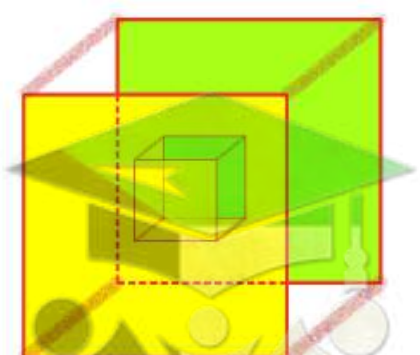
مذكرة قلب الأم

الرياضيات

2023-2024

الصف الثاني عشر علمي



www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!
50522331
iteacher_q8
صفوة معلمي الكويت

أوجد

$$\lim_{x\to 2} \frac{(x+1)^2 - 9}{x^2 - 2x}$$

بفرض أن $\lim_{x\to 2} g(x) = -3$, $\lim_{x\to 2} f(x) = 7$. أوجد:

$a)\ \lim_{x\to 2}(f(x) + g(x))$

$b)\ \lim_{x\to 2}(f(x).g(x))$

$c)\ \lim_{x\to 2}(\frac{8f(x).g(x)}{f(x)+g(x)})$

صفوة معلمي الكويت

$$\lim_{x \to -1} \frac{\sqrt[3]{x^3 - 4x + 5}}{X - 2}$$

$$\lim_{x \to 3} \frac{\sqrt{3x^2 - 2}}{x - 2}$$

$$\lim_{x \to 0} \frac{(3 + x)^3 - 27}{x}$$

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

$$\lim_{x\to 3} \frac{x^4 - 7x^2 - 18}{x - 3}$$

لتكن الدالة f : $f(x) = |x - 3| + 2x$

a) اكتب $f(x)$ دون استخدام رمز القيمة المطلقة.

b) أوجد: $\lim_{x\to 3^-} f(x)$. $\lim_{x\to 3^+} f(x)$

c) هل للدالة f نهاية عندما $x \to 3$ ؟

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

أوجد

$$\lim_{x\to 2}\frac{\sqrt{2x-3}-1}{x-2}$$

$$\lim_{x\to 9}\frac{x-9}{3-\sqrt{x}}$$

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!
iteacher_q8
50522331

$$\lim_{x\to 3}\frac{\sqrt{x^2+7}-4}{x^2-4x+3}$$

$$\lim_{x\to 1}\frac{x-1}{\sqrt[3]{x}-1}$$

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

$$\lim_{x \to 5} \frac{|x+2| - 7}{x^2 - 25}$$

$$\lim_{x \to 1} \frac{|x-1|}{x^2 - 1}$$

SAMA
الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

إذا كانت $\lim_{x \to \infty} \frac{x-2}{ax^2+bx-3} = -1$ أوجد قيمة كل من الثابتين a ، b

$$\lim_{x \to \infty} \frac{\sqrt{2x^2 - x}}{x+1}$$

صفوة معلمي الكويت

$$\lim_{x \to -\infty} \frac{x - 2}{\sqrt{x^2 + 2x - 4}}$$

سما SAMA الرياضيات



صفوة معلمي الكويت

أوجد $\lim_{x\to 0} \frac{x^2}{1-\cos x}$

$\lim_{x\to 0} \frac{1-\cos 2x}{\sin 2x}$

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

سما
SAMA
الرياضيات

أوجد $\lim_{x\to 0}\left(\frac{5x+Sin3x}{2x}\right)$

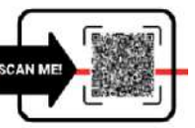
$$\lim_{x\to 0}\frac{\tan 2x+3x\cos 4x}{5x}$$



صفوة معلمي الكويت



iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!



$$\lim_{x \to 0} \frac{\sin x}{2x^2 - x}$$

سما SAMA الرياضيات

صفوة معلمي الكويت

iteacher_q8

50522331

www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

لتكن f :

$$f(x)=\begin{cases}\dfrac{x^2-9}{x-3} & : x>3\\ 7 & : x\le 3\end{cases}$$

ابحث اتصال الدالة f عند $x=3$

سما SAMA الرياضيات
SAMA
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

أبحث اتصال الدالة f عند $x = -1$ حيث

$$f(x) = \begin{cases} \dfrac{|x+1|}{x+1} - 2x & : \ x \neq -1 \\ 2 & : \ x = -1 \end{cases}$$

