تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر المتقدم في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/grade15

* لتحميل جميع ملفات المدرس علي بيومي إمام علي اضغط هنا

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

https://t.me/UAElinks_bot

أسئلة مختارة للصف الثاني عشر المتقدم

الفصل الدراسي الأول

2019- 2020

مدرسة الذيد للتعليم الثانوي بنين

اعداد الأستاذ

علي بيومي امام عليABEA

1

حل المتباينة $x^2+2x-15<0$ هو

(a) $(-5,3)$ (b) $(-3,5)$ (c) $[-3,5]$ (d) $(-\infty,-3),(5,\infty)$

2

مجال الدالة $g(x)=\frac{1}{\sqrt{2x-x^2}}$ هو

(a) $[0,2]$ (b) $(0,2]$ (c) $[0,2)$ (d) $(0,2)$

2

معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة $(1,3)$ ويعامد المستقيم $x+2y+1=0$ هو

(a) $y=2x+1$ (b) $y=2x-1$ (c) $y=-2x-1$ (d) $y=-2x+1$

4

سعة الدالة $f(x)=-2\cos(3x+\pi)$ هي

(a) -2 (b) 2 (c) 3 (d) π

5

مجال الدالة $y=3\sin^{-1}(x-1)$ هو

(a) $[-1,1]$ (b) $[-2,0]$ (c) $[-\pi,\pi]$ (d) $[0,2]$

6

ان قيمة $\tan(\sin^{-1}x)$ يساوي

(a) $\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}$ (b) $\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$ (c) $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$ (d) $\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$

7

ان قاعدة الدالة $f(x)=x^3$ بعد ازاحة 4 وحدات للاعلى و 3 وحدات لليسار هي

(a) $f(x)=3x^3+4$ (b) $f(x)=(x-3)^3+4$ (c) $f(x)=(x-3)^3-4$ (d) $f(x)=(x+3)^3+4$

8

حل المعادلة $|6-2x|\le 2$ هي

(a) $[-2,4]$ (b) $(-\infty,2],[4,\infty)$ (c) $[2,4]$ (d) $(2,4)$

9

ان قاعدة الدالة الأسية التي تمر بالنقطتين $(0,5),(1,2)$ هي

(a) $y=5e^{x\ln(\frac{5}{2})}$ (b) $y=5e^{x\ln(\frac{2}{5})}$ (c) $y=2e^{x\ln(\frac{5}{2})}$ (d) $y=e^{x\ln(\frac{5}{2})}$

