تم تحميل وعرض المادة من منصة

حقيبتي
www.haqibati.net

منصة حقيبتي التعليمية

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

المملكة العربية السعودية		اليوم:	الأربعاء
وزارة التعليم	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ:	12/4/ 1446 هـ
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة		الزمن:	
ثانوية		عدد الصفحات:	

اختبار الدور الأول للفصل الدراسي الأول للصف الثالث الثانوي (المستوى الخامس)
للعام الدراسي 1446 هـ.

40

الاسم / .....

الفصل / .....الشعبة/.....

رقم الجلوس / .....

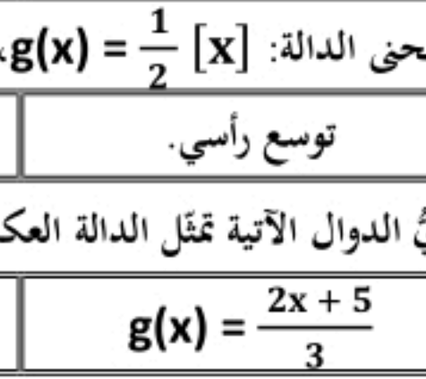
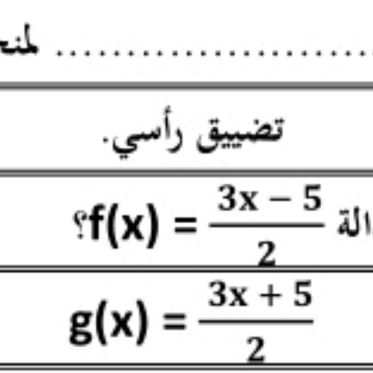
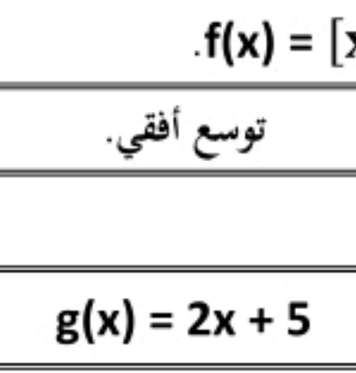
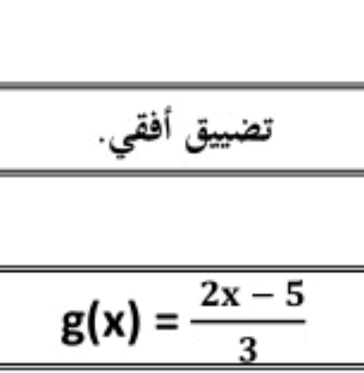
	الدرجة رقمًا	الدرجة كتابة	اسم المصحح	اسم المراجع	اسم المدقق
السؤال الأول					
السؤال الثاني					
السؤال الثالث					
الدرجة النهائية					

تعليمات الاختبار:

- استعمل القلم الأزرق للإجابة على الأسئلة.
- استعمل القلم الرصاص في التمثيل البياني.
- ضع علامة (✓) عند رمز الفقرة الصحيحة في أسئلة الاختيار من متعدد.
- استعمل الآلة الحاسبة حسب التعليمات.
- عدم استخدام الطامس.
- الإجابة بالتفصيل في الأسئلة المقالية.
- استخدام أدوات الهندسة في الحل حسب الحاجة.
- الحفاظ على ترتيب ونظافة ورقة الإجابة.
- الالتزام بزمن الاختبار المحدد أعلاه.
- مراجعة الإجابات قبل تسليم الورقة للملاحظ.

20

السؤال الأول: في الأسئلة من (1) إلى (20) اختار الإجابة الصحيحة:

1	نكتب المجموعة التالية: $3 - \leq x$ باستعمال رمز الفترة كما يلي:						
Ⓐ	$(-3, \infty)$	Ⓑ	$(-\infty, -3)$	Ⓒ	$[-3, \infty)$	Ⓓ	$(-\infty, -3]$
2	أيٌّ العلاقات الآتية يكون فيها y تمثّل دالة في x؟						
Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ		Ⓓ	
3	أيُّ الفترات الآتية تمثل مجال الدالة $h(a) = \sqrt{a^2 - 4}$؟						
Ⓐ	$(-\infty, \infty)$	Ⓑ	$(-\infty, -4] \cup [4, \infty)$	Ⓒ	$(-\infty, -2] \cup [2, \infty)$	Ⓓ	$(-\infty, 2) \cup (-2, \infty)$
4	ما هي الأعداد الصحيحة المتتالية التي تنحصر بينها الأصفار الحقيقية للدالة: $f(x) = 2x^2 - 8x + 5$ في الفترة $[1, 5]$؟						
Ⓐ	$[1, 2]$	Ⓑ	$[2, 3]$	Ⓒ	$[3, 4]$	Ⓓ	$[4, 5]$
5	ما الانسحابات التي أُجريت على الدالة $f(x) = x^3$، بحيث نتجت الدالة $h(x) = (x + 2)^3 + 4$؟						
Ⓐ	وحدتين إلى اليمين وأربع وحدات إلى الأعلى.	Ⓑ	وحدتين إلى اليمين وأربع وحدات إلى الأسفل.	Ⓒ	وحدتين إلى اليسار وأربع وحدات إلى الأعلى.	Ⓓ	وحدتين إلى اليسار وأربع وحدات إلى الأسفل.
6	منحنى الدالة: $g(x) = \frac{1}{2}[x]$، هو ..... لمنحنى الدالة: $f(x) = [x]$.						
Ⓐ	توسع رأسي.	Ⓑ	تضييق رأسي.	Ⓒ	توسع أفقي.	Ⓓ	تضييق أفقي.
7	أيُّ الدوال الآتية تمثّل الدالة العكسية للدالة $f(x) = \frac{3x - 5}{2}$؟						
Ⓐ	$g(x) = \frac{2x + 5}{3}$	Ⓑ	$g(x) = \frac{3x + 5}{2}$	Ⓒ	$g(x) = 2x + 5$	Ⓓ	$g(x) = \frac{2x - 5}{3}$
8	أيُّ الدوال الأسّية الآتية تمثّل نموّاً أسيًّا؟						
Ⓐ	$y = 9\,(\frac{1}{3})^x$	Ⓑ	$y = 4\,x^4$	Ⓒ	$y = 12\,(\frac{1}{5})^x$	Ⓓ	$y = 10\,(3)^x$
9	ما حلّ المتباينة : $(\frac{1}{3})^{n+2} \geq (\frac{1}{3})^{2n-1}$؟						
Ⓐ	$\{n \mid n \geq 3, n \in R\}$	Ⓑ	$\{n \mid n \leq 3, n \in R\}$	Ⓒ	$\{n \mid n \geq -3, n \in R\}$	Ⓓ	$\{n \mid n \leq -3, n \in R\}$
10	ما هي الصورة الأسّية للمعادلة: $\log_3 729 = 6$؟						
Ⓐ	$6^3 = 729$	Ⓑ	$= 7293^6$	Ⓒ	$= 6729^3$	Ⓓ	$= 3729^6$
11	ما الصورة المختصرة للمقدار: $\log_5 9 + \log_5 27 - \log_5 81$؟						
Ⓐ	$\log_5 3$	Ⓑ	$\log_5 9$	Ⓒ	$\log_5 27$	Ⓓ	$\log_5 243$
12	أيٌّ مما يلي يعبّر عن $\log_6 8$ بدلالة اللوغاريتمات العشرية؟						
Ⓐ	$\log \frac{8}{6}$	Ⓑ	$\log 48$	Ⓒ	$\frac{\log 8}{\log 6}$	Ⓓ	$\frac{\log 6}{\log 8}$
13	أيٌّ عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\sin\theta \csc\theta$؟						
Ⓐ	$\sin^2\theta$	Ⓑ	$\tan\theta$	Ⓒ	1	Ⓓ	-1
14	أيٌّ عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\frac{\cos\theta \csc\theta}{\tan\theta}$؟						
Ⓐ	$\tan^2\theta$	Ⓑ	$\cot^2\theta$	Ⓒ	$\tan\theta$	Ⓓ	1
15	أيٌّ عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\frac{\tan^2\theta + 1}{\tan^2\theta}$؟						
Ⓐ	$\sin^2\theta$	Ⓑ	$\tan^2\theta$	Ⓒ	$\cos^2\theta$	Ⓓ	$\csc^2\theta$
16	ماهي القيمة الدقيقة لـ $\tan 2\theta$، إذا كانت: $\tan\theta = -2\sqrt{2}$، $90° < \theta < 180°$.						
Ⓐ	$\frac{4\sqrt{2}}{7}$	Ⓑ	$\frac{-4\sqrt{2}}{7}$	Ⓒ	$\frac{2\sqrt{2}}{7}$	Ⓓ	$\frac{-2\sqrt{2}}{7}$

17	هو المحل الهندسي لمجموعة نقاط المستوى التي يكون بُعد كل منها عن نقطة ثابتة تُسمّى البؤرة مساويًا دائمًا لبعدها عن مستقيم معلوم يُسمّى:						
Ⓐ	القطع المكافئ.	Ⓑ	القطع الناقص.	Ⓒ	الدائرة.	Ⓓ	القطع الزائد.
18	ما معادلة الدائرة التي مركزها $(2, -1)$، وقطرها 6؟						
Ⓐ	$+(y-2)^2\ (x+1)^2 = 36$	Ⓑ	$+(y+2)^2\ (x-1)^2 = 36$	Ⓒ	$+(y-2)^2\ (x+1)^2 = 9$	Ⓓ	$+(y+2)^2\ (x-1)^2 = 9$
19	ما قيمة الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته: $\frac{(y-4)^2}{80} - \frac{(x+8)^2}{64} = 1$ ؟						
Ⓐ	$\frac{2}{3}$	Ⓑ	$\frac{3}{2}$	Ⓒ	$\frac{3}{4}$	Ⓓ	$\frac{1}{2}$
20	ما نوع القطع المخروطي الذي تمثِّله المعادلة التالية: $3x^2 - 6x + 4y - 5y^2 + 2xy - 4 = 0$؟						
Ⓐ	قطع مكافئ.	Ⓑ	قطع ناقص.	Ⓒ	دائرة.	Ⓓ	قطع زائد.

10

السؤال الثاني:

أولًا: أكمل الجمل الآتية مستعمل المفرد المناسب من المستطيل أدناه:

A–عامل الاضمحلال	B– الدوال الزوجية.	C– الدوال الفردية.	D– عامل النمو	E–دالة القيمة المطلقة.	
F– المتطابقات النسبية.	Gالدالة التربيعية.	K– متطابقات المقلوب.	L –المحور المرافق.	M– المحور الأكبر.	

1) تُسمى الدوال المتماثلة حول المحور y .....

2) تُسمى الدوال المتماثلة حول نقطة الأصل .....

3) يأخذ منحنى ..... شكل الحرف U.

4) يأخذ منحنى ..... شكل الحرف V.

5) أساس العبارة الأسّية $A(t) = a\ (1 + r)^t$، يُسمّى .....

6) أساس العبارة الأسّية $A(t) = a\ (1 - r)^t$، يُسمّى .....

7) المعادلة: $\tan\theta \neq 0$، $\cot\theta = \frac{1}{\tan\theta}$، مثالٌ على: .....

8) المعادلة: $\cos\theta \neq 0$، $\tan\theta = \frac{\sin\theta}{\cos\theta}$، مثالٌ على: .....

9) تقع بؤرتا القطع الناقص على .....

10) القطعة المستقيمة التي طولها 2b، وتُعامد المحور القاطع في مركز القطع الزائد تُسمى .....

5

ثانيًا: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة

1	قيمة $f(4)$ للدالة $f(x) = \begin{cases} 3\sqrt{4x}, & x \leq 4 \\ 2x^2, & x > 4 \end{cases}$، تساوي: 48.	
2	التمثيل البياني للمعادلة التالية: $y = -x^2 + 6$، متماثل حول نقطة الأصل.	
3	متوسط معدل التغير للدالة التالية: $f(x) = x^3 - 2x^2 - 3x + 2$، في الفترة $[2, 3]$ يساوي 2.	
4	مجال الدالة الرئيسة (الأم) لدوال النمو الأسّي هو مجموعة الأعداد الحقيقية (R).	
5	تُسمى لوغاريتمات الأساس 10 اللوغاريتمات العشرية، وتُكتب دون كتابة الأساس 10.	
6	تبسيط العبارة التي تحتوي على دوالّ مثلثية، يعني أن نكتبها في صورة قيمة عددية، أو بدلالة دالة مثلثية واحدة إن أمكن.	
7	يمكن إثبات صحة المتطابقات المثلثية بتحويل أحد طرفَيها فقط، بحيث يصبح الطرفان متساويين.	
8	بؤرتَي القطع الناقص تقعان دائمًا على المحور الأكبر دائمًا.	
9	في القطع الناقص العلاقة بين a , b , c هي: $a^2 - b^2c^2 =$.	

10	طول المحور القاطع للقطع الزائد الذي معادلته: $\frac{(x+1)^2}{81} - \frac{(y+4)^2}{64} = 1$ يساوي 18.	

5

السؤال الثالث:

اقرا كل سؤال بعناية، ثم حل:.

1

1) إذا كانت $f(x) = x^2 + 8x - 24$ فأوجد قيمة الدالة عند $f(6)$:-

.....

.....

.....

.....

.....

1

2) اكتب بدلالة اللوغاريتم العشري $\log_3 7$

.....

.....

.....

1.5

3) أثبت صحة المتطابقة $\frac{\sin^2\theta}{1-\cos\theta} = 1 + cos\,\theta$ ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.5

4) حدد نوع القطع الذي تمثله المعادلة الأتية؟

$$+4x^2 - 3xy + 4x - 5y - 8 = 0y^2$$

.....

.....

.....

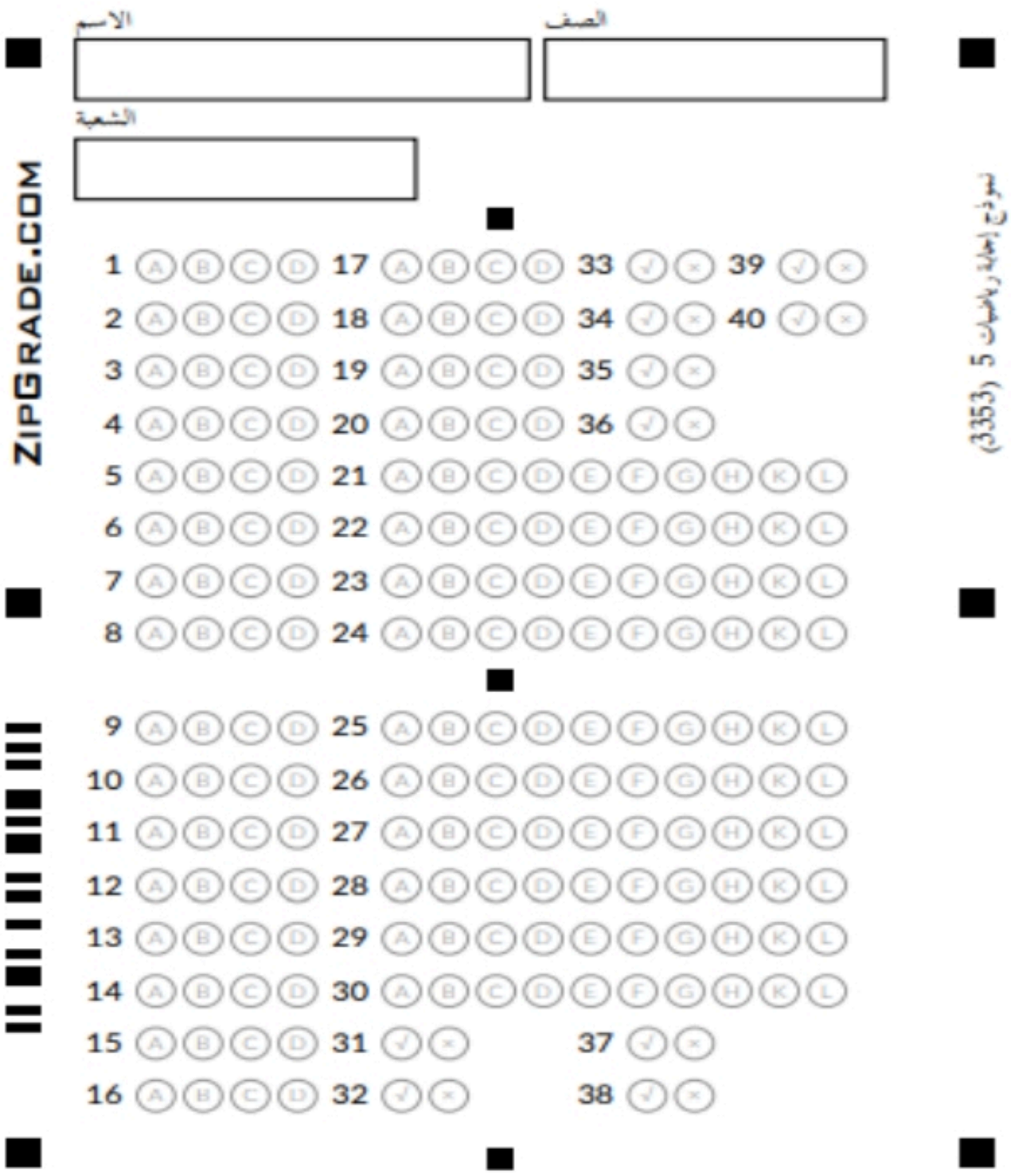
.....