ابحث اتصال الدالة f عند $x = 0$ حيث :

$$f(x) = \begin{cases} \dfrac{x^2 - 3x}{|x|} & : x \neq 0 \\ -3 & : x = 0 \end{cases}$$

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

لتكن $f(x) = 2x^2 - 3$ ، $g(x) = \sqrt{x + 4}$

ابحث اتصال الدالة $g \circ f$ عند $x = -2$

لتكن الدالة f : $f(x) = x^2 - 3x$ ، الدالة g : $g(x) = \sqrt{x}$

إبحث إتصال الدالة (gof) عند $x = -1$

www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!
iteacher_q8
50522331

لتكن $f(x) = |x^2 + 6x + 5|$ ابحث اتصال الدالة f عند $x = 2$

ابحث اتصال الدالة $f(x) = \frac{\sqrt[3]{x}}{x^2+4}$ عند $x = -2$

SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

لتكن f : $f(x) = \sqrt{x^2 - 7x + 10}$

أوجد مجال الدالة f ثم ادرس اتصال الدالة f على $[-1 , 1]$

لتكن f : $f(x) = \sqrt{4 - x^2}$

ادرس اتصال الدالة f على $[-2, 2]$

صفوة معلمي الكويت

إدرس إتصال الدالة f على $[1,3]$ حيث :

$$f(x) = \begin{cases} -2 & : x = 1 \\ x^2 - 3 & : 1 < x < 3 \\ 5 & : x = 3 \end{cases}$$

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

ادرس اتصال الدالة f على مجالها حيث :

$$f(x)=\begin{cases} x+3 & : x \le -1 \\ \dfrac{4}{x+3} & : x > -1 \end{cases}$$

سما SAMA الرياضيات



صفوة معلمي الكويت
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!
iteacher_q8
50522331

أوجد قيمة a, b بحيث تكون الدالة f متصلة على مجالها حيث :

$$f(x) = \begin{cases} x^2 & : x < 1 \\ 3x + a & : x > 1 \\ b & : x = 1 \end{cases}$$

---

a لتكن الدالة f :

$$f(x) = \begin{cases} 5 & : x = 1 \\ a\,x + b & : 1 < x < 4 \\ b + 8 & : x = 4 \end{cases}$$

متصلة على [1 , 4] أوجد قيم الثابتين a , b

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

ادرس اتصال الدالة f على الفترة $[1,5]$ حيث.

$$f(x)=\begin{cases}2 & : \quad x=1\\ \frac{x^2+1}{x} & : \quad 1<x<5\\ \frac{26}{5} & : \quad x=5\end{cases}$$

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

باستخدام التعريف، أوجد مشتقة الدالة f : $f(x) = 2x^2 + 1$. عند $x = 1$.

لتكن الدالة: $f(x) = x^3$ ، أوجد $f'(x)$ باستخدام تعريف المشتقة إن وجدت.

صفوة معلمي الكويت
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!
iteacher_q8
50522331

لتكن الدالة f : $f(x)=\begin{cases} x^2+1 & : \quad x \leq 2 \\ 4x-3 & : \quad x>2 \end{cases}$ دالة متصلة على مجالها

أوجد $f'(x)$ إن أمكن

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!
iteacher_q8
50522331

لتكن الدالة f : $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & : x < 1 \\ 2\sqrt{x} & : x \geq 1 \end{cases}$

دالة متصلة على مجالها ، أوجد $f'(x)$ إن أمكن

سما SAMA الرياضيات

صفوة معلمي الكويت

لتكن : $g(x) = x^2 + 1$, $f(x) = \frac{2x+1}{x}$ $(x \neq 0)$

أوجد 1) باستخدام قاعدة السلسلة $(f \circ g)'(x)$

2) $(f \circ g)'(1)$

إذا كانت : $f(x) = 2x + 1$, $g(x) = x^3$

(1) أوجد $(g \circ f)'(x)$

(2) أوجد معادلة المماس للدالة $(g \circ f)(x)$ عند النقطة $A(0, 1)$

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!
iteacher_q8
50522331

للمنحنى الذي معادلته $x^2 - y^2 + yx - 1 = 0$

أوجد y' ثم أوجد ميل المماس لهذا المنحنى عند النقطة $(1, 1)$

للمنحنى الذي معادلته $2\sqrt{y} + y = x$ أوجد:

1) y'

2) ميل المماس لهذا المنحنى عند النقطة $(1 ، 3)$

SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!
iteacher_q8
50522331

أوجد ميل المماس ($\frac{dy}{dx}$) للمنحنى الذي معادلته :

$2y = x^2 - \cos y$ عند النقطة

أوجد معادلة المستقيم العمودي لمنحنى الدالة: $y = \tan x$ عند النقطة $p(\frac{\pi}{4}, 1)$



صفوة معلمي الكويت

إذا كان : $y = x \sin x$

فأثبت أن : $y'' + y - 2\cos x = 0$

إذا كانت: $y = \sqrt{1-2x}$. فأثبت ان: $y\,y'' + (y')^2 = 0$

www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!
iteacher_q8
50522331

أوجد معادلة المماس عند النقطة $\left(1, \frac{2}{3}\right)$ لمنحنى الدالة f

حيث $f(x) = \frac{x^3 + 1}{x^2 + 2}$

سما SAMA الرياضيات

صفوة معلمي الكويت

لتكن: $g(x) = \sqrt{x}$. $f(x) = \frac{x^2-4}{x^2+4}$. أوجد باستخدام قاعدة السلسلة: $(f \circ g)'(1)$

أوجد القيم العظمى والصغرى المطلقة للدالة المتصلة f : $f(x) = x^{\frac{2}{3}}$ في الفترة $[-2, 3]$.

SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!
iteacher_q8
50522331

أوجد معادلة المماس لمنحنى الدالة $y = \frac{8}{4+x^2}$ عند $x = 2$

أثبت أن من بين المستطيلات التي محيطها $8\ cm$ واحداً منها يعطي أكبر مساحة ويكون مربعاً ؟

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!
iteacher_q8
50522331

تعطي الدالة $V(h) = 2\pi\,(-h^3 + 36h)$ حجم أسطوانه بدلالة إرتفاعها h

أوجد الإرتفاع $h(cm)$ للحصول على أكبر حجم للأسطوانه

ثم أوجد هذا الحجم .

أوجد عددين موجبين مجموعهما 20 وناتج ضربهما أكبر ما يمكن

صفوة معلمي الكويت

لتكن الدالة f : $f(x) = x^3 - 12x - 5$

أوجد كلا مما يلي :

(1) النقاط الحرجة للدالة

(2) الفترات التي تكون الدالة f متزايدة أو متناقصة عليها

(3) القيم القصوى المحلية

سما SAMA الرياضيات

صفوة معلمي الكويت

www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

iteacher_q8
50522331

ادرس تغير الدالة f : $f(x) = 1 - x^3$

ثم ارسم بيانها

صفوة معلمي الكويت

ادرس تغير الدالة f : $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 1$

ثم ارسم بيانها

صفوة معلمي الكويت

ادرس تغير الدالة f : $f(x) = x^3 - 3x$ وارسم بيانها

صفوة معلمي الكويت

إذا كانت : $S = 7 \ , \ \bar{x} = 40 \ , \ n = 20$

اختبر الفرض بأن $\mu = 35$ عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$

أجريت دراسة لعينة من الإناث حول معدل النبض لديهن **فإذا** كان حجم عينة الإناث $n = 40$ والانحراف المعياري لمجتمع الإناث $\sigma = 12.5$ ، والمتوسط الحسابي للعينة $\bar{x} = 76.3$.

