المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

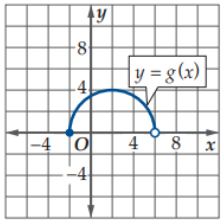
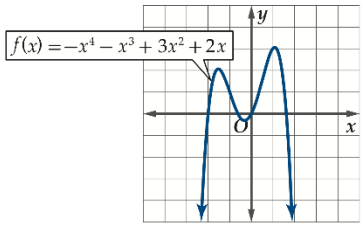
وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة :رياضيات 1- 3

الصف : الثالث الثانوي

مراجعة رياضيات

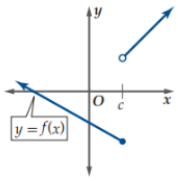
السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

1	تكتب المجموعة $-3 < x \leq 12$ باستخدام رمز الفترة :							
	A	$[-3,12)$	B	$[-3,12]$	C	$(-3,12]$	D	$(-3,12)$
2	مجال الدالة $g(x) = \sqrt{x+5}$:							
	A	$(-5,\infty)$	B	$(-\infty,-5]$	C	$[-5,\infty)$	D	$[-\infty,-5]$
3	مدى الدالة في الشكل المجاور: 							
	A	$[-4,0)$	B	$[0,4]$	C	$(-2,4]$	D	$(-2,6)$
4	متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = -x^3 + 2x$ في الفترة من $[1,3]$ هو :							
	A	-11	B	11	C	-5	D	5
5	مقطع y في الدالة $f(x) = 5 - \sqrt{x}$ يساوي :							
	A	-5	B	5	C	0	D	3
6	صفر الدالة : $f(x) = 2x - 12$ هو :							
	A	3	B	2	C	0	D	6
7	من التمثيل البياني المجاور القيمة العظمى المطلقة تساوي : 							
	A	1.5	B	3	C	-0.5	D	0.5
8	منحنى الدالة $g(x) = \lvert x \rvert - 8$ هو منحى الدالة $f(x) = \lvert x \rvert$ مزاحاً 8 وحدات إلى :							
	A	اليمين	B	اليسار	C	الأسفل	D	الأعلى
9	منحنى الدالة $g(x) = \frac{1}{2}[x]$ هو _____ لمنحنى الدالة $f(x) = [x]$:							
	A	توسع رأسي	B	تضيق رأسي	C	توسع أفقي	D	تضيق أفقي

هذه الاسئلة لا تغني عن الكتاب
الكتاب المدرسي هو المعتمد في الاختبار

تابع

10 نوع عدم الاتصال في الشكل المجاور :



A	B	C	D
لانهائي	غير معرف	قفزي	قابل للازالة

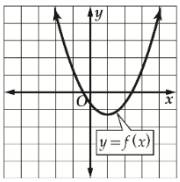
11 الدالة $f(x)$ التي تتناقص قيمتها مع تزايد قيم x تسمى دالة :

A	B	C	D
متزايدة	محايدة	ثابته	متناقصة

12 الدالة $f(x) = \frac{x^2-4}{x-2}$ غير متصلة عند :

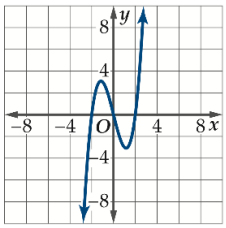
A	B	C	D
$x = 2$	$x = -2$	$x = 0$	$x = 4$

13 الفترة التي تتزايد فيها الدالة الممثلة في الشكل المجاور:



A	B	C	D
$(0, \infty)$	$(-\infty, 1)$	$(-1, \infty)$	$(1, \infty)$

14 الفترة التي تتناقص فيها الدالة الممثلة في الشكل المجاور:



A	B	C	D
$(1, \infty)$	$(-\infty, -1)$	$(-1, 1)$	$(-2, 2)$

15 إذا كانت $f(x) = x^2 + 1$, $g(x) = x - 4$ فإن $[g \circ f](x)$ يساوي:

A	B	C	D
$x^2 - 3$	$x^2 + 4$	$x - 3$	$x^2 + x - 1$

16 إذا كان $h(x) = 3x - 5$, $f(x) = x^2 + 4x$ فإن قيمة الدالة $(f - h)(x)$ تساوي:

A	B	C	D
$x^2 + x - 2$	$x^2 + x + 5$	$x - 1$	$x^2 + 1$

17 إذا كان $g(x) = x + 5$, $f(x) = x - 5$ فإن قيمة الدالة $(f + g)(x)$ تساوي:

A	B	C	D
$2x$	$2x + 10$	$2x - 10$	10

18 إذا كان $g(x) = 3\sqrt{x}$, $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}}$ فإن قيمة الدالة $(f \cdot g)(x)$ تساوي

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

19 الدالة العكسية للدالة : $f(x) = \sqrt{x - 6}$ هي :

A	B	C	D
$\sqrt{x} + 6$	$x + \sqrt{6}$	$\sqrt{x + 6}$	$x^2 + 6$

20 إذا كانت دالة النمو الأسي هي : $y = 2300\ (1.2)^x$ ، فإن عدد خلايا البكتيريا بعد 5 ساعات هو :

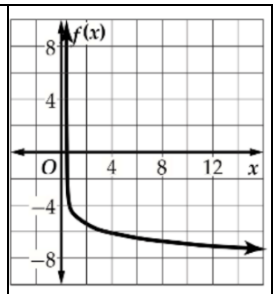
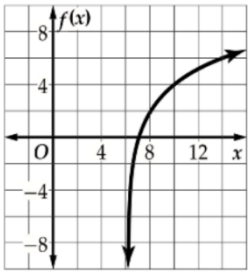
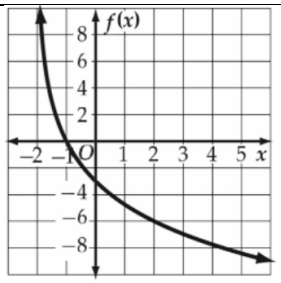
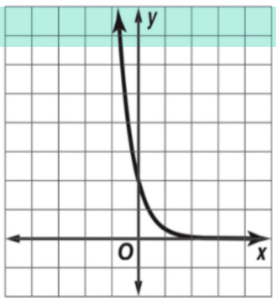
A	B	C	D
4706.51	5723.13	7072.41	5464.62

تابع

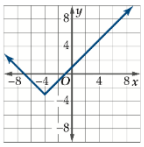
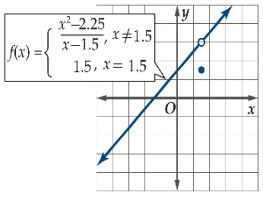
هذه الاسئلة لا تغني عن الكتاب
الكتاب المدرسي هو المعتمد في الاختبار

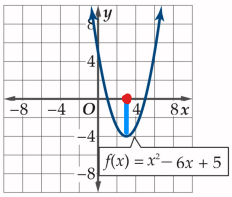
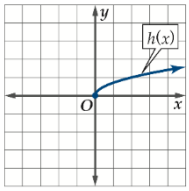
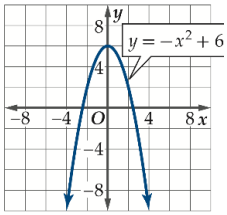
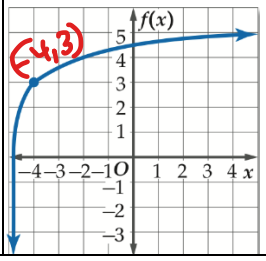
21	تكتب المعادلة الأسية $4^3 = 64$ على الصورة اللوغارتمية :							
	A	$\log_{64} 4 = 3$	B	$\log_{64} 3 = 4$	C	$\log_3 64 = 4$	D	$\log_4 64 = 3$
22	قيمة x في المعادلة $\log_8 16 = x$:							
	A	2	B	$\frac{4}{3}$	C	$\frac{3}{4}$	D	$\frac{1}{2}$
23	حل المعادلة $\log_{36} x = \frac{3}{2}$ هو :							
	A	32	**B**	64	**C**	128	**D**	216
24	حل المتباينة $\log_2 x < 4$ هو :							
	A	$x < 2$	**B**	$x < 4$	**C**	$0 < x < 8$	**D**	$0 < x < 16$
25	ما قيمة x في المعادلة $\log_4 4 = x$							
	A	1	**B**	-1	**C**	0	**D**	16
26	ما قيمة x في المعادلة $5^{\log_5 1} = x$							
	A	1	B	0	**C**	5	**D**	25
27	قيمة : $2\log_5 3 - 2\log_5 12 - \log_5 8$ هي :							
	A	$\log_5 0.5$	B	$\log_5 2$	**C**	$\log_5 3$	**D**	1
28	منحنى الدالة : $y = x^3 - 6$ يمثل إزاحة لمنحنى $y = x^3$:							
	A	6 وحدات الى اليمين	B	6 وحدات الى اليسار	**C**	6 وحدات الى الاعلى	**D**	6 وحدات الى الاسفل
29	حل المتباينة : $10^{5x+2} > 1000$ هو :							
	A	$x > \frac{1}{5}$	B	$x > \frac{1}{3}$	**C**	$x > \frac{1}{10}$	**D**	$x > \frac{1}{2}$
30	مجال الدالة $y = \left(\frac{1}{3}\right)^{x+1} + 3$ هو :							
	A	R	B	R^+	**C**	Z	**D**	Q
31	ما قيمة x التي تحقق المعادلة $7^{x-1} + 7 = 8$:							
	2	-1	B	0	**C**	1	**D**	2
32	قيمة العبارة $\log_9 81$ هي :							
	A	4	B	3	**C**	2	**D**	1