.....

.....

انتهت الأسئلة.

إعداد / عبدالمجيد العويمري


الاسم
الصف
الشعبة
ZIPGRADE.COM
نموذج إجابة رياضيات 5 (353)
1 A B C D 17 A B C D 33 ✓ × 39 ✓ ×
2 A B C D 18 A B C D 34 ✓ × 40 ✓ ×
3 A B C D 19 A B C D 35 ✓ ×
4 A B C D 20 A B C D 36 ✓ ×
5 A B C D 21 A B C D E F G H K L
6 A B C D 22 A B C D E F G H K L
7 A B C D 23 A B C D E F G H K L
8 A B C D 24 A B C D E F G H K L
9 A B C D 25 A B C D E F G H K L
10 A B C D 26 A B C D E F G H K L
11 A B C D 27 A B C D E F G H K L
12 A B C D 28 A B C D E F G H K L
13 A B C D 29 A B C D E F G H K L
14 A B C D 30 A B C D E F G H K L
15 A B C D 31 ✓ × 37 ✓ ×
16 A B C D 32 ✓ × 38 ✓ ×

المملكة العربية السعودية		اليوم:	الأربعاء
وزارة التعليم	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ:	1446/4/12 هـ
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة		الزمن:	
ثانوية		عدد الصفحات:	

اختبار الدور الأول للفصل الدراسي الأول للصف الثالث الثانوي (المستوى الخامس)
للعام الدراسي 1446 هـ.

40

الاسم / .....

الفصل / .....الشعبة/.....

رقم الجلوس / .....

	الدرجة رقمًا	الدرجة كتابة	اسم المصحح	اسم المراجع	اسم المدقق
السؤال الأول					
السؤال الثاني					
السؤال الثالث					
الدرجة النهائية					

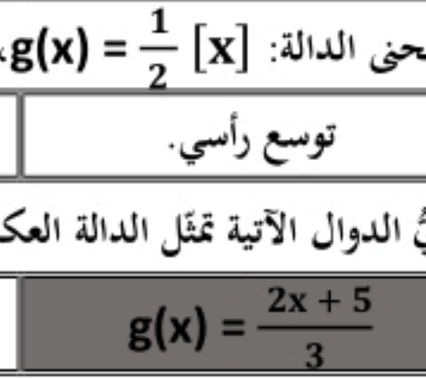
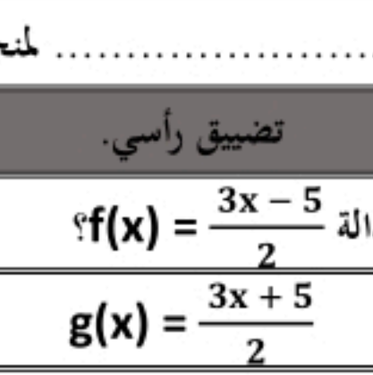
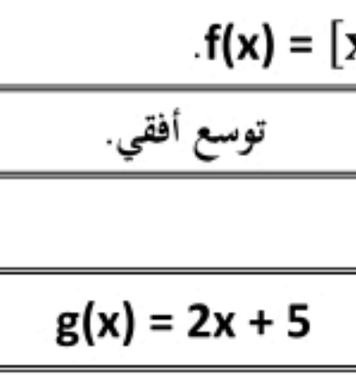
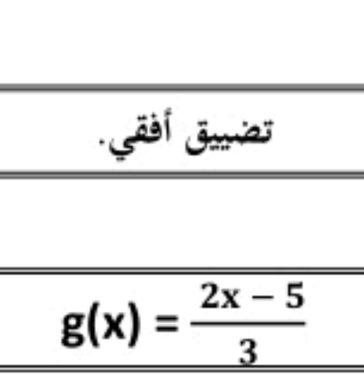
تعليمات الاختبار:

- استعمل القلم الأزرق للإجابة على الأسئلة.
- استعمل القلم الرصاص في التمثيل البياني.
- ضع علامة (✓) عند رمز الفقرة الصحيحة في أسئلة الاختيار من متعدد.
- استعمل الآلة الحاسبة حسب التعليمات.
- عدم استخدام الطامس.
- الإجابة بالتفصيل في الأسئلة المقالية.
- استخدام أدوات الهندسة في الحل حسب الحاجة.
- الحفاظ على ترتيب ونظافة ورقة الإجابة.
- الالتزام بزمن الاختبار المحدد أعلاه.
- مراجعة الإجابات قبل تسليم الورقة للملاحظ.

نموذج الإجابة

20

السؤال الأول: في الأسئلة من (1) إلى (20) اختار الإجابة الصحيحة:

1	نكتب المجموعة التالية: $3 - \leq x$ باستعمال رمز الفترة كما يلي:						
Ⓐ	$(-3, \infty)$	Ⓑ	$(-\infty, -3)$	Ⓒ	$[-3, \infty)$	Ⓓ	$(-\infty, -3]$
2	أيٌّ العلاقات الآتية يكون فيها y تمثّل دالة في x؟						
Ⓐ		Ⓑ		Ⓒ		Ⓓ	
3	أيُّ الفترات الآتية تمثل مجال الدالة $h(a) = \sqrt{a^2 - 4}$؟						
Ⓐ	$(-\infty, \infty)$	Ⓑ	$(-\infty, -4] \cup [4, \infty)$	Ⓒ	$(-\infty, -2] \cup [2, \infty)$	Ⓓ	$(-\infty, 2) \cup (-2, \infty)$
4	ما هي الأعداد الصحيحة المتتالية التي تنحصر بينها الأصفار الحقيقية للدالة: $f(x) = 2x^2 - 8x + 5$ في الفترة $[1, 5]$؟						
Ⓐ	$[1, 2]$	Ⓑ	$[2, 3]$	Ⓒ	$[3, 4]$	Ⓓ	$[4, 5]$
5	ما الانسحابات التي أُجريت على الدالة $f(x) = x^3$، بحيث نتجت الدالة $h(x) = (x + 2)^3 + 4$؟						
Ⓐ	وحدتين إلى اليمين وأربع وحدات إلى الأعلى.	Ⓑ	وحدتين إلى اليمين وأربع وحدات إلى الأسفل.	Ⓒ	وحدتين إلى اليسار وأربع وحدات إلى الأعلى.	Ⓓ	وحدتين إلى اليسار وأربع وحدات إلى الأسفل.
6	منحنى الدالة: $g(x) = \frac{1}{2}[x]$، هو ..... لمنحنى الدالة: $f(x) = [x]$.						
Ⓐ	توسع رأسي.	Ⓑ	تضييق رأسي.	Ⓒ	توسع أفقي.	Ⓓ	تضييق أفقي.
7	أيُّ الدوال الآتية تمثّل الدالة العكسية للدالة $f(x) = \frac{3x - 5}{2}$؟						
Ⓐ	$g(x) = \frac{2x + 5}{3}$	Ⓑ	$g(x) = \frac{3x + 5}{2}$	Ⓒ	$g(x) = 2x + 5$	Ⓓ	$g(x) = \frac{2x - 5}{3}$
8	أيُّ الدوال الأسّية الآتية تمثّل نموّاً أسيًّا؟						
Ⓐ	$y = 9\,(\frac{1}{3})^x$	Ⓑ	$y = 4\,x^4$	Ⓒ	$y = 12\,(\frac{1}{5})^x$	Ⓓ	$y = 10\,(3)^x$
9	ما حلّ المتباينة : $(\frac{1}{3})^{n+2} \geq (\frac{1}{3})^{2n-1}$؟						
Ⓐ	$\{n \mid n \geq 3, n \in R\}$	Ⓑ	$\{n \mid n \leq 3, n \in R\}$	Ⓒ	$\{n \mid n \geq -3, n \in R\}$	Ⓓ	$\{n \mid n \leq -3, n \in R\}$
10	ما هي الصورة الأسّية للمعادلة: $\log_3 729 = 6$؟						
Ⓐ	$6^3 = 729$	Ⓑ	$= 7293^6$	Ⓒ	$= 6729^3$	Ⓓ	$= 3729^6$
11	ما الصورة المختصرة للمقدار: $\log_5 9 + \log_5 27 - \log_5 81$؟						
Ⓐ	$\log_5 3$	Ⓑ	$\log_5 9$	Ⓒ	$\log_5 27$	Ⓓ	$\log_5 243$
12	أيٌّ مما يلي يعبّر عن $\log_6 8$ بدلالة اللوغاريتمات العشرية؟						
Ⓐ	$\log \frac{8}{6}$	Ⓑ	$\log 48$	Ⓒ	$\frac{\log 8}{\log 6}$	Ⓓ	$\frac{\log 6}{\log 8}$
13	أيٌّ عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\sin\theta \csc\theta$؟						
Ⓐ	$\sin^2\theta$	Ⓑ	$\tan\theta$	Ⓒ	1	Ⓓ	-1
14	أيٌّ عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\frac{\cos\theta \csc\theta}{\tan\theta}$؟						
Ⓐ	$\tan^2\theta$	Ⓑ	$\cot^2\theta$	Ⓒ	$\tan\theta$	Ⓓ	1
15	أيٌّ عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\frac{\tan^2\theta + 1}{\tan^2\theta}$؟						
Ⓐ	$\sin^2\theta$	Ⓑ	$\tan^2\theta$	Ⓒ	$\cos^2\theta$	Ⓓ	$\csc^2\theta$
16	ماهي القيمة الدقيقة لـ $\tan 2\theta$، إذا كانت: $\tan\theta = -2\sqrt{2}$، $90° < \theta < 180°$.						
Ⓐ	$\frac{4\sqrt{2}}{7}$	Ⓑ	$\frac{-4\sqrt{2}}{7}$	Ⓒ	$\frac{2\sqrt{2}}{7}$	Ⓓ	$\frac{-2\sqrt{2}}{7}$

17	هو المحل الهندسي لمجموعة نقاط المستوى التي يكون بُعد كل منها عن نقطة ثابتة تُسمّى البؤرة مساويًا دائمًا لبعدها عن مستقيم معلوم يُسمّى:							
Ⓐ	القطع المكافئ.	Ⓑ	القطع الناقص.	Ⓒ	الدائرة.	Ⓓ	القطع الزائد.	
18	ما معادلة الدائرة التي مركزها (2 , 1 −)، وقطرها 6؟							
Ⓐ	$+(y-2)^2\ (x+1)^2$ $= 36$	Ⓑ	$+(y+2)^2\ (x-1)^2$ $= 36$	Ⓒ	$+(y-2)^2 = 9\ (x+1)^2$	Ⓓ	$+(y+2)^2\ (x-1)^2$ $= 9$	
19	ما قيمة الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته: $\frac{(y-4)^2}{80} - \frac{(x+8)^2}{64} = 1$ ؟							
Ⓐ	$\frac{2}{3}$	Ⓑ	$\frac{3}{2}$	Ⓒ	$\frac{3}{4}$	Ⓓ	$\frac{1}{2}$	
20	ما نوع القطع المخروطي الذي تمثِّله المعادلة التالية: $3x^2 - 6x + 4y - 5y^2 + 2xy - 4 = 0$؟							
Ⓐ	قطع مكافئ.	Ⓑ	قطع ناقص.	Ⓒ	دائرة.	Ⓓ	قطع زائد.	

10

السؤال الثاني:

أولًا: أكمل الجمل الآتية مستعمل المفرد المناسب من المستطيل أدناه:

A–عامل الاضمحلال	B– الدوال الزوجية.	C– الدوال الفردية.	D– عامل النمو	E–دالة القيمة المطلقة.	
F– المتطابقات النسبية.	Gالدالة التربيعية.	K– متطابقات المقلوب.	L –المحور المرافق.	M– المحور الأكبر.	

1) تُسمى الدوال المتماثلة حول المحور y ..... الدوال الزوجية.....

2) تُسمى الدوال المتماثلة حول نقطة الأصل ..... الدوال الفردية.....

3) يأخذ منحنى ..... الدالة التربيعية..... شكل الحرف U.

4) يأخذ منحنى ..... دالة القيمة المطلقة..... شكل الحرف V.

5) أساس العبارة الأسّية $A(t) = a\ (1 + r)^t$، يُسمّى ..... عامل النمو.....

6) أساس العبارة الأسّية $A(t) = a\ (1 - r)^t$، يُسمّى ..... عامل الاضمحلال.....

7) المعادلة: $\tan\theta \neq 0$، $\cot\theta = \frac{1}{\tan\theta}$، مثالٌ على: ..... متطابقات المقلوب.....

8) المعادلة: $\cos\theta \neq 0$، $\tan\theta = \frac{\sin\theta}{\cos\theta}$، مثالٌ على: ..... المتطابقات النسبية.....

9) تقع بؤرتا القطع الناقص على ..... المحور الأكبر.....

10) القطعة المستقيمة التي طولها 2b، وتُعامد المحور القاطع في مركز القطع الزائد تُسمى ..... المحور المرافق.....

5

ثانيًا: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة

1	قيمة $f(4)$ للدالة $f(x) = \begin{cases} 3\sqrt{4x}, & x \leq 4 \\ 2x^2, & x > 4 \end{cases}$، تساوي: 48.	×
2	التمثيل البياني للمعادلة التالية: $y = -x^2 + 6$، متماثل حول نقطة الأصل.	×
3	متوسط معدل التغير للدالة التالية: $f(x) = x^3 - 2x^2 - 3x + 2$، في الفترة $[2, 3]$ يساوي 2.	×
4	مجال الدالة الرئيسة (الأم) لدوال النمو الأسّي هو مجموعة الأعداد الحقيقية (R).	√
5	تُسمى لوغاريتمات الأساس 10 اللوغاريتمات العشرية، وتُكتب دون كتابة الأساس 10.	√
6	تبسيط العبارة التي تحتوي على دوالّ مثلثية، يعني أن نكتبها في صورة قيمة عددية، أو بدلالة دالة مثلثية واحدة إن أمكن.	√
7	يمكن إثبات صحة المتطابقات المثلثية بتحويل أحد طرفَيها فقط، بحيث يصبح الطرفان متساويين.	√
8	بؤرتَي القطع الناقص تقعان دائمًا على المحور الأكبر دائمًا.	√
9	في القطع الناقص العلاقة بين a , b , c هي: $a^2 - b^2c^2 =$.	√

10	طول المحور القاطع للقطع الزائد الذي معادلته: $\frac{(x+1)^2}{81} - \frac{(y+4)^2}{64} = 1$ يساوي 18.	×

5

السؤال الثالث:

اقرا كل سؤال بعناية، ثم حل:.

1

1) إذا كانت $f(x) = x^2 + 8x - 24$ فأوجد قيمة الدالة عند $f(6)$:-

.....

.....

.....

.....

.....

1

2) اكتب بدلالة اللوغاريتم العشري $\log_3 7$

.....

.....

.....

1.5

3) أثبت صحة المتطابقة $\frac{\sin^2\theta}{1-\cos\theta} = 1 + cos\,\theta$ ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.5

4) حدد نوع القطع الذي تمثله المعادلة الأتية؟

$$+4x^2 - 3xy + 4x - 5y - 8 = 0y^2$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة.

إعداد / عبدالمجيد العويمري

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة جازان
مكتب التعليم بـ .....
اسم المدرسة : .....
الرقم الوزاري : .....

اسم المادة : .....
الصف: .....
القسم: .....
اليوم : .....
التاريخ: / /1446 هـ
الزمن: .....

