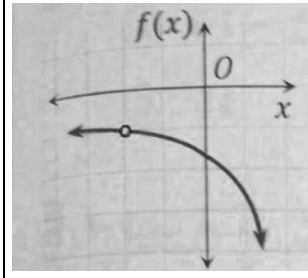


إجابة أسئلة تحصيلي الفصل الرابع - رياضيات ٦

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :



في الشكل المجاور: نقدر $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$

1

غير موجودة

D

0

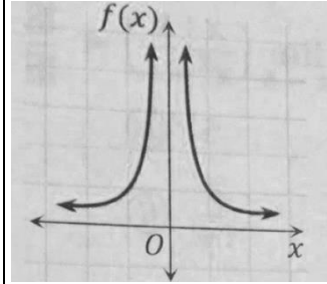
C

-1

B

-2

A



في الشكل المجاور: نقدر $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$ بـ.....

2

غير موجودة

D

$+\infty$

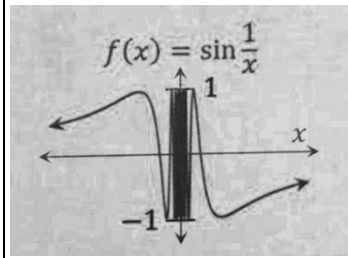
C

0

B

$-\infty$

A



في الشكل المجاور: نقدر $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ بـ.....

3

غير موجودة

D

$+\infty$

C

0

B

$-\infty$

A

النهاية $\lim_{x \rightarrow 4} (4x - 1)$ تساوي

4

15

D

12

C

8

B

4

A

ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} (4^x - \cos x + 2x - 1)$

5

2

D

1

C

-1

B

-2

A

ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 7x + 6}{x - 1}$

6

-4

D

-2

C

0

B

4

A

ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{2x+1} - \sqrt{7}}{x-3}$

7

3

D

$\sqrt{7} - 3$

C

$3 - \sqrt{7}$

B

$3 + \sqrt{7}$

A

ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$

8

8

D

4

C

6

B

0

A

..... تساوي $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{4 - \sqrt{x^2 + x + 16}}{x^3 - 1}$

9

0

D

∞

C

$\frac{1}{12}$

B

$\frac{1}{8}$

A

..... تساوي $\lim_{x \rightarrow \infty} (x^2 + x + 2)$

10

∞

D

1

C

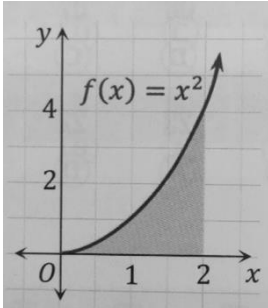
0

B

$-\infty$

A

11	ما قيمة $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x-1}{2x+5}$ ؟						
	∞	D	$\frac{3}{2}$	C	0	B	A
12	ما قيمة $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{10x^3-12x}{5+3x^2-2x^3}$ ؟						
	5	D	2	C	-2	B	A
13	أوجد k إذا كان $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{10x^2+kx^3}{5-2x+3x^3} = 1$ ؟						
	5	D	3	C	-3	B	A
14	إذا كان $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{Ax^2}{3+x x } = 2$ فما قيمة A ؟						
	-6	D	-2	C	2	B	A
15	إذا كانت $f(x) = \sqrt{7}$ فإن $f'(x)$ تساوي						
	$\frac{1}{2\sqrt{7}}$	D	0	C	$\frac{1}{2}\sqrt{7}$	B	A
16	إذا كانت $f(x) = 3x^2 - 5x + 12$ فإن مشتقة الدالة $f(x)$ تساوي						
	$6x - 5$	D	$6x^2 - 5x$	C	$6x^2 - 5$	B	A
17	ما معادلة ميل المنحنى $y = x^5 + 3x - 2$ عند أي نقطة عليه ؟						
	$x^4 + 3$	D	$x^4 + 1$	C	$4x^4 + 3x$	B	A
18	إذا كانت $g(x) = \sqrt[5]{x^9}$ فإن $g'(x)$ تساوي						
	$\frac{9}{5}\sqrt[5]{x^4}$	D	$\frac{5}{9}\sqrt[5]{x^4}$	C	$5^4\sqrt{x^9}$	B	A
19	ما المشتقة السادسة للدالة التالية : $f(x) = \frac{2}{5}x^5 - \frac{1}{4}x^4 + \frac{2}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2 + 7x - 12$						
	3	D	1	C	0	B	A
20	إذا كانت $f_1(x) = \sin x$ و $f_2(x) = \cos x$ ، وكانت المشتقة الأولى للدالة المثلثية $\sin x$ هي $\cos x$ ، والمشتقة الأولى للدالة المثلثية $\cos x$ هي $-\sin x$: فإن المشتقة الأولى لحاصل الضرب $f_1(x) \cdot f_2(x)$ يساوي						
	$\cos^2 x - \sin^2 x$	D	$-\cos^2 x$	C	$\sin^2 x + \cos^2 x$	B	A
21	يستخدم اختبار المشتقة الثانية لتحديد النقاط العظمى والصغرى لأي دالة $f(x)$ على النحو التالي : إذا كانت $\frac{d^2f(a)}{dx^2} > 0$ و $\frac{df(a)}{dx} = 0$ فالدالة f لها نقطة صغرى عند a ، وإذا كانت $\frac{d^2f(b)}{dx^2} < 0$ و $\frac{df(b)}{dx} = 0$ فالدالة f لها نقطة عظمى عند b ، وبناءً على ذلك ما النقاط العظمى والصغرى (على الترتيب) للدالة $f(x) = 2 + 3x - x^3$ ؟						
	-3 , +3	D	+3 , -3	C	-1 , +1	B	A
22	إذا كانت $f(x) = 6x^2 - x^3$ فما القيمة العظمى للدالة $f(x)$ في الفترة $[0, 3]$ ؟						
	21	D	27	C	32	B	A
23	تعطى المسافة التي يتحركها جسم بالسنتيمترات بعد t ثانية بالدالة $f(x) = 18t - 2t^2 - 1$ أوجد معادلة السرعة اللحظية لهذا الجسم ؟						
	$2t - 1$	D	$4t$	C	$18 - 4t$	B	A
24	إذا كانت $F(x) = 2x^5 - x^3 - 102$ فإن $f'(1)$ تساوي						
	7	D	-7	C	-39	B	A
25	ما مشتقة $h(x) = (-7x^2 + 4)(2 - x)$						
	$21x^2 - 28x - 4$	D	$-12x^2 - 28x + 4$	C	$14x$	B	A