10

اي من العلاقات التالية ليست دالة

(a) $y=3x^3+4$ (b) $y=x^2+1$ (c) $x=y^2$ (d) $x=y^{-1}$

11

مدى الدالة $g(x)=\cosh$ هي

(a) $(-\infty,\infty)$ (b) $[1,\infty)$ (c) $[0,\infty)$ (d) $[0,1]$

12

$\sin(\sec^{-1}\frac{5}{4}) =$

(a) $-\frac{3}{5}$ (b) $\frac{3}{5}$ (c) $\frac{3}{4}$ (d) $-\frac{3}{4}$

13

اذا كانت $g(x)=-\sqrt{x-2}$ فان مجال الدالة $g^{-1}(x)$ هو

(a) $[2,\infty)$ (b) $(-\infty,2]$ (c) $[0,\infty)$ (d) $(-\infty,0]$

14

مدى الدالة $g(x)=3\tan^{-1}(x-2)-\frac{\pi}{2}$ هي

(a) $(-2\pi,\pi)$ (b) $(-\pi,0)$ (c) $(0,\pi)$ (d) $[-2\pi,\pi]$

15

سعة الدالة $f(x)=\sqrt{3}\sin x+\cos x$

(a) $\sqrt{3}$ (b) 2 (c) 3 (d) $\sqrt{3}+1$

16

دورة الدالة $f(x)=6\sin x\cos x$ هي

(a) 2π (b) π (c) 4π (d) 6

17

معكوس الدالة $f(x)=\sqrt[3]{x-2}$ هي الدالة

(a) $y=\sqrt[3]{x+2}$ (b) $y=\sqrt[3]{x}+2$ (c) $y=x^3+2$ (d) $y=x^3-2$

18

اذا كانت $f(x)=x^2-7$, $g(x)=\sqrt{x-2}$ فأن مجال الدالة $(f\circ g)(x)$ هو

(a) R (b) $[2,\infty)$ (c) $(-\infty,2]$ (d) $(-\infty,2]\cup[2,\infty)$

19

مجال الدالة $g(x)=\dfrac{x}{|2x-3|-1}$ هو

(a) $R/\{1\}$ (b) $R/\{1,2\}$

(c) $R/\{2\}$ (d) $R/[1,2]$

20

الدالة العكسية للدالة $f(x)=\dfrac{3x-5}{2}$ هي

(a) $g(x)=\dfrac{2x-5}{3}$ (b) $g(x)=\dfrac{3x+5}{2}$

(c) $g(x)=\dfrac{2x+5}{3}$ (d) $g(x)=\dfrac{2x+3}{5}$

21

$$\lim_{x\to 0}\frac{1-e^{2x}}{e^{x}-1}=$$

(a) 2 (b) -2 (c) 1 (d) ∞

22

$$\lim_{x\to 0^-}\frac{3\sin x}{|x|}-[x]=$$

(a) 2 (b) -2 (c) 0 (d) -4

23

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

(a) $-\dfrac{1}{2}$ (b) $\dfrac{1}{2}$ (c) $\dfrac{1}{4}$ (d) $-\dfrac{1}{4}$

24

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

(a) 2 (b) -2 (c) e^2 (d) e^{-2}

25

$\lim_{x\to 0}\sin^{-1}(\frac{x+1}{2})$

(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $-\frac{\pi}{2}$ (c) $\frac{\pi}{6}$ (d) $-\frac{\pi}{6}$

26

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

(a) 1 (b) -1 (c) ∞ (d) 0

27

$\lim_{x\to 3}\frac{\sin 2(x^2-9)}{x^2-9}$

(a) 6 (b) 1 (c) 2 (d) 3

28

$\lim_{x\to 0} 2x^2\sin\frac{3}{x^3}$

(a) 0 (b) 3 (c) 2 (d) 6

29

$\lim_{x\to 0}\frac{\sqrt{\sin x+1}-1}{x}$

(a) $\frac{1}{2}$ (b) $-\frac{1}{2}$ (c) $\frac{1}{4}$ (d) $-\frac{1}{4}$

30

ان قيمة a التي تجعل النهاية $\lim_{x\to 3}\frac{x^2+ax-6}{x-3}$ موجودة هي

(a) 1 (b) -1 (c) 5 (d) -5

31

الفترة التي تكون عليها الدالة $g(x)=\cos^{-1}(x-1)$ متصلة هي

(a) $[0,\pi]$ (b) $[0,4]$ (c) $[0,2]$ (d) $[-1,1]$

32

الفترة التي تكون عليها الدالة $g(x)=\frac{1}{\sqrt{2x-x^2}}$ متصلة هي

(a) $[0,2]$ (b) $(0,2]$ (c) $[0,2)$ (d) $(0,2)$

33

للدالة $g(x)=\frac{2x-6}{x^2-9}$ انفصال لانهائي عند

(a) 3 (b) -3 (c) $3,-3$ (d) -9

34

ان قيمة a التي تجعل الدالة $f(x)=\begin{cases}\frac{x^2-1}{1-x} & x>1\\ a & x\le 1\end{cases}$ متصلة عند $x=1$ هي

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

35

اذا كانت الدالة $f(x)$ متصلة على R حيث $\lim_{x\to 3^-}\frac{f(x)-x}{[x]-1}=3$ فان $f(3)$ تساوي

(a) 6 (b) 9 (c) 0 (d) 1

36

اي من الدوال التالية له نقطة انفصال عند $x=0$ ويمكن التخلص منه

(a) $f(x)=\dfrac{x^2+x}{x}$ (b) $g(x)=\dfrac{x+1}{x^2+x}$ (c) $h(x)=e^{1/x}$ (d) $k(x)=\begin{cases}1 & x>0\\ -1 & x\le 0\end{cases}$

37

احدى الدوال التالية تحقق نظرية القيمة الوسيطية، ويكون لها جذر في الفترة $[0,1]$ هي