هذه الاسئلة لا تغني عن الكتاب
الكتاب المدرسي هو المعتمد في الاختبار

34	في الدالة : $f(x) = \frac{1}{2}\log_{\frac{1}{4}}(x-3)$ مقدار الانسحاب الى اليمين هو:							
	A	4	B	3	C	2	D	1
35	أي الدوال الأسية الاتية يمر تمثيلها البياني بالنقطتين : $(1000\ ،\ 3)$، $(125،\ 0)$ ؟							
	A	$f(x) = 125\ (3)^x$	B	$f(x) = 1000\ (3)^x$	C	$f(x) = 125\ (1000)^x$	D	$f(x) = 125\ (2)^x$
36	قيمة اللوغاريتم $\log_5 13$ تساوي :							
	A	1.59	B	1.34	C	1.98	D	1.75
37	يسمى اللوغاريتم ذو الأساس 10 بـــ							
	A	اللوغاريتم العشري	B	اللوغاريتم الكسري	C	اللوغاريتم الأسي	D	اللوغاريتم النسبي
38	التمثيل البياني الصحيح للدالة : $y = 2(\frac{1}{6})^x$ هو :							
	A		B		C		D	
39	يكتب $\log_3 17$ بدلالة اللوغاريتم العشري على الصورة :							
	A	$\frac{\log 3}{\log 17}$	B	$\frac{\log 17}{\log 3}$	C	$\frac{\log 11}{\log 2}$	D	$\frac{\log 2}{\log 11}$
40	حل المعادلة : $3^x = 31$ هو :							
	A	$x \approx 5.12$	B	$x \approx 4.12$	C	$x \approx 3.12$	D	$x \approx 2.12$

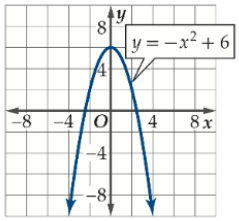
السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗)أمام العبارة الخاطئة :

الرقم	العبارة	الحل
1	الدالة التي يمثلها التمثيل البياني المجاور هي : $f(x) = \lvert x+4\rvert - 3$ 	✓
2	نوع عدم الاتصال في الشكل المجاور : عدم اتصال قابل للإزالة 	✓