استخدم مستوى ثقة 95% لإيجاد:

1) هامش الخطأ 2) فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

أخذت عينه عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها n=81 ومتوسطها الحسابي هو $\bar{x} = 50$
وإنحرافها المعياري S=9 بإستخدام مستوى ثقة 95%

(1) أوجد هامش الخطأ

(2) أوجد فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

(3) فسر فترة الثقة

أخذت عينة عشوائية من مجتمع طبيعي حجمها $n = 25$ ، فإذا كان الانحراف المعياري للعينة (s) يساوي 10 ، ومتوسطها الحسابي ($\bar{x}$) يساوي 15 ، استخدم مستوى ثقة 95% لإيجاد:

1) هامش الخطأ

2) فترة الثقة للمتوسط الحسابي للمجتمع الإحصائي μ

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

سما SAMA الرياضيات

1- إذا كانت الدالة f متصلة عند $[-3,1]$ ، g دالة متصلة على $[-1,3]$ فإن $f+g$ هي دالة متصلة عند $x=0$

2- إذا كانت الداله f : $f(x)=\sqrt{x+3}$ فإن $f'(1)=\frac{1}{4}$

3- $\lim\limits_{x\to-\infty}\frac{x}{|2x-3|}=\frac{1}{2}$

4- $\lim\limits_{x\to 0}\frac{1-\sin x}{\cos^2 x}=0$

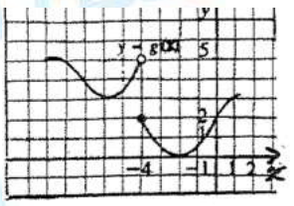
5- $\lim\limits_{x\to 0}\frac{5x+\sin x}{x}=5$

6- إذا كانت f داله متصله عند $x=c$ فإن الداله : $g(x)=\sqrt{f(x)}$ متصله عند $x=c$

7- إذا كانت الدالة f متصلة عند $x=-1$ وكان $\lim\limits_{x\to-1}(f(x)-2)=-1$ فإن $f(-1)=1$

8- إذا كانت f دالة متصلة على $[-2,3]$ فإن : $\lim\limits_{x\to-2^+}f(x)=f(-2)$

9- في الشكل المقابل : $\lim\limits_{x\to-4}g(x)=2$



10- إذا كان $\lim_{x\to\infty}\left(\frac{ax^2+3x}{\frac{1}{2}x^2-5}\right)=-2$ فإن $a=-1$

11- الداله f : $f(x)=x^2-\sqrt{x}$ متصلة لكل قيم $x\in\mathbb{R}$

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

13- إذا كانت $g(x)=\sqrt{x}$ ، $f(x)=4-\sqrt{x}$ فإن $\lim\limits_{x\to 1}(f(x)+g(x))=4$

14- إذا كانت f ليست معرفة عند $x=c$ فإن $\lim\limits_{x\to c}f(x)$ غير موجودة

15- إذا كانت $f(x)=\sin 2x$ فإن : $f'(x)=2\cos 2x$

iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

16- إذا كانت : $\lim_{x\to\infty}\frac{ax^2+bx+3}{2x+5}=3$ فإن قيم الثابتين a,b هما :

(a) $a=0\ ,\ b=6$ (b) $a=0\ ,\ b=-6$

(c) $a=0\ ,\ b=2$ (d) $a=0\ ,\ b=-2$

17- الداله المتصلة عند $x=2$ فيما يلي هي

(a) $f(x)=\sqrt{x-2}$ (b) $g(x)=|x-2|$

(c) $h(x)=\frac{1}{x-2}$ (b) $k(x)=\frac{x-2}{x^2-4}$

18- إذا كانت الدالة f : $f(x)=3x+\tan x$ ، فإن $f'(0)$ تساوي

(a) 0 (b) 1

(c) 3 (d) 4

19- للدالة f : $f(x)=\sqrt[3]{x-1}$ مماس رأسي معادلته :

(a) $x=0$ (b) $x=1$

(c) $y=0$ (d) $y=1$

20- $\lim_{x\to 4}\frac{\sqrt{x}-2}{x-4}$ هي :

(a) 0 (b) $-\frac{1}{4}$

(c) $\frac{1}{4}$ (d) غير موجوده

21- إن الدالة f : $f(x)=x+\sqrt{x^2}+2$ ليست قابلة للإشتقاق عند $x=0$ لوجود

(a) مماس عمودي (b) إنفصال (c) ناب (d) ركن

22- إذا كانت الدالة f : $f(x)=\begin{cases}\frac{\sqrt{x+4}-2}{x} & : x\neq 0\\ a & : x=0\end{cases}$ متصلة عند $x=0$