(a) $f(x)=x^2-4$ (b) $f(x)=x-e^x$

(c) $f(x)=\dfrac{x-2}{2x-1}$ (d) $f(x)=\dfrac{2x-1}{x^2+1}$

38

ان قيمة a التي تجعل $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{\sqrt{x-a}-3}{x-1}$ موجودة هي

(a) 1 (b) 8 (c) -8 (d) -10

39

إذا كانت: $\lim\limits_{x\to 0^-}\dfrac{\sqrt{\sin^2 x}}{x}=\lim\limits_{x\to 3^-}a[x]$ فان قيمة a تساوي

(a) $\dfrac{1}{2}$ (b) $-\dfrac{1}{2}$ (c) $\dfrac{1}{3}$ (d) $-\dfrac{1}{3}$

40

الدالة الموسعة للدالة $f(x)=\dfrac{1-\cos^2 x}{x}$ حتى تصبح متصلة على مجموعة الأعداد الحقيقية هي

(a) $f(x)=\begin{cases}\dfrac{1-\cos^2 x}{x} & x\neq 0\\ 1 & x=0\end{cases}$ (b) $f(x)=\begin{cases}\dfrac{1-\cos^2 x}{x} & x\neq 0\\ 0 & x=0\end{cases}$

(c) $f(x)=\begin{cases}\dfrac{1-\cos^2 x}{x} & x\neq 0\\ 2 & x=0\end{cases}$ (d) $f(x)=\begin{cases}\dfrac{1-\cos^2 x}{x} & x\neq 0\\ \pi & x=0\end{cases}$

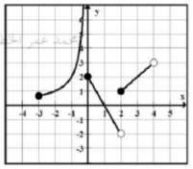
41

خطوط التقارب الافقية للدالة $g(x)=\dfrac{x}{\sqrt{x^2+1}}$ هي

(a) $y=0$ (b) $y=1$ (c) $y=-1$ (d) $y=\pm 1$

42

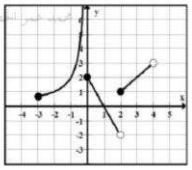
ان قيمة $\lim_{x\to 1}\sqrt{f(x)}$ في الشكل المجاور هي



(a) 0 (b) -1 (c) 1 (d) غير موجودة

43

ان قيمة $\lim_{x\to 1}\frac{f(x)}{x-1}$ في الشكل المجاور هي



(a) -1 (b) 2 (c) -2 (d) غير موجودة

44

خط التقارب الافقي للدالة $f(x)=2e^{1/x}+1$ هو

(a) $y=0$ (b) $y=1$ (c) $y=2$ (d) $y=3$

45

الفترة التي تكون عليها الدالة $g(x)=\frac{\sqrt{2x-x^2}}{\ln x}$ متصلة هي

(a) $[0,2]/\{1\}$ (b) $(0,2]/\{1\}$

(c) $(0,2)/\{1\}$ (d) $[0,2)/\{1\}$

46

نوع انفصال الدالة $f(x)=x\sin\frac{1}{x}$ عند $x=0$ هي

(a) فجوة يمكن التخلص منه (b) قفزة

(c) لا نهائي (d) تذبذبي

47

ان قيمة a التي تجعل الدالة $f(x)$ متصلة مجالها هي

$$f(x)=\begin{cases}a(\tan^{-1}x+2) & ,x<0\\ 2b^x-7 & ,0\le x\le 3\\ \ln(x-2)+x^2 & ,x>3\end{cases}$$