26	أوجد النقطة الحرجة للدالة $y = x^2 - 6x$								
	(9 , 3)	D	(-3 , 9)	C	(3 , -9)	B	(1 , 0)	A	
27	ما ميل مماس المنحنى $y = 2x^2$ عند النقطة (1, 2)								
	8	D	4	C	2	B	1	A	
28	قذف حارس مرمى الكرة لأعلى ، فإذا كانت المسافة الرأسية التي تقطعها الكرة بالتر بعد t ثانية $s(t) = 20t - 2t^2 + 3$ ؛ فما أقصى مسافة يمكن أن ترتفعها الكرة قبل أن تسقط ؟								
	5	D	50	C	53	B	153	A	
29	ما الدالة الأصلية للدالة $f(x) = 3x^2 - 1$								
	$\frac{x^2}{2} - x$	D	$3x^2 - 1 + C$	C	$6x + C$	B	$x^3 - x + C$	A	
30	لإيجاد قيمة التكامل بالتعويض نقوم بالتعويض عن المقدار داخل الجذر (أو داخل القوسين) بـ y ونوجد x بدلالة y ، ونعوض عنها بالتكامل ، ونعبر عن dx بدلالة dy ونعوض عنه كذلك في التكامل الأول فنحصل على تكامل قابل للحساب ، وبناءً على ذلك ما قيمة التكامل $\int x\sqrt{x^2 + 4} dx$								
	$\frac{2}{3}\sqrt{(x^2 + 4)^3} + 2$	D	$\frac{1}{3}\sqrt{(x^2 + 4)^3} + 2$	C	$-\frac{1}{3}\sqrt{(x^2 + 4)^3} + 2$	B	$-\frac{3}{2}\sqrt{(x^2 + 4)^3} + 2$	A	
31	$\int (4x + 5) dx$ يساوي								
	$4x^2 + 5x + C$	D	$2x^2 + 5x + C$	C	4	B	$4x + 5 + C$	A	
32	$\int \left(8x^3 + x - \frac{7}{x^5}\right) dx$ يساوي								
	$2x^4 - \frac{7}{x^4} + C$	D	$x^4 + \frac{x^2}{2} + C$	C	$2x^2 + x - \frac{7}{4x^3} + C$	B	$2x^4 + \frac{x^2}{2} + \frac{7}{4x^4} + C$	A	
33	التكامل $\int_2^3 (4x + 1) dx$								
	21	D	20	C	11	B	10	A	
34	المقدار $\int_2^6 \frac{x^2}{x^2-1} dx - \int_2^6 \frac{1}{x^2-1} dx + \int_2^6 \frac{1}{2} dx$ يساوي								
	لا يمكن إيجاده	D	6	C	4	B	2	A	
35	إذا كان $\int_1^n 4x^3 dx = 15$ فما قيمة n ؟								
	8	D	4	C	2	B	$\frac{1}{4}$	A	
36	إذا كان $\int_0^4 (x + k) dx = 20$ فما قيمة k ؟								
	7	D	3	C	-3	B	-7	A	
37	في الشكل المجاور: المساحة المحصورة بين منحنى الدالة $f(x) = x^2$ ومحور x في الفترة $[0, 2]$ تساوي وحدة مساحة								
		4	D	$\frac{8}{3}$	C	2	B	$\frac{1}{3}$	A