فإن a تساوي

(a) 4 (b) $-\frac{1}{4}$

(c) -4 (d) $\frac{1}{4}$

23- عدد النقاط الحرجة للداله : $y=3x^3-9x-4$ على الفترة $(0,2)$ يساوي

(a) 0 (b) 1

(c) 2 (d) 3

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
www.samakw.net إختر لنفسك ماتستحقه SCAN ME!
iteacher_q8 50522331

24- في دراسة لمجتمع إحصائي تبين أن متوسطه الحسابي $\mu = 125$ أخذت عينة من هذا المجتمع حجمها $n = 36$ فتبين أن متوسطهما الحسابي $\bar{x} = 130$ إذا كان المقياس الإحصائي $Z = 3.125$ فإن الإنحراف المعياري σ تحت مستوى ثقة 95% يساوي

(a) -9.6 (b) 6.9

(c) 9.6 (d) -6.9

25- إذا كان القرار رفض فرض العدم و كانت فترة الثقة هي : $(-1.96, 1.96)$ فإن قيمة الإختبار z يمكن أن تكون :

(a) 1.5 (b) 1.87

(c) -1.5 (d) -2.5

26- $\lim\limits_{x\to-\infty} \dfrac{-2x}{\sqrt{4x^2-x+3}} =$

(a) -1 (b) $\frac{-1}{2}$

(c) $\frac{1}{2}$ (d) 1

27- لتكن الدالتين $f(x) = x^2 + 3$, $g(x) = 5x + 1$

فإن $(g \circ f)(x)$ تساوي:

(a) $5x^2 + 16$ (b) $25x^2 + 10x + 4$

(c) $10x$ (d) $50x + 10$

28- إذا كانت $f(x) = (1 + 6x)^{\frac{2}{3}}$ فإن $f''(x)$ يساوي

(a) $-8(1 + 6x)^{-\frac{4}{3}}$ (b) $-64(1 + 6x)^{-\frac{4}{3}}$

(c) $-8(1 + 6x)^{\frac{4}{3}}$ (d) $-64(1 + 6x)^{\frac{4}{3}}$

29- إذا كانت f داله كثيرة حدود ، $(c, f(c))$ نقطة إنعطاف لها فإن :

(a) $f''(c)=0$ (b) $f'(c) = 0$

(c) $f(c) = 0$ (d) $f''(c)$ غير موجودة

30- إذا كانت الدالة f : $f(x) = \sqrt{x^2 - a}$ متصلة عند $x = 3$ فإن a يمكن أن تساوي :

(a) 4 (b) 9 (c) 16 (d) 25

31- إذا كانت : $x^2 - 3y^2 + 2xy = 0$ فإن $\frac{dy}{dx} =$

(a) $\frac{y-x}{3y-x}$ (b) $\frac{y+x}{3y-x}$

(c) $\frac{x-y}{3y-x}$ (d) $\frac{y-x}{3y+x}$

32- لتكن الدالة f : $f(x)=\frac{x}{\sqrt{x-3}}$ ، الدالة $g(x)=x^2+3$ فإن الدالة $(f \circ g)(x)$ تساوي

(a) $\frac{x^2}{x-3}+3$ (b) $\frac{x}{\sqrt{x-3}}+3$ (c) $\frac{-(x^2+3)}{x}$ (d) $\frac{x^2+3}{|x|}$

33- لتكن الدالة f : $f(x)=x^2+3$ حيث $x \neq 0$ ، الدالة g : $g(x)=\frac{x}{x-3}$ ،
فإن $(g \circ f)(x)$ تساوي :

(a) $\frac{4x^2-18x+27}{(x-3)^2}$ (b) $\frac{x^2}{x^2-3}$

(c) $\frac{x^2+3}{x^2}$ (d) $\frac{x^2}{x^2+3}$

34- إذا كانت f دالة متصلة على $[-2,3]$ فإن :

(a) $\lim_{x\to -2^+} f(x) = \lim_{x\to 3^-} f(x)$ (b) $\lim_{x\to -2^+} f(x) = f(3)$

(c) $\lim_{x\to -2^+} f(x) = f(-2)$ (d) $\lim_{x\to 3^-} f(x) = f(-2)$

35- إذا كانت الدالة f متصلة عند $x=2$ فإن $f(x)$ يمكن أن تكون :