(a) $\frac{5}{2}$ (b) $-\frac{5}{2}$ (c) $\frac{7}{2}$ (d) $-\frac{7}{2}$

48

$$\frac{d}{dx}\left[e^x \ln x\right] =$$

(a) $\frac{1}{x}e^x$ (b) $e^x + \frac{1}{x}$

(c) $\frac{e^x}{x} + \ln x$ (d) $\frac{e^x}{x} + e^x \ln x$

49

$$\frac{d}{dx}\left[\sin^3 3x\right] =$$

(a) $3\sin^2 3x \cos 3x$ (b) $9\sin^2 3x \cos 3x$

(c) $3\sin^2 3x$ (d) $6\sin^2 3x$

50

$$\frac{d}{dx}\left[\tan^{-1} x^2\right] =$$

(a) $\frac{1}{x^4+1}$ (b) $\frac{x}{x^4+1}$

(c) $\frac{4x^3}{x^4+1}$ (d) $\frac{2x}{x^4+1}$

51

$$\frac{d}{dx}\left[2^{\sin x}\right] =$$

(a) $2^{\cos x}$ (b) $2^{\sin x}\cos x$

(c) $2^{\sin x}\cos x \ln 2$ (d) $-2^{\sin x}\cos x \ln 2$

52

$$\frac{d}{dx}\left[\sqrt{x^2+1}\right] =$$

(a) $\frac{x}{\sqrt{x^2+1}}$ (b) $\frac{x}{2\sqrt{x^2+1}}$

(c) $\frac{1}{\sqrt{x^2+1}}$ (d) $\frac{1}{2\sqrt{x^2+1}}$

53

$$\frac{d}{dx}\left[\tanh^{-1} \sin x\right] =$$

(a) $\sec x$ (b) $\csc x$

(c) $\sin x$ (d) $\cos x$

54

$\sinh^{-1} 2 =$

(a) $\ln\left[2+\sqrt{5}\right]$ (b) $\ln\left[2+\sqrt{3}\right]$ (c) $\ln\left[5+\sqrt{2}\right]$ (d) $\ln\left[\sqrt{5}-2\right]$

55

$$\lim_{x\to 0}\frac{f(x)-f(x+h)}{3h} =$$

(a) $3f'(x)$ (b) $-3f'(x)$

(c) $\frac{1}{3}f'(x)$ (d) $-\frac{1}{3}f'(x)$

56

اي من الدوال التالية قابلة للاشتقاق عند $x=1$

(a) $f(x)=\sqrt[3]{x-1}$ (b) $g(x)=|x-1|$

(c) $h(x)=\begin{cases}2x & ,x>1\\ x^2 & ,x\le 1\end{cases}$ (d) $k(x)=\begin{cases}3x & ,x>0\\ 3\sin x & ,x\le 0\end{cases}$

57

اذا كانت $f'(4)=-8$ فان $\lim_{x\to 4}\frac{f(x)-f(4)}{\sqrt{x}-2}$

(a) -2 (b) 2

(c) 0 (d) -32

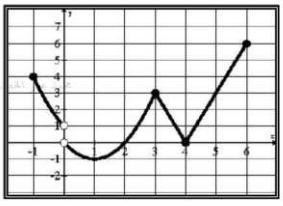
58

اذا كانت $f(x)=\sqrt{x^3+2x+4}$ ولها الدالة العكسية $g(x)$ فان $g'(2)$

(a) 1 (b) 2 (c) 4 (d) 8

59

اعتمد على الشكل المجاور الذي يمثل بيان الدالة $f(x)$ في تحديد اي الفقرات التالية صحيحة



(a) الدالة متصلة وقابلة لاستقاق عند $x=3$

(b) ميل المماس عند $x=4$ يساوي صفر

(c) معدل التغير عند $x=5$ **يساوي** 3

(d) نوع الانفصال عند $x=0$ **يمكن التخلص منه**

60

معادلة المماس للعلاقة $x^2+2y^2=6$ عند النقطة $(2,1)$ هي

(a) $y=-x$ (b) $y=-x+3$ (c) $y=x+2$ (d) $y=x-2$

61

اذا كانت $f(x)=a\,x^2-5x$ تحقق نظرية رول على الفترة $[1,3]$ فان قيمة a هي

(a) $\frac{4}{5}$ (b) $\frac{5}{4}$ (c) $\frac{20}{9}$ (d) $\frac{9}{20}$

62

يسقط جسم من قمة برج و تحدد موقعة الدالة $s(t)=64-16t^2$ حيث t بالثواني و s بالامتار
فأن متوسط السرعة المتجهه في الفترة الزمنية $[1,2]$ هي

(a) $-48\ m/s$ (b) $48\ m/s$ (c) $2\ m/s$ (d) $1\ m/s$

63

ان قيمة k التي تجعل الدالة $f(x)=\begin{cases}x^3 & x<1\\ 3x+k & x\geq 1\end{cases}$ قابلة للاشتقاق عند $x=1$ هي