نموذج الإجابة

أسئلة اختبار مادة الرياضيات الفصل الدراسي (الأول) الدور (الأول) للعام الدراسي 1446 هـ

أولاً: بيانات الطالب (ة)

اسم الطالب			
الشعبة		رقم الجلوس	

ثانياً: درجات الاختبار

السؤال	س1	س2	س3	س4	س5	المجموع
الدرجة رقماً	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ	ـــــــ
الدرجة كتابة						

اسم المصحح		اسم المراجع		اسم المدقق	
التوقيع		التوقيع		التوقيع	

لكل فقره
درجة واحدة

الأسئلة

القسم الأول: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل أدناه بوضع دائرة على رمز البديل الصحيح.

قيمة $f(9)$ للدالة $f(x) = 2x^2 + 18x - 14$ هي

(أ)	**119**	(ب)	**250**	(ج)	**310**	(د)	**230**

ما المقطع y للدالة الأسية $y = 4^x - 1$

(أ)	**3**	(ب)	**2**	(ج)	**1**	(د)	**0**

أي مما يلي يعبر عن المجموعة $-4 \leq x < 1$ برمز الفترة

(أ)	$(-4, 1)$	(ب)	$(-4, 1]$	(ج)	$[-4, 1)$	(د)	$[-4, 1]$

أي مما يلي يمثل مجال الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{2x-3}}{x-5}$

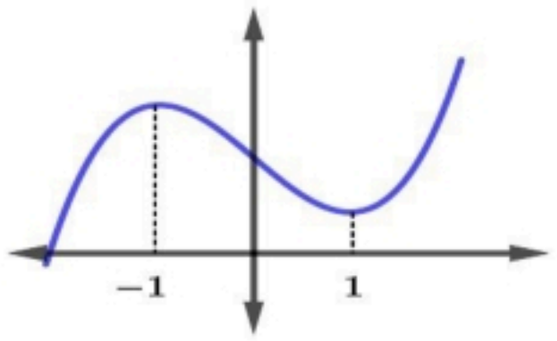
(أ)	$x \geq 0$	(ب)	$x \neq 5$	(ج)	$x \geq \frac{3}{2}, x \neq 5$	(د)	$x \neq \frac{3}{2}$

اذا كانت $f(x) = x^2 + 1$ و $g(x) = x - 4$ فإن $(g \circ f)(x)$

(أ)	$x + 5$	(ب)	$x^2 - 3$	(ج)	$x^2 - 5$	(د)	$x^2 + 5$

يتبع

الدالة العكسية للدالة $f(x) = log_4(x+1)$ هي							
(أ)	$x^4 - 1$	(ب)	$x^4 + 1$	(ج)	$4^x - 1$	(د)	4^{x+1}

الفترة التي تتناقص فيها الدالة هي 							
(أ)	$(-1, 1)$	(ب)	$(1, \infty)$	(ج)	$(-\infty, -1)$	(د)	$(-\infty, 1)$

الدالة الرئيسية الأم للدالة $g(x) = \frac{1}{x-1} + 2$							
(أ)	$f(x) = \sqrt{x}$	(ب)	$f(x) = \frac{1}{x}$	(ج)	$f(x) = \|x\|$	(د)	$f(x) = x^3$

ما الصورة اللوغاريتمية للمعادلة $5^3 = 125$							
(أ)	$log_5 125 = 3$	(ب)	$log_3 125 = 5$	(ج)	$log_5 3 = 125$	(د)	$3log5 = 125$

أي الدوال الأتية زوجية							
(أ)	$f(x) = x^2 + \|x\|$	(ب)	$f(x) = x^2 + x$	(ج)	$f(x) = x^3$	(د)	$f(x) = \frac{1}{x}$

متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = \sqrt{x+2}$ علي الفترة $[2, 7]$ يساوي							
(أ)	5	(ب)	$\frac{7}{2}$	(ج)	$\frac{1}{5}$	(د)	$\frac{2}{7}$

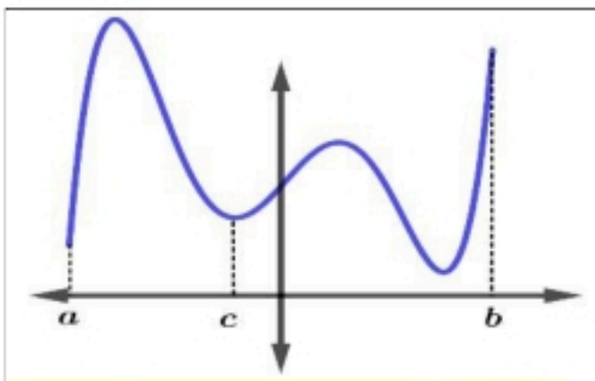
حل المعادلة $1 + 2log_2(x+1) = 5$							
(أ)	4	(ب)	-3	(ج)	3	(د)	2

اذا كانت $3^x \geq 9$ فإن							
(أ)	$x \geq 2$	(ب)	$x \leq 9$	(ج)	$x > 2$	(د)	$x < 2$

ما صفر الدالة $f(x) = 2x - 8$							
(أ)	-8	(ب)	8	(ج)	-4	(د)	4

يتبع

الشكل يمثل منحني الدالة $f(x)$ في الفترة $[a,b]$ ، فعند $x=c$ فيكون للدالة قيمة .



(أ)	صغري مطلقة	(ب)	عظمي مطلقة	(ج)	عظمي محلية	(د)	صغري محلية

قيمة المقدار $2log_5 x - log_5(2x-5)$							
(أ)	$log_5 \frac{2}{2x-5}$	(ب)	$log_5 \frac{x^2}{2x-5}$	(ج)	$log_5 x^2(3x-5)$	(د)	$log \frac{x^2}{2x-5}$

ما قيمة x التي تحقق $7^{x-1}+7=8$							
(أ)	2	(ب)	0	(ج)	-1	(د)	1

منحني الدالة اللوغاريتمية $f(x)=log_b x$ يقطع محور x في النقطة .							
(أ)	$(1,1)$	(ب)	$(1,0)$	(ج)	$(0,0)$	(د)	$(0,1)$

حل المعادلة $log_3 x=0$							
(أ)	3	(ب)	2	(ج)	1	(د)	0

مدي الدالة الأسية $f(x)=\left(\frac{1}{2}\right)^x$ يساوي							
(أ)	Z	(ب)	W	(ج)	R	(د)	R^+

يتبع

السؤال الثاني: أولا .

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي:

لكل فقره درجة واحدة

م	العبارة	الإجابة
1	معكوس الدالة $y = b^x$ هو $y = \left(\frac{1}{b}\right)^x$	✗
2	مدي الدالة هو مجموعة قيم المخرجات الممكنة	✓
3	المقطع y للدالة $f(x) = 2x^2 + 5x + 3$ هو 3	✓
4	الدالة الفردية متماثلة حول نقطة الأصل	✓
5	اللوغاريتم العشري هو اللوغاريتم الذي أساسه 10	✓
6	المعادلة $y = ab^x$ حيث $a > 0$ تمثل معادلة نمو أسي إذا كانت $0 < b < 1$	✗
7	يعبر $log_y x = k$ في الصورة الأسية $y^k = x$	✓
8	مقدار إزاحة الدالة $f(x) = \|x - 4\|$ هو 4 وحدات لأعلى	✗

ثانيا :

حل المعادلة :

$$3^{1-x} = 3^{x+2}$$

الحل

$1 - x = x + 2$ درجة

$2x = -1$ درجة

$x = \frac{-1}{2}$ درجة

<u>يتبع</u>

السؤال الثالث: أجب عما يلي ؟

أولا : حل المتباينة .

$$log_3(3x-4) < log_3(x+1)$$

الحل

$3x-4 < x+1$ درجة

$2x < 5$ درجة

$x < \frac{5}{2}$ درجة

ثانيا : المسافة التي يقطعها جسم ساقط من مكان مرتفع تعطي بالدالة $d(t) = 16t^2$ ، فأوجد السرعة المتوسطة علي الفترة من 0 إلي 2 ثانية .

الحل

$\frac{d(2)-d(0)}{2-0}$ = السرعة المتوسطة درجة

$=\frac{16(2)^2-16(0)^2}{2}$ درجة

$=\frac{64}{2} = 32$ درجة

ثالثا: إذا كانت $g(x) = 5x$ و $f(x) = x^2$ فأوجد $(f+g)(x)$ ثم أوجد قيمة $(f+g)(2)$.

الحل

$(f+g)(x) = x^2 + 5x$ درجة

$(f+g)(2) = (2)^2 + 5(2)$ درجة

$=4 + 10 = 14$ درجة

انتهت الأسئلة

ويكتب اسم المعلم وتوقيعه

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
الإدارةالعامة للتربية والتعليم

إسم الطالب /.....
رقم الطالب /.....

التاريخ:
الصف : الثالث ثانوي
الزمن : ثلاث ساعات
المادة : رياضيات (٥)

إختر الإجابة الصحيحة فيما يلي ثم ظلل الحرف الذي يمثلها في ورقة إجابتك :

١) يمكن كتابة المجموعة $-4 \leq y < -1$ بإستعمال رمز الفترة كالتالي:

أ) $[-4,-1]$ ب) $(-4,-1]$ ج) $[-4,-1)$ د) $(-4,-1)$

٢) إذاكان $f(x)=x^2-2x-8$ فإن قيمة $f(2a-1)$ تساوي:

أ) $4a^2+8x-5$ ب) $2a^2-8x-5$ ج) $4a^2-8x-9$ د) $4a^2-8x-5$

٣) مجال الدالة $h(x)=\sqrt{9-x^2}$

أ) $[-9,9]$ ب) $[-3,3]$ ج) $(-3,3)$ د) $[-1,\infty)$

٤) أصفار الدالة $g(x)=x^3-x$ هي:

أ) $-1,0,1$ ب) $-1,1$ ج) $-2,0,1$ د) $-1,0,2$

٥) الدالة $g(x)=x^3-4x$ هي دالة:

أ) فردية وزوجية ب) لازوجية ولافردية ج) زوجية د) فردية

٦) الدالة $f(x)=\frac{1}{x^2}$ غير متصلة عند $x=0$ ونوع عدم الإتصال هو:

أ) قفزي ب) لا نهائي ج) نقطي د) قابل للازالة

٧) معادلة المنحنى $g(x)$ الناتج عن إنسحاب المنحنى $f(x)=x^2$ ، 4 وحدات لليمين و 3 وحدات لأعلى هي.....

أ) $g(x)=(x-3)^2+4$ ب) $g(x)=(x+3)^2-4$ ج) $g(x)=(x-4)^2+3$ د) $g(x)=(x+4)^2+3$

٨) الدالة $h(x)=x^3-3x$ تكون في الفترة $(1,\infty)$

أ) متزايدة ب) ثابتة ج) متناقصة د) غير معرفة

٩) متوسط معدل التغير للدالة $f(x)=-2x^2+4x+6$ في الفترة $[2,5]$ يساوي:

أ) 15 ب) -30 ج) -10 د) -15

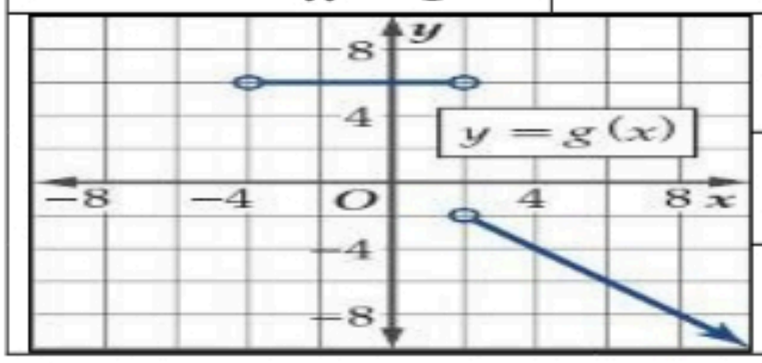
١٠) إذاكانت $f(x)=x^2+1$ ، $g(x)=x-7$ فإن $(g\circ f)(x)=$ .....

أ) x^2-8 ب) x^2-6 ج) $x^2-14x+50$ د) x^3+1

١١) الدالة العكسية للدالة $f(x)=\frac{x+7}{x}$ هي: .....

أ) $\frac{-x-7}{-x}$ ب) $\frac{x}{7-x}$ ج) $\frac{7-x}{x}$ د) $\frac{7}{x-1}$

١٢) من الشكل المجاور مدى الدالة $g(x)$



أ) $(-\infty,-2)\cup\{6\}$ ب) $(-4,2)\cup(2,\infty)$
ج) $(-\infty,\infty)$ د) $(-\infty,-2]\cup\{5\}$

١٣) حل المعادلة التالية: $9^{2x-1} = 3^{6x}$

أ) $x = 5^2$ ب) $x = 3$ ج) $x = -1$ د) $x = 1$

١٤) الصورة الأسية $4^3 = 64$ تكافئ الصورة اللوغاريتمية :

أ) $\log_3 64 = 4$ ب) $\log_4 64 = 3$ ج) $\log_4 3 = 64$ د) $3\log_4 64$

١٥) الصورة اللوغاريتمية $\log_3 729 = 6$ تكافئ الصورة الأسية :

أ) $3^6 = \log 729$ ب) $729^3 = 6$ ج) $6^3 = 729$ د) $3^6 = 729$

١٦) قيمة العبارة ..... $= \log_2 \frac{1}{32}$

أ) -5 ب) 5 ج) $-\frac{1}{5}$ د) $\frac{1}{5}$

١٧) قيمة العبارة ..... $= \log_7 \sqrt[6]{49}$

أ) $\frac{1}{6}$ ب) $\frac{1}{7}$ ج) $\frac{1}{3}$ د) $\frac{1}{5}$

١٨) العبارة اللوغاريتمية $3\log_2 x - 5\log_2 y$ تُكتب بالصورة المختصرة كالتالي:

أ) $\log_2 x^3 y^5$ ب) $\log_4 x^2 y^5$ ج) $\log_2 \frac{y^5}{x^3}$ د) $\log_2 \frac{x^3}{y^5}$

١٩) حل المعادلة $\log_3 (x^2 - 15) = \log_3 2x$ هو:

أ) 5 ب) -3 ج) -1 د) 15

٢٠) حل المعادلة $4^x = 19$ لأقرب جزء من عشرةآلاف هو ..... $= x$

أ) 0.7711 ب) 2.1240 ج) 0.4708 د) 12.4708

٢١) بحساب $\log_6 8$ بدلالة اللوغاريتم العشري ، وبتقريب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة آلاف يكون .....

أ) 0.8617 ب) 1.1606 ج) 0.1249 د) 9.7395

٢٢) حل المتباينة $2^{x+2} > \frac{1}{64}$

أ) $x > -4$ ب) $x < -8$ ج) $x > 8$ د) $x > -8$

٢٣) أيٌ مما يأتي يمثل حلاً للمعادلة $\log_4 x - \log_4 (x-1) = \frac{1}{2}$

أ) 2 ب) -2 ج) $\frac{1}{2}$ د) $-\frac{1}{2}$

٢٤) الدالة التي علي الصورة $f(x) = b^x$ ،حيث $b > 1$ تسمى دالة .....

