac{1}{4}}$	-3	3	$\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$
4	صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية التالية ... $5, -13, -31$ هي	$a_n = -9n + 60$	$a_n = -18n + 23$	$a_n = 13n - 2$	$a_n = 9n + 7$
5	المثال المضاد الذي يبين خطأ الجملة " $2^n + 2n^2$ تقبل القسمة على 4 حيث $n$ أي عدد طبيعي "	$n = 32 \times 5$	$n = 0^5 \times 2$	$n = 1$	$n = 2 \quad 2 \times 2$
6	قيم $x$ التي تجعل الدالة $f(x) = \frac{x^2 + 4x - 5}{x + 5}$ غير معرفة هي	$x = 0$	$x = -5$	$x = 5$	$x = 3$
7	تبسيط العبارة $\sqrt{32x^8}$ هو	$x^4\sqrt{3}$	$8x^6\sqrt{3}$	$4x^4\sqrt{2}$	$x\sqrt{5}$
8	إذا كان $g(x) = 2x + 1, f(x) = x^2 - 4$ فإن $(f+g)(x)$ يساوي	$7ix^2 + 2x - 3$	$x^2 + 3x - 8$	$7i2x^2 + 9x - 4$	$4x^2 + 4x + 1$
9	تكتب $\sqrt[4]{x}$ على الصورة الأسية بالشكل	$x^{\frac{1}{4}}$	$x^{\frac{1}{2}}$	$x^2$	$x^4$
10	تبسيط العبارة $\sqrt[3]{128}$ يساوي	20	2	$14 \pm 8i$	$12 \pm 2$
11	تبسيط العبارة $\frac{6c}{5d} \cdot \frac{15cd^2}{8a}$	$\frac{9c^2d}{4a}$	$\frac{7c}{15a}$	$3cd^2$	$14c^4d$
12	الحدود الثلاثة التالية في المتتابعة الهندسية ..... $32, 8, 2$ هي	$\frac{1}{15}, \frac{1}{35}, \frac{1}{60}$	$-40, -100, -140$ $\rightarrow +\infty, f(x) \rightarrow -\infty$	$\frac{1}{2}, \frac{1}{8}, \frac{1}{32}$	45, 90, 140

اقلب الصفحة

مجموع حدود المتسلسلة $\sum_{k=3}^{10} 4(2)^{k-1}$ يساوي				13
784	1280	4080	3690	
العلاقة العكسية للعلاقة $\{(-9,10), (1,-3), (8,-5)\}$ هي				14
$\{(10,-9), (-3,1), (-5,8)\}$	$\{(-10,-9), (-3,-1), (-5,-8)\}$	$\{(10,9), (3,1), (5,8)\}$	$\{(10,-9), (3,-1), (5,8)\}$	
إذا كان $f(x) = 3x^2 + 5$ ، $g(x) = 3x$ فان $(f \circ g)(x)$ تساوي				15
$9x^3 + 15x$	$10x^2 + 15$	$9x^2 + 14x$	$9x + 1$	

2
---

ب) عيّن المجال والمدى للدالة  $f(x) = \sqrt{x+5}$

3
---

ج) حدد خطوط التقارب والمجال والمدى للدالة  $f(x) = \frac{2}{x-3}$

3
---

ج) حل المعادلة التالية:  $\frac{2x}{x+5} - \frac{x^2-x-10}{x^2+8x+15} = \frac{3}{x+3}$

5
---

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الخاطئة  
تابع الاسئلة

1	المتسلسلة ..... $\frac{2}{3} + \frac{16}{5} + \frac{18}{75}$ ليس لها مجموع
2	تكتب $x^{\frac{1}{6}}$ على الصورة الجذرية بالشكل $\sqrt{6}$
3	يوجد للدالة النسبية خط تقارب أفقي واحد على الاكثر
4	المتسلسلة ..... هي متسلسلة متباعدة $54+36+24+$
5	المتتابعة ..... هي متتابعة حسابية $5, -6, -17, -28,$

السؤال الثالث: أ) إذا كانت  $x$  تتغير عكسيا مع  $y$  وكانت  $x = 24$  عندما  $y = 4$ , فأوجد قيمة  $x$  عندما  $y = 12$  3

ب) أوجد LCM لوحيدات الحد التالية:  
3

$$3x^3y^2, 8xy^4$$

ج) حل المعادلة  $\sqrt{x+2} + 4 = 7$  3

د) أوجد مفكوك  $(a+b)^5$

أنتهت الإسئلة / مع تمنياتنا بالتوفيق للجميع