(a) -3 (b) 3 (c) 2 (d) -2

64

اذا كانت $f(x)=x^3-a\,x$ حيث $\lim_{h\to 0}\frac{f(x+3)-f(3)}{h}=22$ فان قيمة a تساوي

(a) -5 (b) 49 (c) 1 (d) 5

65

قذف جسيم رأسياً لأعلى فتحرك حسب العلاقة $s(t)=60t-5t^2$ حيث t بالثواني و s بالأمتار
فأن اقصى ارتفاع يصل الية الجسم هو

(a) $60m$ (b) $180m$ (c) $360m$ (d) $120m$

66

اذا كانت : $x = 3t^2 - t$, $y = \tan(t + \frac{\pi}{4})$. فان $\frac{dy}{dx}$ عند $t = 0$

(a) 2 (b) -2 (c) $-\sqrt{2}$ (d) $\sqrt{2}$

67

(37) يبيع محل ملابس اطفال القطعة بسعر 20 درهم ويبيع سنوياً 25000 قطعة اذا كان السعرالقطعة يزداد بمعدل 2 درهم سنوياً وتتقص المبيعات بمعدل 800 قطعة سنوياً فان معدل تغير الايراد السنوي يساوي

(a) 34000 (b) -34000 (c) 50000 (d) 16000

68

اذا كانت : $y = xe^x$. فان $\frac{d^n y}{dx^n}$ يعطى بالعلاقة

(a) $(2n + x)e^x$ (b) $n(1 + x)e^x$ (c) $(n + x)e^x$ (d) $(n - x)e^x$

69

ان اذا كان $x = \tan y$ فان $\frac{dy}{dx}$ تساوي

(a) $\frac{1}{x^2 + 1}$ (b) $\frac{x}{x^2 + 1}$ (c) $\frac{1}{y^2 + 1}$ (d) $\frac{y}{y^2 + 1}$

70

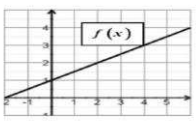
اذا كانت $f(x) = x^2 + ax$ تحقق نظرية القيمة المتوسطة على الفترة $[0,3]$ وكان $f'(c) = 1$

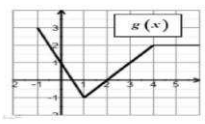
حيث $c \in (0,3)$ فان قيمة a تساوي

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

71

الرسم البياني المجاور يمثل بيان للدالة $f(x), g(x)$





حيث $h(x) = f(g(x))$ فان $h'(0)$

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

72

ان معادلة المماس الافقي للدالة $f(x)=x^2+4x-1$ هي

(a) $y=2$ (b) $y=-2$ (c) $y=5$ (d) $y=-5$

73

اذا كانت f دالة قابلة للاشتقاق على مجموعة الأعداد الحقيقة حيث:

$f(x+h)=x^2h+3xh^2+f(x)$ و h هو مقدار التغير في x فان : $f'(3)$ تساوي

(a) 3 (b) 9 (c) 6 (d) 0

74

لتكن: $f(x)=\begin{cases}x^3+1 & ,x\geq 1\\ 3x & ,x<1\end{cases}$ فان $f'(1)$

(a) 3 (b) 2 (c) 0 (d) غير موجودة

75

الزاوية الموجبة التي يصنعها مماس الدالة $f(x)=x^2-2$ عند النقطة $x=\frac{\sqrt{3}}{2}$ مع محور السينات هي

(a) $\frac{\pi}{2}$ (b) $\frac{\pi}{4}$ (c) $\frac{\pi}{3}$ (d) $\frac{\pi}{6}$

76

يتحرك جسم على خط مستقيم ويعطى موقعه في اي لحظة بالعلاقة $s(t)=10\cos(2t)$ فان اقصى سرعة يصل اليها الجسم هي

(a) -10 (b) 10 (c) -20 (d) 20

77

اذا كان مماس الدالة $f(x)=x^2-2x$ عند $x=a$ يصنع زاوية موجبة مع محور السينات قياسها 45° فان قيمة a تساوي