أ) الميل الأسّي ب) الإضمحلال الأسّي ج) النمو الأسّي د) لوغاريتمية

٢٥)	إذاكانت $\cos\theta=\frac{1}{2}$ حيث $270^\circ<\theta<360^\circ$ فإن $\sin\theta=$			
	أ) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$	ب) $\frac{\sqrt{3}}{2}$	ج) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$	د) $-\frac{1}{2}$
٢٦)	تبسيط العبارة $\frac{\sec\theta}{\sin\theta}\left(1-\cos^2\theta\right)$ هو			
	أ) $\cot\theta$	ب) $\csc\theta$	ج) $\tan\theta$	د) $\sec\theta$
٢٧)	تبسيط العبارة $\cos^2\theta+\tan^2\theta\cos^2\theta$ هو			
	أ) $\sin\theta$	ب) 1	ج) 2	د) $\cos\theta$
٢٨)	أيٌ مما يأتي لا يكافئ $\cos\theta$ حيث $0^\circ<\theta<90^\circ$			
	أ) $\frac{1-\sin^2\theta}{\cos\theta}$	ب) $\frac{\cos\theta}{\cos^2\theta+\sin^2\theta}$	ج) $\cot\theta\sin\theta$	د) $\tan\theta\csc\theta$
٢٩)	قيمة $\sin 15^\circ$ تساوي			
	أ) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{4}$	ب) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$	ج) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	د) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$
٣٠)	قيمة $\frac{\tan 30^\circ+\tan 15^\circ}{1-\tan 30^\circ\tan 15^\circ}=$			
	أ) $\tan 30^\circ$	ب) 1	ج) $\tan 15^\circ$	د) -1
٣١)	قيمة $\sin 2\theta=$			
	أ) $1-2\sin^2\theta$	ب) $\sin\theta\cos\theta$	ج) $2\sin\theta\cos\theta$	د) $2\cos^2\theta-1$
٣٢)	من متطابقات ضعف الزاوية $2\cos^2\theta-1$ تساوي			
	أ) $\cos 2\theta$	ب) $\tan 2\theta$	ج) $\sec 2\theta$	د) $\sin 2\theta$
٣٣)	حل المعادلة $\tan\theta-1=0$ إذاكانت $0^\circ\le\theta\le360^\circ$ تساوي			
	أ) 45°	ب) $45^\circ,210^\circ$	ج) $30^\circ,90^\circ$	د) $45^\circ,225^\circ$
٣٤)	إذا كانت $\cos\theta=\frac{\sqrt{3}}{2}$ حيث $0^\circ<\theta<90^\circ$ فإن قيمة ..... $=\tan\frac{\theta}{2}$			
	أ) $\sqrt{3}-2$	ب) $2-\sqrt{3}$	ج) $\sqrt{3}$	د) $2+\sqrt{3}$
٣٥)	المتطابقة $\cos A\cos B+\sin A\sin B$ تساوي			
	أ) $\cos(A-B)$	ب) $\cos(A+B)$	ج) $\sin(A-B)$	د) $\tan(A-B)$
٣٦)	تبسيط العبارة $(1+\sin\theta)(1-\sin\theta)$ هو			
	أ) $\sec^2\theta$	ب) $\tan^2\theta$	ج) $\cos^2\theta$	د) $\cot^2\theta$
٣٧)	العبارة $\sin\left(\theta+\frac{\pi}{2}\right)$ تكافئ			
	أ) $-\sin\theta$	ب) $\cos\theta$	ج) $\sin\theta$	د) $-\cos\theta$

٣٨)	..... هو المحل الهندسي لجميع النقاط المستوية التي يكون الفرق المطلق بين بعديها عن بؤرتين مقدار ثابتاً.			
	أ) قطع ناقص	ب) دائرة	ج) قطع مكافيء	د) قطع زائد
٣٩)	القطع المكافيء الذي معادلته $(y+4)^2=-12(x-6)$ يكون مفتوح ناحية.....			
	أ) اليسار	ب) اليمين	ج) الأسفل	د) الأعلى
٤٠)	القطع المكافيء الذي معادلته $(x-4)^2=8(y+3)$ تكون بؤرته			
	أ) $(4,-3)$	ب) $(4,-5)$	ج) $(4,-1)$	د) $(6,-1)$
٤١)	رأس القطع المكافيء الذي معادلته العامة $x^2-y=2x+1$ هو.....			
	أ) $(-1,2)$	ب) $(2,-1)$	ج) $(1,2)$	د) $(1,-2)$
٤٢)	معادلة القطع المكافيء الذي رأسه $(4,1)$ و معادلة دليله $x=6$ تكون.....			
	أ) $(y-1)^2=-8(x-4)$	ب) $(y-1)^2=8(x-4)$	ج) $(y+1)^2=-8(x+4)$	د) $(x-1)^2=-8(y-4)$
٤٣)	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-3)^2}{9}+\frac{(y-1)^2}{16}=1$ يكون طول محوره الاكبر...			
	أ) 4 وحدات	ب) 3 وحدات	ج) 8 وحدات	د) 16 وحدة
٤٤)	القطع الناقص الذي معادلته $\frac{x^2}{25}+\frac{y^2}{16}=1$ تكون بؤرتاه هما.....			
	أ) $(\pm3,1)$	ب) $(\pm3,0)$	ج) $(0,\pm3)$	د) $(\pm9,0)$
٤٥)	معادلة قطع ناقص مركزه نقطة الاصل و طولا محوريه 8 , 10 وحدات و محورة الاكبر ينطبق على محور χ تكون.....			
	أ) $\frac{x^2}{25}-\frac{y^2}{16}=1$	ب) $\frac{x^2}{100}+\frac{y^2}{64}=1$	ج) $\frac{y^2}{25}+\frac{x^2}{16}=1$	د) $\frac{x^2}{25}+\frac{y^2}{16}=1$
٤٦)	الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-2)^2}{48}+\frac{(x-1)^2}{36}=1$ يساوي تقريبا			
	أ) 1.32	ب) 0.76	ج) 1.53	د) 0.35
٤٧)	معادلة القطع الزائد الذي له الرأسان $(-3,2),(-3,-6)$ ، والبؤرتان $(-3,3),(-3,-7)$ هي:.....			
	أ) $\frac{(y+2)^2}{9}-\frac{(x+3)^2}{16}=1$	ب) $\frac{(y+2)^2}{16}-\frac{(x+3)^2}{9}=1$	ج) $\frac{(x+2)^2}{16}-\frac{(y+3)^2}{9}=1$	د) $\frac{(y+3)^2}{16}-\frac{(x+2)^2}{9}=1$
٤٨)	مركز القطع الزائد الذي معادلته $x^2-4y^2-6x-8y=27$ يساوي			
	أ) $(3,-2)$	ب) $(3,1)$	ج) $(3,-1)$	د) $(1,-3)$
٤٩)	المعادلة $3x^2-6x+4y-5y^2+2xy-4=0$ تُمثل :.....			
	أ) قطع ناقص	ب) دائرة	ج) قطع زائد	د) قطع مكافيء
٥٠)	المعادلة $(x+5)^2+(y-1)^2=16$ تُمثل معادلة دائرة طول قطرها.....			
	أ) 4 وحدات	ب) 3 وحدات	ج) 16 وحدة	د) 8 وحدات

إنتهت الأسئلة

مع أطيب التمنيات لكم بالتوفيق والنجاح

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
الإدارةالعامة للتربية والتعليم

نموذج الإجابة

التاريخ: / / ١٤ هـ
الصف : الثالث ثانوي
الزمن : ثلاث ساعات
المادة : رياضيات (٥)

إختر الإجابة الصحيحة فيما يلي ثم ظلل الحرف الذي يمثلها في ورقة إجابتك :

١) يمكن كتابة المجموعة $-4 \leq y < -1$ بإستعمال رمز الفترة كالتالي:

أ) $[-4,-1]$ ب) $(-4,-1]$ ج) $[-4,-1)$ د) $(-4,-1)$

٢) إذاكان $f(x)=x^2-2x-8$ فإن قيمة $f(2a-1)$ تساوي:

أ) $4a^2+8a-5$ ب) $2a^2-8a-5$ ج) $4a^2-8a-9$ د) $4a^2-8a-5$

٣) مجال الدالة $h(x)=\sqrt{9-x^2}$

أ) $[-9,9]$ ب) $[-3,3]$ ج) $(-3,3)$ د) $[-1,\infty)$

٤) أصفار الدالة $g(x)=x^3-x$ هي:

أ) $-1,0,1$ ب) $-1,1$ ج) $-2,0,1$ د) $-1,0,2$

٥) الدالة $g(x)=x^3-4x$ هي دالة:

أ) فردية وزوجية ب) لازوجية ولافردية ج) زوجية د) فردية

٦) الدالة $f(x)=\frac{1}{x^2}$ غير متصلة عند $x=0$ ونوع عدم الإتصال هو:

أ) قفزي ب) لا نهائي ج) نقطي د) قابل للازالة

٧) معادلة المنحنى $g(x)$ الناتج عن إنسحاب المنحنى $f(x)=x^2$ ، 4 وحدات لليمين و 3 وحدات لأعلى هي.....

أ) $g(x)=(x-3)^2+4$ ب) $g(x)=(x+3)^2-4$ ج) $g(x)=(x-4)^2+3$ د) $g(x)=(x+4)^2+3$

٨) الدالة $h(x)=x^3-3x$ تكون في الفترة $(1,\infty)$

أ) متزايدة ب) ثابتة ج) متناقصة د) غير معرفة

٩) متوسط معدل التغير للدالة $f(x)=-2x^2+4x+6$ في الفترة $[2,5]$ يساوي:

أ) 15 ب) -30 ج) -10 د) -15

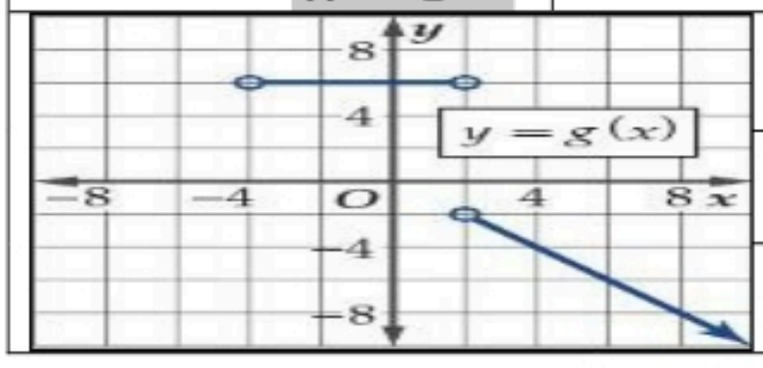
١٠) إذاكانت $f(x)=x^2+1$ ، $g(x)=x-7$ فإن $(g\circ f)(x)=$ .....

أ) x^2-8 ب) x^2-6 ج) $x^2-14x+50$ د) x^3+1

١١) الدالة العكسية للدالة $f(x)=\frac{x+7}{x}$ هي: .....

أ) $\frac{-x-7}{-x}$ ب) $\frac{x}{7-x}$ ج) $\frac{7-x}{x}$ د) $\frac{7}{x-1}$

١٢) من الشكل المجاور مدى الدالة $g(x)$



أ) $(-\infty,-2)\cup\{6\}$ ب) $(-4,2)\cup(2,\infty)$ ج) $(-\infty,\infty)$ د) $(-\infty,-2]\cup\{5\}$

١٣) حل المعادلة التالية: $9^{2x-1} = 3^{6x}$

أ) $x = 5^2$ ب) $x = 3$ ج) $x = -1$ د) $x = 1$

١٤) الصورة الأسية $4^3 = 64$ تكافئ الصورة اللوغاريتمية :

أ) $\log_3 64 = 4$ ب) $\log_4 64 = 3$ ج) $\log_4 3 = 64$ د) $3\log_4 64$

١٥) الصورة اللوغاريتمية $\log_3 729 = 6$ تكافئ الصورة الأسية :

أ) $3^6 = \log 729$ ب) $729^3 = 6$ ج) $6^3 = 729$ د) $3^6 = 729$

١٦) قيمة العبارة $\log_2 \frac{1}{32} =$ .....

أ) -5 ب) 5 ج) $-\frac{1}{5}$ د) $\frac{1}{5}$

١٧) قيمة العبارة $\log_7 \sqrt[6]{49} =$ .....

أ) $\frac{1}{6}$ ب) $\frac{1}{7}$ ج) $\frac{1}{3}$ د) $\frac{1}{5}$

١٨) العبارة اللوغاريتمية $3\log_2 x - 5\log_2 y$ تُكتب بالصورة المختصرة كالتالي:

أ) $\log_2 x^3 y^5$ ب) $\log_4 x^2 y^5$ ج) $\log_2 \frac{y^5}{x^3}$ د) $\log_2 \frac{x^3}{y^5}$

١٩) حل المعادلة $\log_3 (x^2 - 15) = \log_3 2x$ هو:

أ) 5 ب) -3 ج) -1 د) 15

٢٠) حل المعادلة $4^x = 19$ لأقرب جزء من عشرة آلاف هو ..... $x =$

أ) 0.7711 ب) 2.1240 ج) 0.4708 د) 12.4708

٢١) بحساب $\log_6 8$ بدلالة اللوغاريتم العشري ، وبتقريب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة آلاف يكون .....

أ) 0.8617 ب) 1.1606 ج) 0.1249 د) 9.7395

٢٢) حل المتباينة $2^{x+2} > \frac{1}{64}$

أ) $x > -4$ ب) $x < -8$ ج) $x > 8$ د) $x > -8$

٢٣) أيٌّ مما يأتي يمثل حلاً للمعادلة $\log_4 x - \log_4 (x-1) = \frac{1}{2}$

أ) 2 ب) -2 ج) $\frac{1}{2}$ د) $-\frac{1}{2}$

٢٤) الدالة التي علي الصورة $f(x) = b^x$ ،حيث $b > 1$ تسمى دالة .....

أ) الميل الأسّي ب) الإضمحلال الأسّي ج) النمو الأسّي د) لوغاريتمية

٢٥)	إذاكانت $\cos\theta=\frac{1}{2}$ حيث $270^\circ<\theta<360^\circ$ فإن $\sin\theta=$			
	أ) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$	ب) $\frac{\sqrt{3}}{2}$	ج) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$	د) $-\frac{1}{2}$
٢٦)	تبسيط العبارة $\frac{\sec\theta}{\sin\theta}\left(1-\cos^2\theta\right)$ هو			
	أ) $\cot\theta$	ب) $\csc\theta$	ج) $\tan\theta$	د) $\sec\theta$
٢٧)	تبسيط العبارة $\cos^2\theta+\tan^2\theta\cos^2\theta$ هو			
	أ) $\sin\theta$	ب) 1	ج) 2	د) $\cos\theta$
٢٨)	أيٌ مما يأتي لا يكافئ $\cos\theta$ حيث $0^\circ<\theta<90^\circ$			
	أ) $\frac{1-\sin^2\theta}{\cos\theta}$	ب) $\frac{\cos\theta}{\cos^2\theta+\sin^2\theta}$	ج) $\cot\theta\sin\theta$	د) $\tan\theta\csc\theta$
٢٩)	قيمة $\sin 15^\circ$ تساوي			
	أ) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{4}$	ب) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$	ج) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$	د) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$
٣٠)	قيمة ..... $=\frac{\tan 30^\circ+\tan 15^\circ}{1-\tan 30^\circ\tan 15^\circ}$			
	أ) $\tan 30^\circ$	ب) 1	ج) $\tan 15^\circ$	د) -1
٣١)	قيمة ..... $=\sin 2\theta$			
	أ) $1-2\sin^2\theta$	ب) $\sin\theta\cos\theta$	ج) $2\sin\theta\cos\theta$	د) $2\cos^2\theta-1$
٣٢)	من متطابقات ضعف الزاوية $2\cos^2\theta-1$ تساوي			
	أ) $\cos 2\theta$	ب) $\tan 2\theta$	ج) $\sec 2\theta$	د) $\sin 2\theta$
٣٣)	حل المعادلة $\tan\theta-1=0$ إذاكانت $0^\circ\le\theta\le 360^\circ$ تساوي			
	أ) 45°	ب) $45^\circ,210^\circ$	ج) $30^\circ,90^\circ$	د) $45^\circ,225^\circ$
٣٤)	إذا كانت $\cos\theta=\frac{\sqrt{3}}{2}$ حيث $0^\circ<\theta<90^\circ$ فإن قيمة ..... $=\tan\frac{\theta}{2}$			
	أ) $\sqrt{3}-2$	ب) $2-\sqrt{3}$	ج) $\sqrt{3}$	د) $2+\sqrt{3}$
٣٥)	المتطابقة $\cos A\cos B+\sin A\sin B$ تساوي			
	أ) $\cos(A-B)$	ب) $\cos(A+B)$	ج) $\sin(A-B)$	د) $\tan(A-B)$
٣٦)	تبسيط العبارة $(1+\sin\theta)(1-\sin\theta)$ هو			
	أ) $\sec^2\theta$	ب) $\tan^2\theta$	ج) $\cos^2\theta$	د) $\cot^2\theta$
٣٧)	العبارة $\sin\left(\theta+\frac{\pi}{2}\right)$ تكافئ			
	أ) $-\sin\theta$	ب) $\cos\theta$	ج) $\sin\theta$	د) $-\cos\theta$

٣٨) ..... هو المحل الهندسي لجميع النقاط المستوية التي يكون الفرق المطلق بين بعديها عن بؤرتين مقدار ثابتاً.

أ) قطع ناقص ب) دائرة ج) قطع مكافيء د) قطع زائد

٣٩) القطع المكافيء الذي معادلته $(y+4)^2=-12(x-6)$ يكون مفتوح ناحية.....

أ) اليسار ب) اليمين ج) الأسفل د) الأعلى

٤٠) القطع المكافيء الذي معادلته $(x-4)^2=8(y+3)$ تكون بؤرته .....

أ) $(4,-3)$ ب) $(4,-5)$ ج) $(4,-1)$ د) $(6,-1)$

٤١) رأس القطع المكافيء الذي معادلته العامة $x^2-y=2x+1$ هو.....