3	الفترة التي تتزايد فيها الدالة الممثلة في الشكل المجاور هي : $(0\ ,\infty)$ $(3,\infty)$ 	X
4	الدالة الرئيسية الام الممثلة في الشكل المجاور هي : $f(x)=\|x\|$ $f(x)=\sqrt{x}$ 	X
5	الدالة العكسية للدالة : $f(x)=\frac{3x-5}{2}$ هي : $\frac{2x+5}{3}$	✓
6	مجال الدالة $f(x)=\sqrt{x}$ هو : Z $R+$	X
7	إذا كانت $f(x)=\begin{cases}x^2+1 & , x<5\\ 2x & , x\geq 5\end{cases}$ فأن $f(2)$ تساوي : 5 $2^2+1=4+1$ 5 ✓	✓
8	تكتب المجموعة $x\leq 2$ باستخدام رمز الفترة : $(-\infty,2]$	✓
9	في الشكل المجاور الدالة متماثلة حول : نقطة الاصل محور y 	X
10	منحنى الدالة المتباينة يحقق اختبار الخط الافقي دائما	✓
11	منحنى الدالة $y=(2)^{x-2}$ يمثل إزاحة لمنحنى $y=(2)^x$: وحدتان الى اليسار اليمين	X
12	تكتب العبارة : $2\log_6(5a)+\log_6 b+7\ \log_6 c$ بالصورة المختصرة : $\log_6 25\ a^2 b\ c^7$	✓
13	التمثيل المجاور هو تمثيل الدالة $f(x)=\log_3(x+5)+3$ البياني ؟ (-4,3) $f(-4)=\log_3(-4+5)+3$ $\log_3 1+3$ $0+3=3$ ✓ 	✓

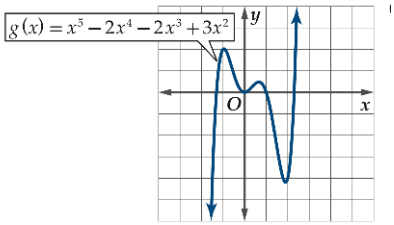
14	حل المعادلة : $2^x = 32$ هو : 4	X $2^x = 2^5 \Rightarrow x = 5$
15	حل المعادلة : $\log_x 32 = \frac{5}{2}$ هو: 64	X 4

السؤال الثالث : أكمل الفراغات الاتية بما يناسبها في يلي :



$x \to \infty , f(x) \to -\infty$
$x \to -\infty , f(x) \to -\infty$

1. الدالة الفردية متماثلة حول : نقطة الاصل
2. الدالة الزوجية متماثلة حول : محور y
3. يصف سلوك طرفي التمثيل البياني للدالة الممثلة في الشكل المجاور: _____
4. من التمثيل البياني المجاور القيم الصغرى المحلية عند قيم : $x = 0 , x = 2$



5. مجال الدالة $f(x) = x^2$ هو: R
6. مدى الدالة $f(x) = [\,x\,]$ هو: Z
7. مدى الدالة $f(x) = \frac{1}{x}$ هو: $R - \{0\}$
8. الدالة الام للدالة $f(x) = (x+7)^3$ هي : $f(x) = x^3$
9. مقطع y للدالة $y = 6^x - 1$ يساوي : $y = 6^0 - 1 \Rightarrow 1 - 1 \Rightarrow 0$
10. مدى الدالة $\log_7 f(x)$ هو: R
11. تكتب العبارة: $\log_5 16\, x^3 y^{-7}$ بالصورة المطولة : $4\log_5 2 + 3\log_5 x - 7\log_5 y$
12. حل المعادلة $6^x = 42$ الى أقرب جزء من عشرة الاف هو : $x = \frac{\log 42}{\log 6} \Rightarrow 2.086$
13. حل المتباينة $5^{2x} > 28$ هو: $x > \frac{\log 28}{2\log 5} \Rightarrow x > 1.035$
14. مقطع y للدالة اللوغارتيمية : $y = \log_2(x+1) + 5$ هو: $y = \log_2(0+1) + 5$
$\log_2 1 + 5 \Rightarrow 0 + 5 \Rightarrow 5$
15. إذا استثمر علي مبلغ 100000 ريال في مشروع تجاري متوقعا ربحا نسبته 12% يحث تضاف الارباح إلى رأس المال مرتين شهريا ، فإن مبلغ الربح الكلي المتوقع بعد 6 سنوات هو: _____

$100000\left(1 + \frac{0.12}{24}\right)^{24\times 6}$

$\Rightarrow 205075.08$

هذه الاسئلة لا تغني عن الكتاب
الكتاب المدرسي هو المعتمد في الاختبار