المملكة العربية السعودية		اسم الطالبة:
وزارة التعليم		
إدارة التعليم بحفر الباطن		الشعبة :
الثانوية الخامسة - تطوير		

أسئلة تحصيلي لمادة : رياضيات ٥ الصف : الثالث ثانوي

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1 العدد الذي ينتمي إلى مجموعة الأعداد غير النسبية من بين الأعداد المعطاة هو :

A	B	C	D
-5	$\sqrt{15}$	$\sqrt{49}$	$\sqrt{\frac{9}{4}}$

2 مجال الدالة $f(x)=\frac{x-3}{2x-5}$:

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

3 إذا كان $f(x)=4x^2-8$ فما قيمة $f(x-1)$:

A	B	C	D
$4x^2-8x-4$	$4x^2-8$	x^2-1	$x-1$

4 منحنى الدالة $f(x)=2x^2-5x+3$ يقطع محور y عند النقطة

A	B	C	D
10	5	3	2

5 ما مدى الدالة $f(x)=x^2+1$ إذا كان مجالها $-2<x<3$:

A	B	C	D
$5<f(x)<9$	$5<f(x)<10$	$1<f(x)<9$	$1\leq f(x)<10$

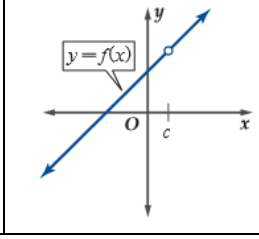
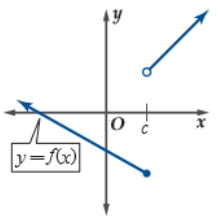
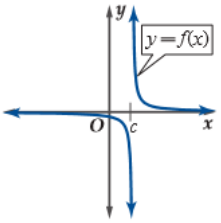
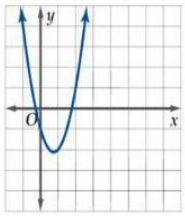
6 منحنى الدالة $f(x)=x^5-6x^3+10x$ متماثل حول:

A	B	C	D
محور x	محور y	نقطة الأصل	المستقيم $y=x+3$

7 الدالة $f(x)=x^3+5x^2-x$ هي دالة ....

A	B	C	D
زوجية	فردية	زوجية وفردية معاً	ليست زوجية ولا فردية

8 الدالة التي تمثل عدم اتصال لانهائي هي :

A	B	C	D
			

9 إذا كانت الدالة $f(x)=\begin{cases} x^2+1 & ,x\geq 2 \\ ax+1 & ,x<2 \end{cases}$ متصلة عند $x=2$ فما قيمة a

A	B	C	D
2	-2	1	-1

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

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

11 النهاية $\lim_{x\to\infty}\frac{10x^4-2}{5x^4+3x^3-2x}$ تساوي :

A	B	C	D
15	10	5	2

12 في أي الفترات يقع صفر الدالة $f(x)=\sqrt{x^2-6}-6$

A	B	C	D
$[6,7]$	$[7,8]$	$[8,9]$	$[9,10]$

13 القيمة العظمى للدالة $f(x)=x^3+12x$ على الفترة $[-1,1]$ تساوي :

A	B	C	D
33	23	13	0

14 أوجد متوسط معدل التغير للدالة $f(x)=x^2-3x-4$ في الفترة $[3,5]$

A	B	C	D
3	4	5	6

15	مدى الدالة $f(x) = [x]$ هو						
	A	N	B	W	C	R	D	Z
16	إذا كان منحنى $g(x)$ ينتج من منحنى الدالة $f(x) = \sqrt{x}$ بانسحاب وحدتين لليسار ثم انعكاس حول محور x ثم انسحاب ثلاث وحدات إلى الأسفل فأي مما يلي يمثل الدالة $g(x)$						
	A	$g(x) = \sqrt{-x+2} - 3$	B	$g(x) = -\sqrt{x+2} - 3$	C	$g(x) = -\sqrt{x-2} + 3$	D	$g(x) = \sqrt{x+2} - 3$
17	ما مدى الدالة $f(x) = \lvert x-2 \rvert + 3$						
	A	$(0, \infty)$	B	$[3, \infty)$	C	$(2, \infty)$	D	$(1, \infty)$
18	إذا كان $g(x) = x - 3$, $f(x) = x^2 + 1$ ماهي النقطة التي تجعل $(fog)(x) = (gof)(x)$						
	A	$x = 1$	B	$x = -1$	C	$x = 2$	D	$x = -2$
19	إذا كان $f(3) = 4, g(2) = 5, f(2) = 3, g(3) = 2$ فما قيمة $[fog](3)$						
	A	2	B	3	C	4	D	5
20	معكوس الدالة $f(x) = 3x - 1$ هو:						
	A	$f^{-1}(x) = 3x + 1$	B	$f^{-1}(x) = -3x + 1$	C	$f^{-1}(x) = \frac{x+1}{3}$	D	$f^{-1}(x) = x + \frac{1}{3}$
21	مجال الدالة $g(x) = \log_2 x$ هو:						
	A	R	B	Z	C	R^+	D	$R - \{2\}$
22	إذا كانت $3^{x-1} = 27$ فإن قيمة x هي :						
	A	$x = 4$	B	$x = 3$	C	$x = 2$	D	$x = 1$
23	إذا كان $3^x \leq 9$ فإن قيمة x هي :						
	A	$x \leq 9$	B	$x \leq 2$	C	$x \geq 2$	D	$x = 3$
24	المعادلة اللوغاريتمية $\log_2 8 = 3$ تكون صورتها الأسية :						
	A	$8^3 = 2$	B	$3^2 = 8$	C	$2^3 = 8$	D	$3^8 = 2$
25	ما قيمة x في المعادلة $\log_8 16 = x$:						
	A	$\frac{1}{2}$	B	$\frac{3}{4}$	C	$\frac{4}{3}$	D	2
26	ما قيمة $\log_6 \sqrt[3]{36}$						
	A	6	B	1	C	$\frac{1}{3}$	D	$\frac{2}{3}$
27	الصورة المختصرة للمقدار $3\log_5 x - 4\log_5 y + 2\log_5 z$						
	A	$\log_5 \frac{x^3 z^2}{y^4}$	B	$\frac{x^3 z^2}{y^4}$	C	$\log_5 \frac{x^2 y^4}{z^2}$	D	$\log_5 x^3 y^4 z^2$
28	حل المعادلة $\log_2(x^2 - 4) = \log_2 3x$						
	A	4	B	2	C	-1	D	-2
29	إذا كانت $\tan\theta = -3$, $cos\theta = \frac{\sqrt{3}}{4}$ فما هو الربع ا لذي تقع فيه زاوية θ						
	A	الأول	B	الثاني	C	الثالث	D	الرابع
30	قيمة $\cos(90 - \theta)$						
	A	$sin\theta$	B	$-sin\theta$	C	$cos\theta$	D	$sec\theta$
31	تبسيط العبارة: $\frac{sec\theta}{csc\theta}$						
	A	$\sin\theta$	B	$tan\theta$	C	$cot\theta$	D	$sec\theta$
32	أي عبارة مما يأتي تكافئ العبارة $\frac{\tan^2\theta + 1}{tan^2\theta}$						
	A	$sin^2\theta$	B	$tan^2\theta$	C	$cot^2\theta$	D	$csc^2\theta$
33	القيمة الدقيقة لـ $cos105°$						
	A	$\frac{\sqrt{2} + \sqrt{6}}{4}$	B	$\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{4}$	C	$\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$	D	$\frac{2 + \sqrt{6}}{4}$