أ) $(-1,2)$ ب) $(2,-1)$ ج) $(1,2)$ د) $(1,-2)$

٤٢) معادلة القطع المكافيء الذي رأسه $(4,1)$ و معادلة دليله $x=6$ تكون.....

أ) $(y-1)^2=-8(x-4)$ ب) $(y-1)^2=8(x-4)$ ج) $(y+1)^2=-8(x+4)$ د) $(x-1)^2=-8(y-4)$

٤٣) القطع الناقص الذي معادلته $\frac{(x-3)^2}{9}+\frac{(y-1)^2}{16}=1$ يكون طول محوره الاكبر...

أ) 4 وحدات ب) 3 وحدات ج) 8 وحدات د) 16 وحدة

٤٤) القطع الناقص الذي معادلته $\frac{x^2}{25}+\frac{y^2}{16}=1$ تكون بؤرتاه هما.....

أ) $(\pm3,1)$ ب) $(\pm3,0)$ ج) $(0,\pm3)$ د) $(\pm9,0)$

٤٥) معادلة قطع ناقص مركزه نقطة الاصل و طولا محوريه 8 , 10 وحدات و محورة الاكبر ينطبق على محور χ تكون.....

أ) $\frac{x^2}{25}-\frac{y^2}{16}=1$ ب) $\frac{x^2}{100}+\frac{y^2}{64}=1$ ج) $\frac{y^2}{25}+\frac{x^2}{16}=1$ د) $\frac{x^2}{25}+\frac{y^2}{16}=1$

٤٦) الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{(y-2)^2}{48}+\frac{(x-1)^2}{36}=1$ يساوي تقريبا

أ) 1.32 ب) 0.76 ج) 1.53 د) 0.35

٤٧) معادلة القطع الزائد الذي له الرأسان $(-3,2),(-3,-6)$ ، والبؤرتان $(-3,3),(-3,-7)$ هي:.....

أ) $\frac{(y+2)^2}{9}-\frac{(x+3)^2}{16}=1$ ب) $\frac{(y+2)^2}{16}-\frac{(x+3)^2}{9}=1$ ج) $\frac{(x+2)^2}{16}-\frac{(y+3)^2}{9}=1$ د) $\frac{(y+3)^2}{16}-\frac{(x+2)^2}{9}=1$

٤٨) مركز القطع الزائد الذي معادلته $x^2-4y^2-6x-8y=27$ يساوي .....

أ) $(3,-2)$ ب) $(3,1)$ ج) $(3,-1)$ د) $(1,-3)$

٤٩) المعادلة $3x^2-6x+4y-5y^2+2xy-4=0$ تُمثل :.....

أ) قطع ناقص ب) دائرة ج) قطع زائد د) قطع مكافيء

٥٠) المعادلة $(x+5)^2+(y-1)^2=16$ تُمثل معادلة دائرة طول قطرها.....

أ) 4 وحدات ب) 3 وحدات ج) 16 وحدة د) 8 وحدات

إنتهت الأسئلة

مع أطيب التمنيات لكم بالتوفيق والنجاح

المملكة العربية السعودية
متوسطة وثانوية

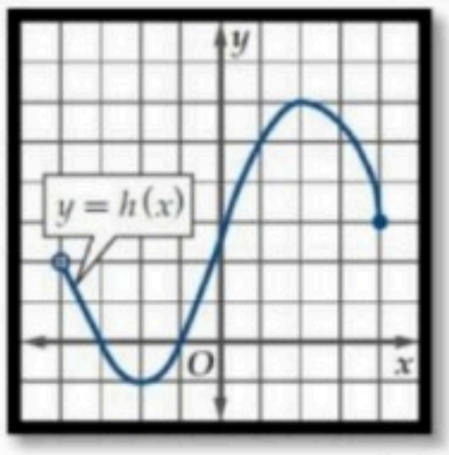
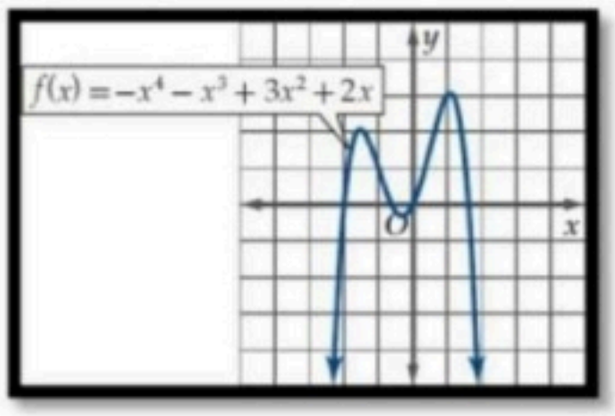
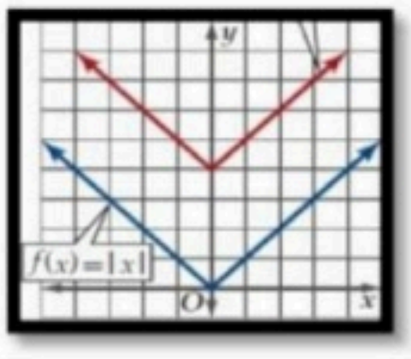
وزارة التعليم
Ministry of Education

عدد الأسئلة:2 عدد الأوراق:4

اختبار الفصل الدراسي الأول لمادة الرياضيات 3 لعام 1446 هـ

30

السؤال الأول .. أ)ظللي الإجابة الصحيحة للعبارات الآتة (1 – 27) في الاختيار من متعدد:

1	المجموعة {1,2,3,4,5,.....} يعبر عنها بالصفة المميزة في المجموعة W بأي من الصور الاتية							
	أ	$x<1$	ب	$x\geq 1$	جـ	$x<6$	د	$x>0$
2	$-3\leq x<5$ تمثل باستخدام فترة على الصورة							
	أ	$(-3,5]$	ب	$[-3,5)$	جـ	$(-3,5)$	د	$[-3,5]$
3	الفترة $(-\infty,8]$ تكتب بالصورة							
	أ	$x<8$	ب	$8\leq x$	جـ	$x>8$	د	$x\geq 8$
4	من الشكل مدى الدالة $h(x)$ 							
	أ	$(-4,4]$	ب	$[-1,6]$	جـ	$[-4,4]$	د	$(-4,4)$
5	الدالة $h(x)=x^5-x^3+17x16+$							
	أ	زوجية	ب	فردية	جـ	زوجية و فردية	د	ليست زوجية ولا فردية
6	الدالة $f(x)=\frac{1}{x^2}$ غير متصلة عند $x=0$ و نوع عدم الاتصال هو							
	أ	قفزي	ب	لا نهائي	جـ	قابل للازالة	د	نقطي
7	 الدالة الموضحة بالشكل لها قيمة عظمى مطلقة تساوي تقريبا							
	أ	2	ب	1	جـ	3	د	-1.5
8	اذا كانت $f(x)=x^2+x$, $g(x)=9x$ فان $(f+g)(x)$ تساوي							
	أ	x^3+10x	ب	x^2+10x	جـ	x^2+8x	د	$x+9x^2$
9	من الشكل المنحني المرسوم مع الدالة الام يعبر عن الدالة $g(x)$ تساوي 							
	أ	$\|x+4\|$	ب	$\|x\|+4$	جـ	$\|x-4\|$	د	$\|x\|$

10 اذا كانت $g(x) = 3x - 5$, $f(x) = x^2 + 4x$ فان $(f + g][2)$

أ	ب	جـ	د
9	15	6	4

11 لدالة في الجدول المجاور صفراً بين:

x	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4
$f(x)$	−46	−13	2	5	2	−1	2	17	50

أ	ب	جـ	د
][0,1	][2, 3]	][3, 4]	[−1,0]

12 حل المعادلة الاسية $1255^{2x+1} =$ هو x تساوي

أ	ب	جـ	د
1	0	2	3

13 ما قيمة x التي تحقق المعادلة $816^{2x-3} <$ ؟

أ	ب	جـ	د
$X<\frac{15}{8}$	$X<\frac{13}{8}$	$X>\frac{15}{8}$	$X<\frac{6}{5}$

14 قيمة $\log_3 27$ تساوي

أ	ب	جـ	د
3	2	4	5

15 الصورة اللوغاريتمية $3\log_2 8 =$ تكافيء الصورة الاسية

أ	ب	جـ	د
$=83^2$	$=648^2$	$=83^6$	$=82^3$

16 ما هي قيمة x في المعادلة $x\log_8 16 =$

أ	ب	جـ	د
2	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{1}{2}$

17 اذا كانت $\log_3 7 \approx 1.7712$ فان القيمة التقريبية $\log_3 49$ تساوي

أ	ب	جـ	د
3.5424	3.7712	0.7712	.31365

18 قيمة $\log_6 \sqrt[3]{36}$ تساوي

أ	ب	جـ	د
$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$

19 العبارة $\log_2 y + 5\log_2 x3$ تكافيء

أ	ب	جـ	د
$\log_3 x^2y^5$	$\log_2(x + y)8$	$\log_2 x^3y^5$	$\log_3 x^2$

20 حل المعادلة $\log_2 3x = \log_2(x^2 - 4)$ هو

أ	ب	جـ	د
4	-1	2	-2

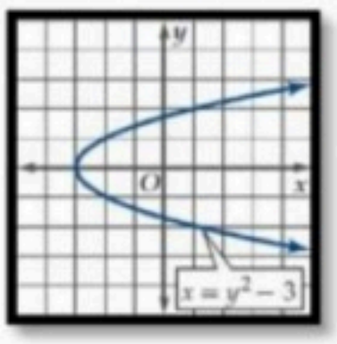
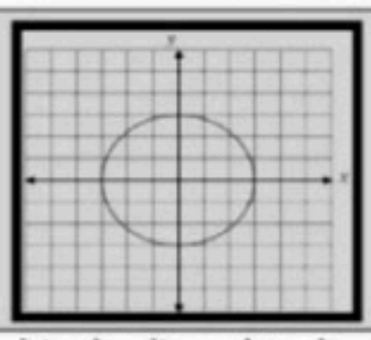
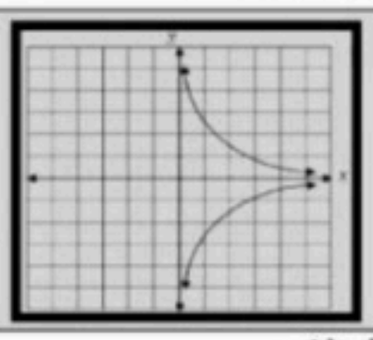
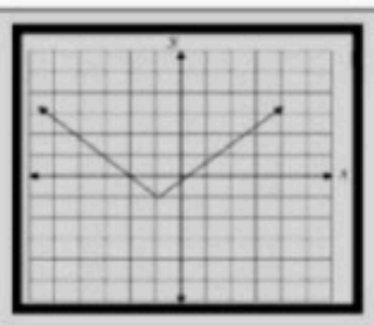
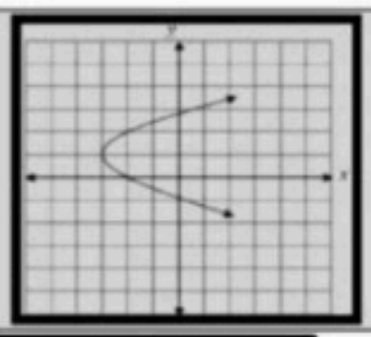
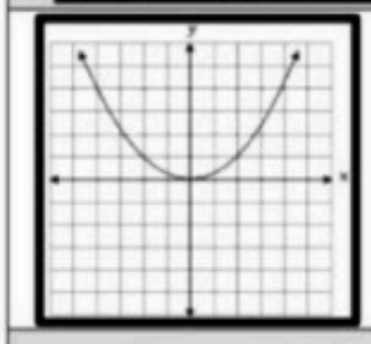
21 حل المتباينة $3\log_4 x <$

أ	ب	جـ	د
$x > 64$	$x > 81$	$x > 12$	$\frac{4}{3}x >$

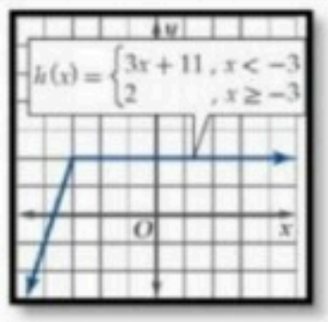
22 قيمة $\log 7$ لاقرب 4 ارقام عشرية

أ	ب	جـ	د
84000.	0.8451	0.7521	1.0686

23 حل المعادلة $153^x =$ لاقرب جزء من عشرة الاف هو

	أ	0.4057	ب	2.5411	جـ	0.6990	د	2.4650
24	من الشكل باستخدام اختبار التماثل يكون المنحنى 							
	أ	متماثل حول نقطة الاصل	ب	متماثل حول محور y	جـ	متماثل حول محور x	د	غير متماثل
25	إذا كانت : $h(x) = \begin{cases} x-3 & , x \leq 3 \\ 2x+1 & , x > 3 \end{cases}$ فإن : $h(3) =$							
	أ	7	ب	5	جـ	0	د	غير معرفة
26	التمثيل البياني الذي يمثل دالة فيما يلي هو							
	أ 		ب 		جـ 		د 	
27	الشكل المقابل يمثل التمثيل البياني للدالة ..... 							
	أ	$f(x) = \sqrt{x}$	ب	$f(x) = x^3$	جـ	$f(x) = x^2$	د	$f(x) = \lvert x \rvert$

(ب): ضعي صح او خطأ امام العبارات التالية :

1	الدالة الموضحة بالشكل تزايدية على الفترة $(-\infty, -3)$ 	
2	اذا كانت $4^{2n-1} = 64$ فان قيمة n تساوي 3	
3	الصورة اللوغاريتمية للمعادلة $981^{\frac{1}{2}} =$ هي $\frac{1}{2} = \log_{81} 9$	
4	$\log_6 1 = 0$	
5	العلاقة $3x - 2y^2 =$ لا تمثل دالة	
6	الدالة التالية تمثل نمواً أسياً $y = 12(\frac{1}{5})^x$	

10

السؤال الثاني : أ) صلي من العمود (ب) أمام رقم ما يناسبه من العمود (أ) (1- 7) من المزاوجة:

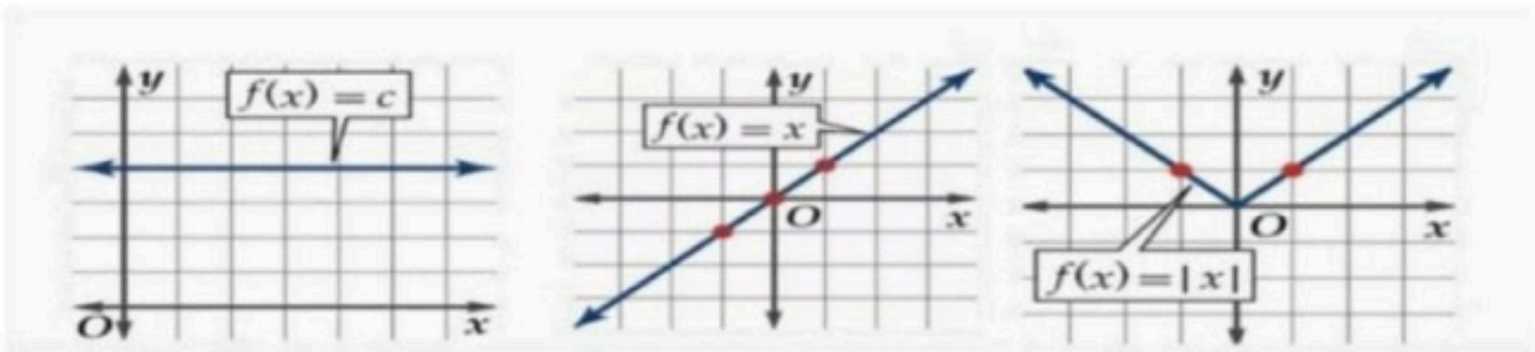
م	(أ)		(ب)	
1	الدالة التي تمثل الدالة العكسية للدالة $f(x) = 2x + 9$		أ	$\{1, -2\}$
2	حل المتباينة $125^{2t} \geq 25^{4t+1}$		ب	R
3	التحويل الهندسي للدالة $f(x) = 2^x$ للحصول على الدالة $f(x) = +12^x$		ج	3
4	يعبر عن كتابة $log_3 20$ بدلالة اللوغاريتمات العشرية		د	$\frac{log_{10} 20}{log_{10} 3}$
5	إذا كانت: $f(x) = 3x^2 + 2x -$ فإن : المقطع y للدالة f يساوي		هـ	انسحاب رأسي
6	مجال الدالة $f(x) = 5^x$ هو		و	$t \geq -1$
7	إذا كانت : $f(x) = x^2 + x - 2$ فإن : أصفار الدالة f هي		ز	توسع افقي
8	تمثيلها البياني على شكل حرف U		ح	$f^{-1}(x) = \frac{x-9}{2}$
			ط	الدالة التربيعية