(a) $\frac{1}{|x-2|}$ (b) $\sqrt{x-2}$

(c) $\frac{|x-2|}{x-2}$ (d) $\begin{cases} x^2-3 & : x>2 \\ 3x-5 & : x<2 \end{cases}$

36- إذا كانت الدالة f : $f(x)=\sqrt{x^2-a}$ متصلة عند $x=3$ فإن a يمكن أن تساوي :

(a) 4 (b) 9

37- $\lim_{x\to -8} \frac{x+8}{\sqrt[3]{x}+2} =$ (a) 12 (b) −12

(c) 4 (d) −4

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8
50522331
www.samakw.net
إختر لنفسك ماتستحقه
SCAN ME!

-38 بفرض أن $\lim_{x\to 2} g(x)=0$ ، $\lim_{x\to 2} f(x)=-3$ فإن $\lim_{x\to 2}\left(\frac{8\,g(x)+f(x)}{|f(x)|}\right)=$

ⓐ 1 ⓑ -1 ⓒ 8 ⓓ -8

-39 الدالة f : $f(x)=\frac{2x-1}{\sqrt{x^2-25}}$ متصلة على :

ⓐ $(-\infty, \frac{1}{2})$ ⓑ $(-5, 5)$ ⓒ $\mathbb{R}$ ⓓ $(5, \infty)$

-40 لتكن : $f(x)=\sqrt{x^2+7}$ ، $g(x)=x^2-3$ فإن $(f\circ g)(0)=$

(a) 4 (b) -4 (c) 1 (d) -1

-42 إذا كانت f دالة متصلة على الفترة $[-3, 5]$ فإن:

ⓐ $\lim_{x\to -3^+} f(x)=\lim_{x\to 5^-} f(x)$ ⓑ $\lim_{x\to 5^-} f(x)=f(-3)$

ⓒ $\lim_{x\to 2} f(x)=f(2)$ ⓓ $\lim_{x\to -3^+} f(x)=f(5)$

-43 لتكن الدالة f : $f(x)=\sqrt{x}$ ، الدالة g : $g(x)=x^4+2$ فإن: $(g\,o\,f)(x)$ تساوي

ⓐ $\sqrt{x^2+2}$ ⓑ $\sqrt{x}+2$ ⓒ x^2+2 ⓓ $\sqrt{x+2}$

-44 لتكن الدالتين $f(x)=x^2+3$, $g(x)=5x+1$

فإن $(g\circ f)(x)$ تساوي:

(a) $5x^2+16$ (b) $25x^2+10x+4$

(c) $10x$ (d) $50x+10$

-45 إذا كانت g دالة متصلة عند $x=4$ فإن الدالة المتصلة عند $x=4$ فيما يلي هي

ⓐ $\sqrt{g(x)}$ ⓑ $\frac{1}{g(x)}$ تساوي $f(x)$

ⓒ $\frac{g(x)}{x-4}$ ⓓ $|g(x)|$

iteacher_q8 50522331 www.samakw.net إختر لنفسك ماتستحقه SCAN ME!

46- القيمة الحرجة $Z_{\frac{\alpha}{2}}$ المناظرة لمستوى ثقة 96.6% هي :

(a) 2.21 (b) 2.17

(c) 21.2 (d) 2.12

47- $\lim_{x\to\infty} \frac{x^3-2x+5}{2x^4+x^2-2} =$

(a) $\frac{1}{2}$ (b) 0 (c) ∞ (d) $-\infty$

48- $\lim_{x\to 0} \frac{\sin 2x}{3x\cos x} =$

(a) 0 (b) 1 (c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{2}{3}$

49- $\lim_{x\to -3} \frac{2x^3+9x^2+9x}{x+3} =$

(a) 9 (b) 0 (c) -3 (d) -9

50- إذا كانت f

$$f(x) = \begin{cases} 2ax-2 & : x \neq a \\ 3a & : x = a \end{cases}$$

متصلة عند $x=a$ فإن a يمكن ان تساوي :

(a) -1 (b) 0 (c) 2 (d) 1

سما SAMA الرياضيات
صفوة معلمي الكويت
iteacher_q8 50522331 www.samakw.net إختر لنفسك ماتستحقه SCAN ME!