34	ما قيمة $sin20°cos10° + cos20°sin10°$						
	A	$\frac{1}{2}$	B	30	C	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	D	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
35	ما قيمة $sin^2 22.5 + cos^2 22.5$						
	A	$\sqrt{2}$	B	-1	C	2	D	1
36	إذا كان $tan\theta = 2$ أوجد $tan2\theta$ ، $\pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$						
	A	1	B	$\frac{3}{4}$	C	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	D	$-\frac{4}{3}$
37	إذا كان $cos\theta = \frac{1}{2}$ ، أوجد $cos2\theta$ ، حيث θ في الربع الأول						
	A	1	B	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	D	$\frac{-1}{2}$
38	إذا كان $0° < \theta < 90°$ ، $cos\theta = \frac{1}{2}$ فإن $cos\frac{\theta}{2}$ تساوي						
	A	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{4\pi}{3}$	D	$\frac{3\pi}{4}$
39	حل المعادلة $sin\theta = \frac{1}{2}$ ، حيث $0 \le \theta \le 360°$						
	A	$30°, 150°$	B	$30°, 45°$	C	$60°, 120°$	D	$30°, 120°$
40	أي مما يأتي ليس حلًا للمعادلة : $sin\theta + cos\theta\ tan^2\theta = 0$						
	A	$\frac{5\pi}{2}$	B	$\frac{7\pi}{4}$	C	2π	D	$\frac{3\pi}{4}$
41	معادلة القطع المكافئ الذي بؤرته $(1, 2)$ ورأسه $(-3, 2)$ هي :						
	A	$(y-2)^2 = 16(x+3)$	B	$(y+2)^2 = 16(x-3)$	C	$(x-2)^2 = 16(y+3)$	D	$(x+2)^2 = 16(y-3)$
42	معادلة محور التماثل للقطع $y^2 = -8(x-1)$: هي :						
	A	$y = 0$	B	$y = -8$	C	$x = 1$	D	$x = 8$
43	معادلة القطع المكافئ الذي مركزه $(0, 0)$ وطول الوتر البؤري 12 ومفتوح في x الموجبة هي :						
	A	$y^2 = 4x$	B	$y^2 = 12x$	C	$y^2 = 6(x+2)$	D	$x^2 = 12y$
44	للقطع الناقص $\frac{(x+2)^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ يكون طول المحور الأكبر يساوي :						
	A	9	B	8	C	13	D	6
45	الاختلاف المركزي للقطع الناقص : $\frac{(x-6)^2}{100} + \frac{(y-3)^2}{36} = 1$ هو :						
	A	0.8	B	8	C	0.6	D	0.4
46	أي المعادلات هي معادلة دائرة مركزها نقطة الأصل						
	A	$x^2 + y^2 = 4$	B	$(x-1)^2 + (y+2)^2 = 4$	C	$5x^2 + 3y^2 = 1$	D	$x + y = 1$
47	للقطع الزائد $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{1} = 1$ الرأسان هما :						
	A	$(0, 2), (0, -2)$	B	$(2, 0), (-2, 0)$	C	$(0, 1), (1, -1)$	D	$(1, 2), (1, -2)$
48	مركز القطع $\frac{(x-2)^2}{12} - \frac{(y+3)^2}{16} = 1$ هو :						
	A	$(2, 3)$	B	$(2, -3)$	C	$(3, 2)$	D	$(12, 16)$
49	في القطع الزائد $\frac{(x+5)^2}{4} - \frac{(y-3)^2}{16} = 1$ البعد بين المركز والرأس هو :						
	A	2	B	4	C	5	D	6
50	ما نوع القطع في المعادلة : $4x^2 + 2xy + 3y^2 = 1$						
	A	قطع مكافئ	B	قطع زائد	C	قطع ناقص	D	دائرة

إعداد المعلمة : ندى الناصر