ب) اكملي الجدول الآتي حسب المطلوب الدالة تمثل الدالة اللوغاريتمية

$$\mathbf{log_{10}(x+1) - 4 \quad = 3(x)f}$$

نوع التحويل : **مقداره :**
نوع التحويل : **مقداره:**
نوع التحويل : **مقداره:**

ج)اكتبي اسم الدالة في كل مماياتي :



انتهت الأسئلة

معلمة المادة :

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة الـ
مكتب تعليم
الثانوية الأولى العام

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـــادة: رياضيات
الصـف: ثالث ثانوي
الشعبـة:
اليـــوم:
التاريـخ: -٤-١٤٤٦هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ثلاث ساعات

اختبار الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٦ هـ

اسم الطالبة	
رقم الجلوس	

٤٠

السؤال	الدرجة		اسم المصححة وتوقيعها	اسم المراجعة وتوقيعها	اسم المدققة وتوقيعها
	رقما	كتابة			
س١					
س٢					
المجموع					

(ابنتي الحبيبة استعيني بالله وتوكلي عليه فبسم الله)

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية — ٢٠ درجة

١ الصفة المميزة $\{x|x < 7, x \in R\}$

a $x > 7$ | b $x \leq 7$ | c $x < 7$ | d $x \geq 7$

٢ باستعمال رمز الفترة يمكن كتابة المجموعة التالية $-8 < x \leq 16$ على الصورة

a $[8,10)$ | b $[5,16]$ | c $(-8,16]$ | d $(5,14)$

٣ إذا كانت $f(x) = x^2 + 8x - 24$ قيمة فإن $f(6)$ هي

a 90 | b 40 | c 60 | d 30

٤ مجال الدالة $g(t) = \sqrt{t-5}$ هو

a $(-\infty,4)$ | b $(-\infty,6]$ | c $[5,\infty)$ | d $[-\infty,\infty]$

٥ الدالة $f(x) = x^4 + 2$ تكون دالة

a فردية | b ليست زوجية ولا فردية | c زوجية | d غير ذلك

٦ قيمة الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{(x+5)^2}{36} - \frac{(y-4)^2}{48} = 1$

a $\frac{65}{\sqrt{18}}$ | b $\frac{\sqrt{84}}{\sqrt{48}}$ | c $\frac{\sqrt{8}}{74}$ | d $\frac{\sqrt{58}}{7}$

٧ الدالة على الصورة $f(x) = b^x$ ، حيث $b > 1$ ، هي دالة:

a اضمحلال أسي | b نمو أسي | c لوغاريتمية | d كثيرة حدود

يتبع

٨	إذا كانت $f(x_1) = f(x_2)$ فإن الدالة تكون								
	a	متزايدة	b	ثابتة	c	متناقصة	d	غير ذلك	
٩	الدالة $f(x) = \|x\| + 4$ تمثل إزاحة أربع وحدات إلى								
	a	الأسفل	b	الأعلى	c	اليسار	d	اليمين	
١٠	إذا كانت $g(x) = \sqrt{x+2}$, $f(x) = x^2 + 4x$ فإن $f + g(x)$								
	a	$4x + \sqrt{x}$	b	$x^2 + 4x + \sqrt{x+2}$	c	$x^2 + \sqrt{x+2}$	d	$x^2 + 4x$	
١١	حل المعادلة $2^x = 8^3$								
	a	9	b	15	c	20	d	10	
١٢	قاعدة الربح المركب هي								
	a	$A = P(1 + \frac{r}{n})^{nt}$	b	$A = P(1 - \frac{r}{n})^{nt}$	c	$A = P(1+n)^{nt}$	d	$A = P(1+r)^{nt}$	
١٣	الصورة اللوغاريتمية $log_2 8 = 3$ تكافئ الصورة الأسية								
	a	$8 = 2^3$	b	$9 = 3^4$	c	$5^2 = 10$	d	$3^2 = 2$	
١٤	العبارة $4\,log_2 x - 5\,log_2 y$ تكافئ								
	a	$log_2 \frac{x^4}{y^5}$	b	$-log_2(x-y)$	c	$log_2 x^3 y^6$	d	$log_2 x^5 y^8$	
١٥	إذا كانت معادلة القطع تساوي $\frac{(x-1)^2}{36} - \frac{(y+5)^2}{9} = 1$ فإن مركزه هو								
	a	$(1,-5)$	b	$(6,2)$	c	$(1,-6)$	d	$(3,6)$	
١٦	باستخدام المميز فإن المعادلة $4x^2 - 3xy + y^2 + 4x - 5y - 8$								
	a	قطع مكافئ	b	قطع ناقص	c	قطع زائد	d	دائرة	
١٧	$4^{\frac{1}{2}} = 2$ تساوي								
	a	$\log_5 3 = \frac{1}{3}$	b	$\log_4 2 = \frac{1}{2}$	c	$\log_2 7 = 4$	d	$\log_5 3 = 5$	
١٨	قيمة $\cos\theta$ إذا كان $\sin\theta = \frac{1}{4}$ $\quad 90° < \theta < 180°$								
	a	$\frac{\sqrt{19}}{7}$	b	$\frac{-\sqrt{15}}{4}$	c	$\frac{3}{2}$	d	$\frac{5}{\sqrt{3}}$	
١٩	قيمة $\log_{16} 4$ هي								
	a	$y = 6$	b	$y = \frac{1}{2}$	c	$y = -2$	d	$y = 3$	
٢٠	باستعمال الآلة الحاسبة فإن قيمة $\log 5$								
	a	3,5540	b	0,6990	c	2,4201	d	1,5689	

يتبع

السؤال الثاني/ اختاري علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة		٢٠درجة	
١	مجموعة الأعداد الكلية هي $\{1,2,3,\ldots\ldots\}$	صح	خطأ
٢	من خصائص الدالة اللوغاريتمية أن مداها مجموعة الأعداد الحقيقة الموجبة فقط	صح	خطأ
٣	يرمز لدالة القيمة المطلقة بالزمر $f(x) = [\![x]\!]$	صح	خطأ
٤	تكون الدالة متصلة إذا كان $\lim_{x\to c} f(x) \neq f(c)$	صح	خطأ
٥	تكون الدالة f متزايدة على فترة ما إذا وفقط إذا زادت قيم $f(x)$ كلما زادت قيم x في الفترة	صح	خطأ
٦	إذا وجدت قيمة عظمى محلية للدالة وكانت أكبر قيمة في مجالها سميت قيمة عظمى مطلقة	صح	خطأ
٧	يمكن الحصول على صفر الدالة عند التعويض بـ $y = 0$	صح	خطأ
٨	الدالة المتباينة كل قيمة x ترتبط بقيمة واحدة y ولا توجد قيمة y ترتبط بأكثر من قيمة x	صح	خطأ
٩	يعرف اللوغاريتم على أنه الأس y الذي يجعل المعادلة $b^y = x$ صحيحة	صح	خطأ
١٠	تكون العبارة دالة إذا لم يقطع أي خط رأسي تمثيلها البياني في أكثر من نقطة	صح	خطأ
١١	لوغاريتم القوة يساوي حاصل ضرب الأس في لوغاريتم أساسها	صح	خطأ
١٢	يأخذ منحنى الدالة التربيعية $f(x) = x^2$ شكل حرف U	صح	خطأ
١٣	من خصائص القطع المكافئ أن له بؤرة واحدة ورأس واحد	صح	خطأ
١٤	$\tan 2\theta = \frac{2\tan\theta}{1-\tan^2\theta}$	صح	خطأ
١٥	القطوع المخروطية هي الأشكال الناتجة عن تقاطع مستوى ما مع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بالرأس	صح	خطأ
١٦	متوسط معدل التغير بين أي نقطتين على منحنى الدالة f هو ميل المستقيم المار بهاتين النقطتين	صح	خطأ
١٧	من خصائص دالة الاضمحلال الأسي أنها متزايدة	صح	خطأ
١٨	إذا كانت $B^2 - 4AC < 0$ يكون القطع قطع زائد	صح	خطأ
١٩	$\sin(A+B) = \cos A\cos B - \sin A\sin B$	صح	خطأ
٢٠	القطع الناقص هو المحل الهندسي لمجموعة نقاط مستوية تبعد البعد نفسه عن نقطة ثابته تسمى البؤرة	صح	خطأ

انتهت الأسئلة

تمنياتي القلبية لكن بالتوفيق والنجاح

معلمتكن /

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة الـ
مكتب تعليم
الثانوية الأولى العام

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـــادة: رياضيات
الصـف: ثالث ثانوي
الشعبـة:
اليـــوم:
التاريـخ: -٤-١٤٤٦هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ثلاث ساعات

اختبار الفصل الدراسي الأول (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٦ هـ

اسم الطالبة	
رقم الجلوس	

نموذج الإجابة

٤٠

السؤال	الدرجة		اسم المصححة وتوقيعها	اسم المراجعة وتوقيعها	اسم المدققة وتوقيعها
	رقما	كتابة			
س١	٢٠	عشرون درجة فقط لا غير			
س٢	٢٠	عشرون درجة فقط لا غير			
المجموع	٤٠	أربعون درجة فقط لا غير			

(ابنتي الحبيبة استعيني بالله وتوكلي عليه فبسم الله)

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية								٢٠ درجة
١	الصفة المميزة $\{x\|x<7, x\in R\}$							
	a	$x>7$	b	$x\leq 7$	c	$x<7$	d	$x\geq 7$
٢	باستعمال رمز الفترة يمكن كتابة المجموعة التالية $-8<x\leq 16$ على الصورة							
	a	$[8,10)$	b	$[5,16]$	c	$(-8,16]$	d	$(5,14)$
٣	إذا كانت $f(x)=x^2+8x-24$ فإن قيمة $f(6)$ هي							
	a	90	b	40	c	60	d	30
٤	مجال الدالة $g(t)=\sqrt{t-5}$ هو							
	a	$(-\infty,4)$	b	$(-\infty,6]$	c	$[5,\infty)$	d	$[-\infty,\infty]$
٥	الدالة $f(x)=x^4+2$ تكون دالة							
	a	فردية	b	ليست زوجية ولا فردية	c	زوجية	d	غير ذلك
٦	قيمة الاختلاف المركزي للقطع الزائد الذي معادلته $\frac{(x+5)^2}{36}-\frac{(y-4)^2}{48}=1$							
	a	$\frac{65}{\sqrt{18}}$	b	$\frac{\sqrt{84}}{\sqrt{48}}$	c	$\frac{\sqrt{8}}{74}$	d	$\frac{\sqrt{58}}{7}$
٧	الدالة على الصورة $f(x)=b^x$ ، حيث $b>1$ ، هي دالة:							
	a	اضمحلال أسي	b	نمو أسي	c	لوغاريتمية	d	كثيرة حدود

يتبع

٨	إذا كانت $f(x_1) = f(x_2)$ فإن الدالة تكون								
	a	متزايدة	b	ثابتة	c	متناقصة	d	غير ذلك	
٩	الدالة $f(x) = \|x\| + 4$ تمثل إزاحة أربع وحدات إلى								
	a	الأسفل	b	الأعلى	c	اليسار	d	اليمين	
١٠	إذا كانت $g(x) = \sqrt{x+2}$, $f(x) = x^2 + 4x$ فإن $f + g(x)$								
	a	$4x + \sqrt{x}$	b	$x^2 + 4x + \sqrt{x+2}$	c	$x^2 + \sqrt{x+2}$	d	$x^2 + 4x$	
١١	حل المعادلة $2^x = 8^3$								
	a	9	b	15	c	20	d	10	
١٢	قاعدة الربح المركب هي								
	a	$A = P(1 + \frac{r}{n})^{nt}$	b	$A = P(1 - \frac{r}{n})^{nt}$	c	$A = P(1 + n)^{nt}$	d	$A = P(1 + r)^{nt}$	
١٣	الصورة اللوغاريتمية $log_2 8 = 3$ تكافئ الصورة الأسية								
	a	$8 = 2^3$	b	$9 = 3^4$	c	$5^2 = 10$	d	$3^2 = 2$	
١٤	العبارة $4\,log_2 x - 5\,log_2 y$ تكافئ								
	a	$log_2 \frac{x^4}{y^5}$	b	$-log_2(x-y)$	c	$log_2 x^3 y^6$	d	$log_2 x^5 y^8$	
١٥	إذا كانت معادلة القطع تساوي $\frac{(y+5)^2}{9} - \frac{(x-1)^2}{36} = 1$ فإن مركزه هو								
	a	$(1,-5)$	b	$(6,2)$	c	$(1,-6)$	d	$(3,6)$	
١٦	باستخدام المميز فإن المعادلة $4x^2 - 3xy + y^2 + 4x - 5y - 8$								
	a	قطع مكافئ	b	قطع ناقص	c	قطع زائد	d	دائرة	
١٧	$4^{\frac{1}{2}} = 2$ تساوي								
	a	$\log_5 3 = \frac{1}{3}$	b	$\log_4 2 = \frac{1}{2}$	c	$\log_2 7 = 4$	d	$\log_5 3 = 5$	
١٨	قيمة $\cos\theta$ إذا كان $\sin\theta = \frac{1}{4}$ $\quad 90° < \theta < 180°$								
	a	$\frac{\sqrt{19}}{7}$	b	$\frac{-\sqrt{15}}{4}$	c	$\frac{3}{2}$	d	$\frac{5}{\sqrt{3}}$	
١٩	قيمة $\log_{16} 4$ هي								
	a	$y = 6$	b	$y = \frac{1}{2}$	c	$y = -2$	d	$y = 3$	
٢٠	باستعمال الآلة الحاسبة فإن قيمة $\log 5$								
	a	3,5540	b	0,6990	c	2,4201	d	1,5689	

يتبع

السؤال الثاني/ ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة		٢٠درجة	
١	مجموعة الأعداد الكلية هي $\{1,2,3,\ldots\ldots\}$	صح	خطأ
٢	من خصائص الدالة اللوغاريتمية أن مداها مجموعة الأعداد الحقيقة الموجبة فقط	صح	خطأ
٣	يرمز لدالة القيمة المطلقة بالزمر $f(x) = [\![x]\!]$	صح	خطأ
٤	تكون الدالة متصلة إذا كان $\lim_{x\to c} f(x) \neq f(c)$	صح	خطأ
٥	تكون الدالة f متزايدة على فترة ما إذا وفقط إذا زادت قيم $f(x)$ كلما زادت قيم x في الفترة	صح	خطأ
٦	إذا وجدت قيمة عظمى محلية للدالة وكانت أكبر قيمة في مجالها سميت قيمة عظمى مطلقة	صح	خطأ
٧	يمكن الحصول على صفر الدالة عند التعويض بـ $y = 0$	صح	خطأ
٨	الدالة المتباينة كل قيمة x ترتبط بقيمة واحدة y ولا توجد قيمة y ترتبط بأكثر من قيمة x	صح	خطأ
٩	يعرف اللوغاريتم على أنه الأس y الذي يجعل المعادلة $b^y = x$ صحيحة	صح	خطأ
١٠	تكون العبارة دالة إذا لم يقطع أي خط رأسي تمثيلها البياني في أكثر من نقطة	صح	خطأ
١١	لوغاريتم القوة يساوي حاصل ضرب الأس في لوغاريتم أساسها	صح	خطأ
١٢	يأخذ منحنى الدالة التربيعية $f(x) = x^2$ شكل حرف U	صح	خطأ
١٣	من خصائص القطع المكافئ أن له بؤرة واحدة ورأس واحد	صح	خطأ
١٤	$\tan 2\theta = \frac{2\tan\theta}{1-\tan^2\theta}$	صح	خطأ
١٥	القطوع المخروطية هي الأشكال الناتجة عن تقاطع مستوى ما مع مخروطين دائريين قائمين متقابلين بالرأس	صح	خطأ
١٦	متوسط معدل التغير بين أي نقطتين على منحنى الدالة f هو ميل المستقيم المار بهاتين النقطتين	صح	خطأ
١٧	من خصائص دالة الاضمحلال الأسي أنها متزايدة	صح	خطأ
١٨	إذا كانت $B^2 - 4AC < 0$ يكون القطع قطع زائد	صح	خطأ
١٩	$\sin(A+B) = \cos A\cos B - \sin A\sin B$	صح	خطأ
٢٠	القطع الناقص هو المحل الهندسي لمجموعة نقاط مستوية تبعد البعد نفسه عن نقطة ثابته تسمى البؤرة	صح	خطأ