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

78

مجال الدالة $f'(x)$ حيث $f(x)=\sqrt{4-x^2}$ هو

(a) $[0,2]$ (b) $(0,2)$ (c) $[-2,2]$ (d) $(-2,2)$

79

خط (خطوط)التقارب الافقية للدالة $f(x)=\tanh x$ هي

(a) $y=1$ (b) $y=-1$ (c) $y=\pm 1$ (d) $y=\pm e$

80

يحدد عدد البكتيريا في اليوم t بالعلاقة $p(t)=500(2)^t$ فان النسبة المئوية للتغير في عدد البكتيريا تقريبا يساوي

(a) 7% (b) 70% (c) 170% (d) 50%

81

معادلة العمودي على المماس للعلاقة $y^2-xy+x=5$ عند النقطة $(-1,2)$ هي

(a) $y=5x+3$ (b) $y=-5x+7$ (c) $y=5x+9$ (d) $y=5x+7$

82

ميل مماس الدالة $\sqrt{xy}=2$ عند النقطة $(1,4)$ هو

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

83

$$\frac{d}{dx}\left[x^2\right]^{4x}=$$

(a) $x^{4x}\left[1+x\ln x\right]$ (b) $8x^{8x}\left[1+x\ln x\right]$

(c) $8x^{8x}\ln x$ (d) $8x^{8x}\left[1-x\ln x\right]$

84

$$\frac{d}{dx}\left[\cosh^{-1}x^2\right]=$$

(a) $\dfrac{2x}{\sqrt{x^4-1}}$ (b) $\dfrac{2x}{\sqrt{1-x^4}}$

(c) $-\dfrac{2x}{\sqrt{x^4-1}}$ (d) $-\dfrac{2x}{\sqrt{1-x^4}}$

85

$$\frac{d}{dx}\left[\tanh^{-1}\sqrt{x}\right]=$$

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

(c) $\dfrac{1}{\sqrt{x}(1-x)}$ (d) $\dfrac{1}{2\sqrt{x}(1-x)}$

86

اذا كانت : $f(x)=\begin{cases}x+\cosh x & ,x\geq 0\\ e^{a+bx} & ,x<0\end{cases}$ دالة قابلة للاشتقاق عند $x=0$ فان قيمة b تساوي

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) $\ln 2$

87

القانون الصريح للدالة $f(x)=\cosh^{-1}x$ هو

(a) $\ln(x+\sqrt{x^2-1})$ (b) $\ln(x+\sqrt{x^2+1})$

(c) $\ln(x-\sqrt{x^2-1})$ (d) $\ln(x-\sqrt{x^2+1})$

88

إذا كانت $xy=\sin x$ فان $2y'+x(y+y'')$ تساوي

(a) $\sin x$ (b) $\cos x$ (c) 1 (d) 0

89

إذا كانت $x^2+y^2=25$ فان $(y')^2+yy''$ تساوي

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

90

اذا كانت : $x=\sinh y$ ، فان $\frac{dy}{dx}$ يساوي

(a) $\frac{1}{\sqrt{x+1}}$ (b) $\frac{1}{\sqrt{x^2-1}}$ (c) $\frac{1}{\sqrt{x^2+1}}$ (d) $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$

91

معادلة مماس الدالة $y=3^{\tan x}$ ، عند $x=0$ هي

(a) $y=x+1$ (b) $y=x-1$ (c) $y=(\ln 3)x+1$ (d) $y=(3\ln 3)x+1$

92

معادلة المماس الرأسي للعلاقة $x^2+y^2-2y=0$ هي

(a) $y=1$ (b) $x=\pm 1$ (c) $x=1$ (d) $x=-1$

93

إذا كانت $f(x)=\sqrt[3]{x}\sin x$ فان $f'(0)$ تكون

(a) 1 (b) 0 (c) -1 (d) غير موجودة

94

اذا كانت $f(2)=-4, f'(2)=5$ فان $\lim_{x\to 2}\frac{f^2(x)-16}{x^2-4}$ تساوي

(a) 5 (b) 10 (c) -10 (d) -20

95

اذا كانت : $f'(x)=\tan x$ ، فان $f(x)$ ممكن ان تكون

(a) $\ln(\sin x)$ (b) $\ln(\cos x)$ (c) $\ln(\sec x)$ (d) $\ln(\csc x)$