انتهت الأسئلة
تمنياتي القلبية لكن بالتوفيق والنجاح
معلمتكن /

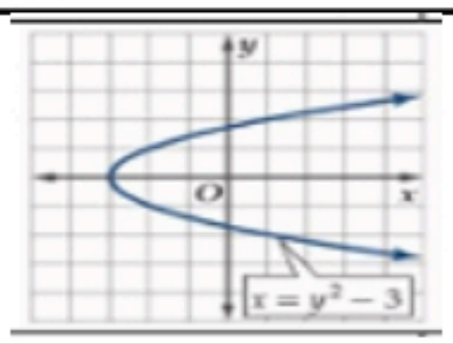
المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بمحافظة مدرسة	بسم الله الرحمن الرحيم	المادة:	
		المستوى:	
		الصف:	
		الزمن:	
		السنة الدراسية:	1446هـ

اسم الطالبة	نموذج يمكن الاستفادة منه	رقم الجلوس	

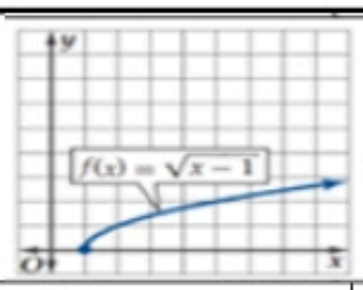
رقم السؤال	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	السؤال الثالث	المجموع
الدرجة					

أجيبي مستعينة بالله على الأسئلة التالية

السؤال الأول: ظللي الإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة:

1. تكتب المجموعة $64 \geq x > -31$ على صورة فترة					
A	(64 ، -31]	B	[64 ، -31]	C	(64 ، -31)
2. المقطع y في الدالة $f(x) = x3+x2-6x+4$ هو					
A	4	B	-6	C	0
3. نوع الدالة $f(x) = x2+6x+10$					
A	زوجية	B	لا زوجية ولا فردية	C	فردية
4. مدى الدالة **خطأ!** $f(x) =$ هو					
A	R	B	R-{0}	C	R-{1}
5. الدالة العكسية للدالة $f(x)=\sqrt{x+8;}$ هي					
A	f-1(x)= x-8	B	f-1(x)= x2+8	C	f-1(x)= x2-8
6. إذا كانت $g(x)=x+2$ ، $f(x)= x2+5x+6$ فإن $(f-g)(x)=$					
A	x2+x+2	B	x2+4x+6	C	x2+4x+4
7. مجال الدالة $f(x)=2x+1+3$ هو					
A	R	B	R-{-1}	C	R-{3}
8. $Log327=$					
A	3	B	9	C	27
9. $Log100.01=$					
A	10	B	2-	C	1-
10. قيمة $4Log22=$					
A	2	B	4	C	8
11. الصورة اللوغاريتمية للمعادلة الأسية **خطأ!** $-3=6$ هي					
A	Log6216=-3	B	Log6-3=216	C	Log6**خطأ!** =-3
12. في الشكل المقابل الدالة متماثلة حول 					
A	محور y	B	نقطة الأصل	C	محور x
13. الصورة الأسية للمعادلة اللوغاريتمية $Log5625=4$ هي					
A	54=625	B	45=625	C	55=625

14. حل المعادلة **خطأ!** =Logx32 هي					
A	X=4	B	X=2	C	X=8
15. العبارة المختلفة عن العبارة Logb24 هي					
A	Logb4+Logb6	B	Logb4+Logb20	C	Logb3+Logb8

الشكل المقابل أصفار الدالة .16					
A	0	B	1	C	1-
17. التحويل الذي يحدث على الدالة الأصلية الأمf(x)=3x لتصبح f(x)=3x-2+4 هو					
A	انسحاب وحدتين إلى اليمين و4وحدات إلى الأسفل	B	انسحاب وحدتين إلى اليسار و4وحدات على الأعلى	C	انسحاب وحدتين إلى اليمين و4وحدات على الأعلى
18. إذا كان g(x) =x2 ، f(x)=2+x3 فإن .....=$(f_og)(2)$					
A	4	B	64	C	66
19. مجال الدالة اللوغاريتمية f(x)=Logbx هو					
A	(0 ،∞)	B	R	C	[0 ،∞)
20. إذا كانت f(x)=-4x+3 فإن .....=f(-5)					
A	23	B	6-	C	23-

السؤال الثاني: ظللي حرف (ص) إذا كانت الإجابة صحيحة، وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

السؤال	صح	خطأ
1. إذا كانت **خطأ!** =f(x)فإن مجال f-1(x)هو R-{4}	ص	خ
2. الدالة العكسية للدالة f(x)=4x+9 هي f-1(x)=4x-9	ص	خ
3. الدالة **خطأ!** =f(x) متصلة عند x=0	ص	خ
4. منحنى الدالة الأسية f(x)=bx يمر دائمًا بالنقطة (1 ، 0)	ص	خ
5. 3x+2y=21 علاقة تمثل دالة	ص	خ
6. تكون الدالة f متزايدة على فترة ما إذا وفقط إذا زادت قيمة f(x)كلما زادت قيمة x في الفترة	ص	خ
7. منحنى الدالة اللوغاريتمية f(x)=Logbx يمر دائماً بالنقطة (0 ، 1	ص	خ
8. مجال الدالة **خطأ!** =f(x) هوR-{7,0}	ص	خ
9. الدالة h(x)=x3-5 هو انسحاب للدالة f(x)=x3 للأسفل 5 وحدات	ص	خ
10. إذا وجدت قيمة عظمى محلية للدالة وكانت أكبر قيمة في مجالها سميت قيمة عظمى مطلقة	ص	خ

السؤال الثالث: أوجد حسب المطلوب

A) اوجد متوسط معدل التغير للدالة f(x)=x3-x على الفترة [3 ، 0]

الحل

.....

.....

.....

.....

B) حل المعادلة الأسية Log448-Log4n=Log46

الحل

.....

.....

C) استعمل Log42=0.5 في إيجاد قيمة Log432

الحل

.....

D) اكتب العبارة Log320 بدلالة اللوغاريتم العشري ثم أوجد قيمتها

الحل

.....

.....

.....

E) الدالة f(x)=x3 اسمها .....مجالها .....مداها .....

متماثلة حول .....

انتهت الأسئلة
وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك
معلمتك:

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بمحافظة مدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	
		المستوى:	
		الصف:	
		الزمن:	
		السنة الدراسية:	١٤٤٦هـ

اسم الطالبة		رقم الجلوس	

رقم السؤال	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	السؤال الرابع	السؤال الخامس	المجموع
الدرجة						

السؤال الأول /

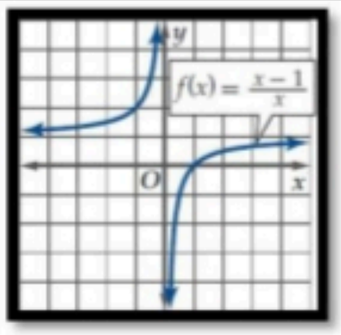
ضع/ي كلمة صح أو كلمة خطأ في الجدول أسفل حسب صحة الجملة أو خطأها ...

1-المجموعة $\{1, 2, 3, 4, 5, \dots \dots \dots\}$ يعبر عنها بالصفة المميزة في المجموعة W بالصورة الاتية :$\{ x I\, x > 0\, x \in W \}$

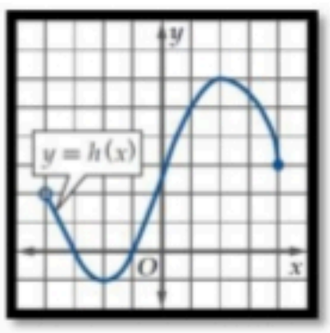
2- تكتب: $-4 \leq y < -1$ باستعمال رمز الفترة على الصورة $(-4 ، -1)$

3- إذا كانت $\upsilon(t) = \begin{cases} 4t\ ,\ 0 \leq t \leq 15 \\ 60\ ,\ 15 < t < 240 \\ -6t + 1500\ ,\ 240 \leq t \leq 250 \end{cases}$ فإن $\upsilon(5)$ تساوي 20

4- من الرسم البياني سلوك طرفي التمثيل البياني يقترب من 1



5- من الشكل مجال الدالة $h(x)$: $(-4, 4]$



6- الدالة $f(x) = \frac{2}{x^2}$ ليست فردية و لا زوجية

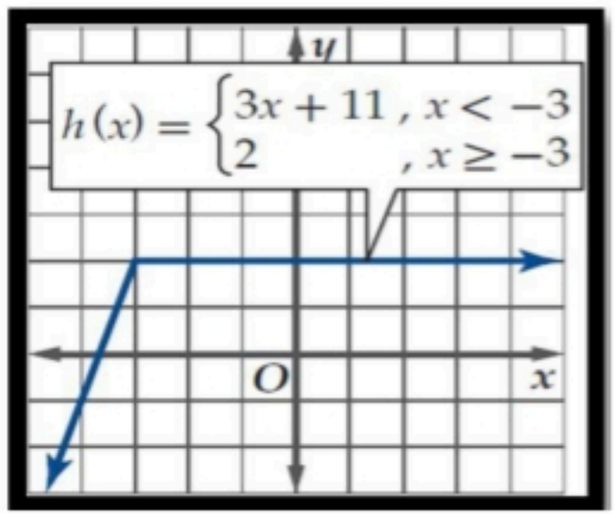
7- متوسط معدل التغير للدالة $g(x) = 3x^2 - 8x + 2$ على الفترة $[2, 3]$ يساوي 6

8- الدالة $f(x) = \frac{1}{x-5}$ غير متصلة ونوع عدم الاتصال لانهائي

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨

السؤال الثاني /

من الرسم التالي أجيب/ي حسب ما هو مطلوب :



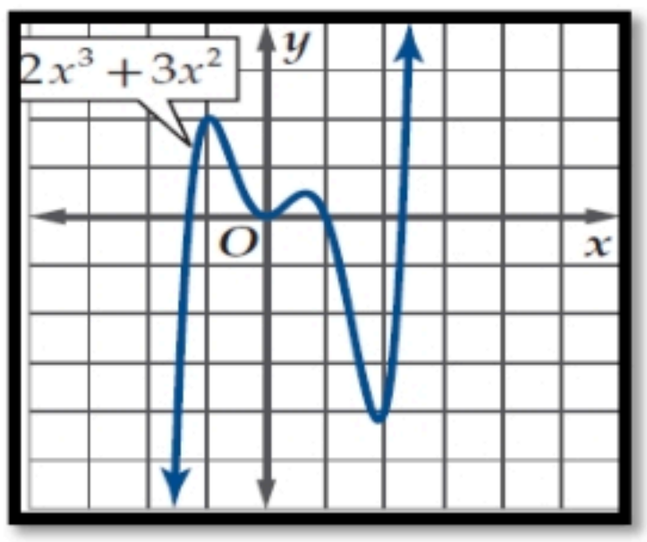
فترات التزايد والتناقص والثابتة

.....

.....

.....

.....



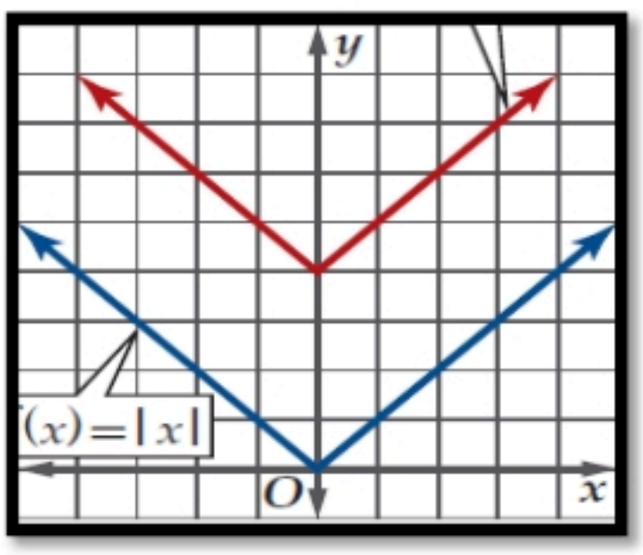
القيم الصغرى وحددي نوعها

.....

.....

.....

.....

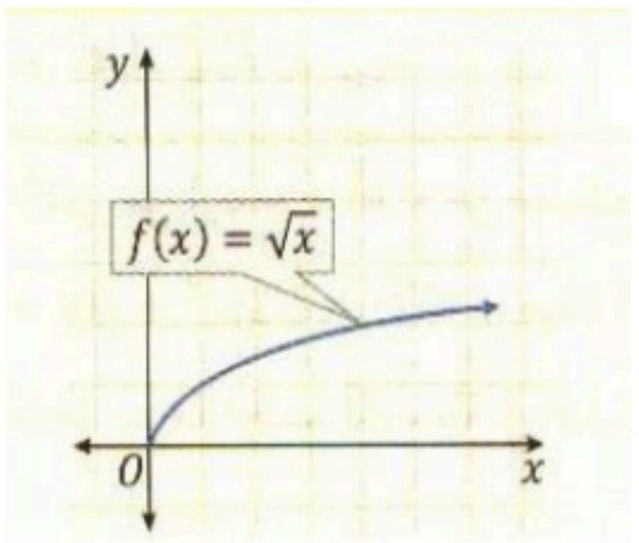


من الشكل االمجاور

١) معادلة الدالة الناتجة من التحويل الذي أجري على الدالة الأم

.....

٢) نوع التماثل .....



أوجد/ي الخصائص التالية لدالة الرئيسة الأم لدالة الجذر التربيعي

١. المجال: .....

٢. المدى : .....

٣. مقطع x : .....

٤. مقطع y : .....

السؤال الثالث:

ظلل/ي الإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة:

١. تسمى الدالة: $y = 3^x$							
أ	نمو أسي	ب	اضمحلال أسي	ج	لوغارتمية	د	خطية
٢. إذا كانت $4^{2n-1} = 64$ فإن قيمة n تساوي:							
أ	4	ب	1	ج	0	د	2
٣. التحويل الهندسي الحاصل للدالة: $y = 2^{x+3} - 5$ هو							
أ	انسحاب لأسفل ٥ وحدات وانسحاب أفقي ٣ وحدات لليسار	ب	انسحاب لأسفل ٣ وحدات وانسحاب أفقي ٥ وحدات لليمين	ج	انعكاس وتمدد	د	تمدد رأسي
٤. حل المتباينة : $3^{2x-1} \geq \frac{1}{243}$							
أ	$x > 2$	ب	$x \geq -2$	ج	$x \leq 2$	د	$x < 2$
٥. إذا كانت : $\log_4 16 = 2$ فإن صورتها الأسية هي :							
أ	$2^4 = 16$	ب	$2^{16} = 4$	ج	$4^2 = 16$	د	$16^2 = 4$
٦. إذا كانت : $125^{\frac{1}{3}} = 5$ فإن صورتها اللوغارتمية هي:							
أ	$log_{125} 5 = \frac{1}{3}$	ب	$log_5 125 = \frac{1}{3}$	ج	$log_{125} \frac{1}{3} = 5$	د	$log_5 \frac{1}{3} = 125$
٧. أساس اللوغارتيم: $log_3 27$ هو:							
أ	3	ب	27	ج	2	د	1
٨. مقطع y للدالة اللوغارتمية: $y = log_2(x+1) + 3$ هو:							
أ	0	ب	1	ج	2	د	3
٩. إذا كان : $log_3 7 \approx 1.7712$ ، فإن قيمة $log_3 49$ مقربة هي:							
أ	3.5424	ب	3.7712	ج	0.7712	د	3.3136
١٠. إذا كان : $log_8 x = \frac{3}{4}$ فإن قيمة x هي :							
أ	x =6	ب	x =16	ج	x =8	د	x =2
١١. قيمة: $log_6 \sqrt[3]{36}$							
أ	$\frac{3}{2}$	ب	4	ج	3	د	$\frac{2}{3}$
١٢. حل المعادلة: $log_3 2x = log_3(x^2 - 15)$							
أ	-3	ب	-1	ج	5	د	15

السؤال الرابع:

ضع/ي حرف (ص) أمام العبارة الصحيحة وحرف (خ) أمام الخاطئة :

١- $log_{10}(-5)$ يساوي كمية غير معرفة ( )

٢- $log_6 6$ يساوي1 ( )

٣- $log_4 1$ يساوي4 ( )

٤- $log_9 81$ يساوي 2 ( )

٥- الخط التقاربي للدالة الأسية هو محور X ( )

٦- الدالة الأسية متصلة على مجالها ( )

٧- قيمة$log_{10} 7$ لأقرب 4 أرقام عشرية هو0.6990 ( )

٨- يسمى اللوغارتيم ذو الأساس 10 باللوغارتيم العشري ( )

السؤال الخامس:

اكتب/ي العبارة اللوغارتمية بالصورة المطولة:

$log_{13} 6\ a^3 b\ c^4$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

اكتب/ي : $log_6 8$ بدلالة اللوغاريتمات العشرية ، ثم أوجد/ي قيمته مقربا إلى أقرب جزء من عشرة الآف

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة

وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

المعلم/ة:

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

إدارة التعليم ...

الثانوية ...

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار الفصل الأول الدور الأول للعام الدراسي ١٤٤٦هـ		المادة: رياضيات ٣ المسار العام
اسم الطالبة:	اليوم: الأحد	الزمن : ساعتان .
رقم الجلوس	عددالصفحات: ٤	عددالأسئلة: ٤

الدرجة	رقما	كتابة	المصححة	المراجعة	المدققة
السؤال الأول					
السؤال الثاني					
السؤال الثالث					
المجموع					

(ملاحظات هامة للاختبار)

١/ حل جميع الفقرات وعدم ترك أي سؤال دون حل.

٢/ يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.

٣/ عدم استخدام الليكود (المصحح).

٤/ كتابة رقم الهوية بصورة صحيحة في كرت الإجابة.

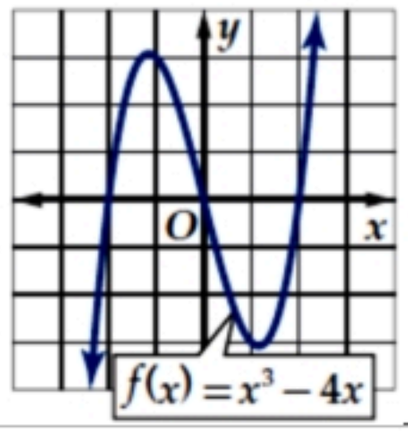
السؤال الأول:

ظللي الحرف الدال على الإجابة في بطاقة الإجابة .

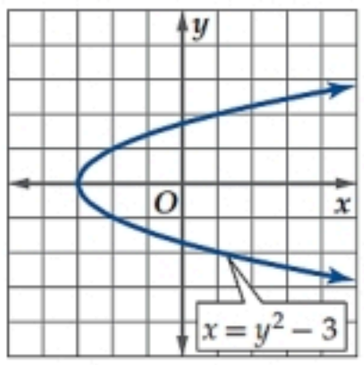
١٥

١	$-3 \leq x < 5$ تمثل باستخدام فترة على الصورة							
	أ	$(-3,5]$	ب	$[-3,5)$	ج	$(-3,5)$	د	$[-3,5]$
٢	(شكل ١) القيمة العظمى المحلية للدالة هي							
	أ	-1	ب	1	ج	3	د	-3
٣	(شكل ١) تتناقص الدالة في الفترة							
	أ	$(-\infty,\infty)$	ب	$(-\infty,-1)$	ج	$(1,\infty)$	د	$(-1,1)$
٤	(شكل ١) سلوك الدالة من اليسار							
	أ	∞	ب	1	ج	-1	د	$-\infty$
٥	(شكل ١)أصفار الدالة هي							
	أ	02,	ب	-2,0,	ج	$-2,0,2$	د	-2 , 2
٦	أي من العبارات الاتية صحيحة دائما							
	أ	الدالة لا تمثل علاقة	ب	كل علاقة تمثل دالة .	ج	كل دالة تمثل علاقة.	د	العلاقة لا تمثل دالة .
٧	مجال الدالة $g(x) = \sqrt{t-3}$ هو							
	أ	$(-\infty,3]$	ب	$[3,\infty)$	ج	$[-3,-\infty)$	د	$[-3,\infty)$
٨	في شكل ٢ عند استخدام اختبار التماثل على المنحنى نحكم عليه أنه							
	أ	متماثل حول محور x .	ب	متماثل حول نقطة الأصل .	ج	متماثل حول محور y.	د	غير متماثل
٩	الفترة التي يقع فيها صفر الدالة $f(x) = \sqrt{x^2-6} - 6$							
	أ	$[6,7]$	ب	$[7,8]$	ج	$[8,9]$	د	$[9,10]$
١٠	اذا كانت $g(x) = 2x^2 + 3x - 5$ فان $g(2)$ تساوي							
	أ	14	ب	10	جـ	9	د	2
١١	متوسط معدل التغير للدالة $g(x) = x^2$ على الفترة $[1,2]$ تساوي							
	أ	2	ب	3	ج	4	د	5
١٢	مدى الدالة $f(x) = \sqrt{x}$ هو							
	أ	R	ب	Q	ج	$[0,\infty)$	د	$(-\infty,0]$
١٣	(شكل ٣) التحويل الهندسي الظاهر هو							
	أ	انسحاب أفقي	ب	انسحاب رأسي	ج	تمدد رأسي	د	تمدد أفقي
١٤	الدالة الرئيسة الأم للدالة $g(x) = x^2 + 3$							
	أ	الثابتة	ب	المحايدة	ج	التربيعية	د	التكعيبية
١٥	حاصل جمع الدالتين $g(x) = 9x$, $f(x) = x^2 + x$ هو							
	أ	$x^2 + 10x$	ب	$x^2 + 8x$	ج	$10x^2 + x$	د	$10x^2 + 10x$
١٦	إذا كانت $g(x) = 4x$, $f(x) = \sqrt{x+1}$ فإن $(fog)(2)$ تساوي							
	أ	$\sqrt{3}$	ب	3	ج	$4\sqrt{3}$	د	8
١٧	الدالة العكسية للدالة $f(x) = \frac{3x-5}{2}$ هي $g(x) =$							
	أ	$\frac{2x+5}{3}$	ب	$\frac{3x+5}{2}$	ج	$2x+5$	د	$\frac{2x-5}{3}$
١٨	الدالة $f(x) = x^4 + x^2$							
	أ	زوجية	ب	فردية	ج	ليست زوجية ولا فردية	د	غير متماثلة

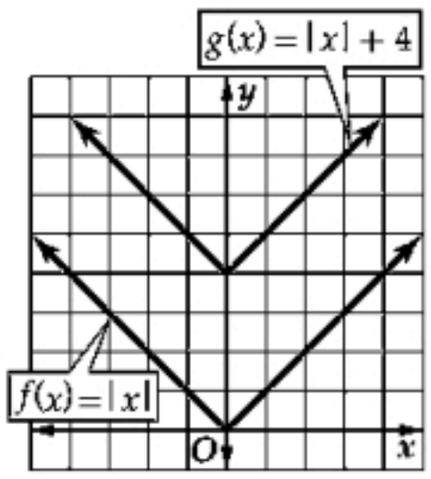
شكل ١



شكل ٢

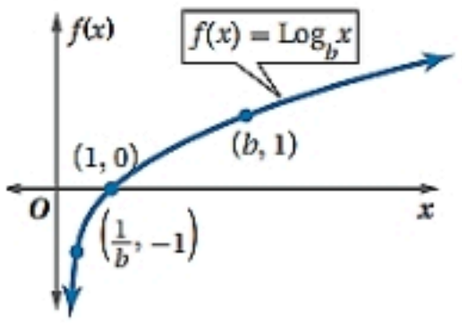


شكل ٣



١٩	مقطع الدالة الأسية $y = 4^x - 1$ هو							
	أ	0	ب	1	ج	2	د	3
٢٠	حل المعادلة $2^x = 8^3$ هو x تساوي							
	أ	9	ب	8	ج	7	د	6
٢١	حل المتباينة $2^{x+2} \geq \frac{1}{32}$ هو							
	أ	$x \geq 7$	ب	$x \geq 3$	جـ	$x \geq -3$	د	$x \geq -7$
٢٢	(شكل ٤) مجال الدالة $f(x) = \log_b x$							
	أ	R	ب	R^+	ج	$[0, \infty)$	د	$(-\infty, 0]$
٢٣	(شكل ٤) يوصف منحنى الدالة بأنه .							
	أ	متصل ومتباين.	ب	متصل وغير متباين.	ج	غير متصل ومتباين.	د	غير متصل وغير متباين.
٢٤	قيمة $\log_3 81$ تساوي							
	أ	4	ب	5	ج	6	د	7
٢٥	$\log_{10}(-10)$ تساوي							
	أ	1	ب	10	جـ	-10	د	غير معرف
٢٦	اذا كانت $\log_3 7 \approx 1.7712$ فان القيمة التقريبية $\log_3 49$ تساوي							
	أ	3.7712	ب	3.5424	جـ	4.7712	د	5.3136
٢٧	حل المعادلة $\log_2(x^2 - 4) = \log_2 3x$ هو							
	أ	-2	ب	-1	جـ	2	د	4
٢٨	الصورة اللوغاريتمية $\log_2 8 = 3$ تكافيء الصورة الاسية							
	أ	$3^2 = 9$	ب	$8^2 = 64$	جـ	$3^2 = 8$	د	$2^3 = 8$
٢٩	قيمة $\log 7$ لاقرب 4 ارقام عشرية							
	أ	0.8451	ب	0.8400	جـ	0.7521	د	1.0686
٣٠	حل المعادلة $3^x = 15$ لاقرب جزء من عشرة الاف هو							
	أ	0.4057	ب	2.5411	جـ	0.6990	د	2.4650

شكل ٤



السؤال الثاني:

١٠

ظللي علامة صح أمام الإجابة الصحيحة وعلامة خطأ أمام الإجابة الخاطئة في بطاقة الإجابة.

م	العبارة	صح	خطأ
١	الدالة الفردية متماثلة حول نقطة الأصل .		
٢	انسحاب المنحنى هو عبارة عن صورة مرآه للمنحنى الأصلي حول مستقيم.		
٣	الدالة $y = \frac{1}{2}^x$ تسمى دالة نمو أسي.		
٤	الدالة الأسية تمر بالنقطة $(0, 1)$.		
٥	الدالة العكسية للدالة الأسية هي الدالة اللوغاريتمية .		
٦	اللوغاريتمات $\log x$ تسمى اللوغاريتمات العشرية .		
٧	يمكن كتابة $\log_2 24$ بالصيغة $\log_2 24 = \log_2 20 + \log_2 4$.		
٨	من خواص اللوغاريتمات $\log_3 \frac{6}{5} = \log_3 6 - \log_3 5$.		
٩	المقطع y للدالة اللوغاريتمية $y = \log_3(x + 1) + 3$ هو 8 .		
١٠	من الخصائص $\log 1 = 0$.		

السؤال الثالث :

٥

ظللي الحرف الدال على الإجابة الصحيحة في بطاقة الإجابة .

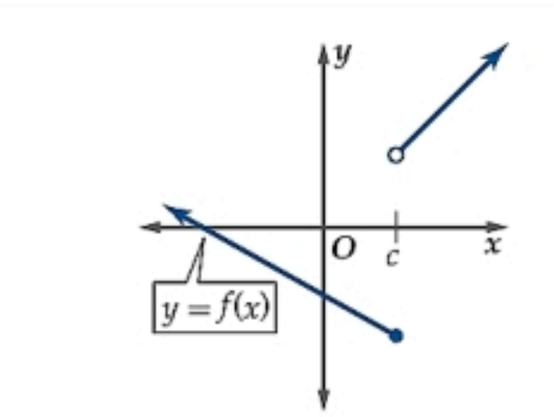
م	العمود الأول	الإجابة (الحرف)
١	دالة تعرف بقاعدتين أو أكثر وعلى فترات مختلفة .	
٢	الدالة التي تتزايد مع تزايد قيم x تسمى .	
٣	الدالة التي تتناقص مع تزايد قيم x تسمى .	
٤	المعادلة التي يظهر المتغير فيها على صورة أس .	
٥	كتابة عبارات لوغاريتمية مكافئة لأخرى بأساس مختلف .	
٦	الدالة التي تحقق اختبار الخط الأفقي تسمى .	
٧	النقاط التي تغير الدالة عندها سلوك تزايدها أو تناقصها تسمى .	
٨	القيم الصغرى و القيم العظمى معا تسمى.	
٩	الدالة التي لايوجد في منحناها انقطاع أو فجوات تسمى	
١٠	الدالة المتماثلة حول المحور y تسمى .	

الحرف	العمود الثاني
أ	متباينة .
ب	نقاط حرجة .
ج	القيم القصوى .
د	متصلة .
هـ	زوجية .
و	متعددة التعريف .
ز	المتزايدة .
ح	المتناقصة .
ط	المعادلة الأسية .
ي	صيغة تغيير الأساس
ك	خط التقارب .

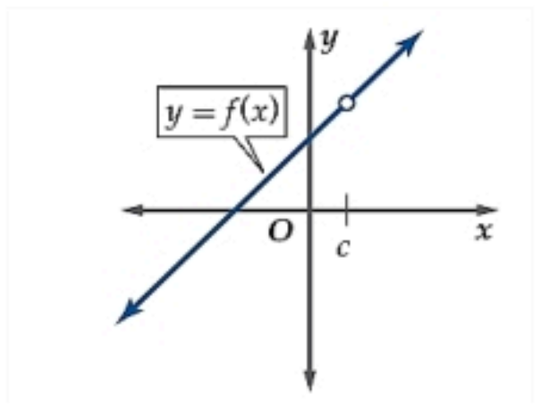
السؤال الرابع : (مقالي)

١٠

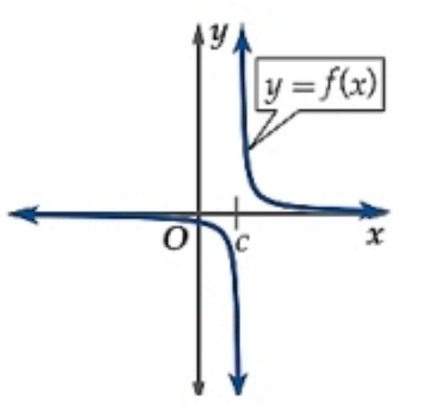
أ) صنفي عدم الاتصال في الدوال الأتية إلى (عدم اتصال لانهائي ، قفزي ، قابل للإزالة)



.....

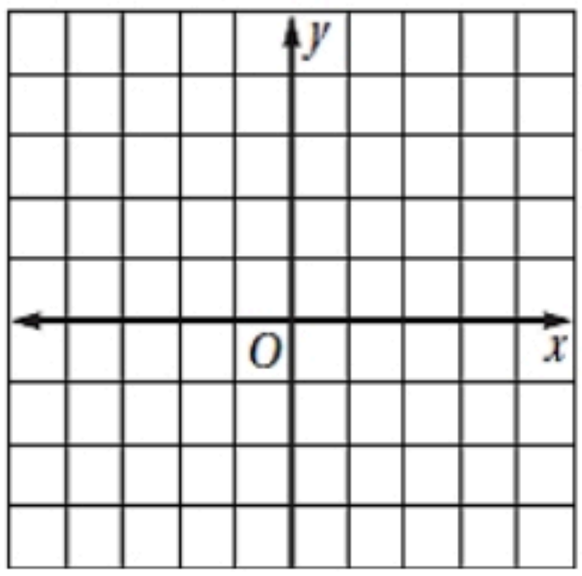


.....



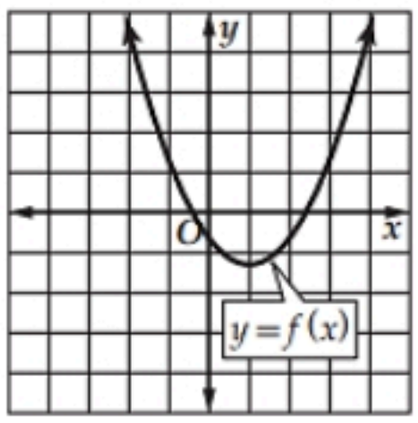
.....

ب) ارسمي الدالة الأسية $y = 3^x$



x	$y = 3^x$
-1	
0	
1	

ج) من الرسم هل الدالة العكسية موجودة؟
برري إجابتك.



.....

.....

د) حلي المتباينة $\log_3 x \geq 4$

.....

.....

.....

.....

حظا سعيدا والله ولي التوفيق

انتهت الأسئلة