جامعة طرابلس
برنامج التعليم الحر / كلية الاقتصاد

أسئلة استرشادية لمادة التحليل الرياضي I

1 - إذا كانت $f=(x)=1+x^2$ فان نطاق هذه الدالة هو .....

A- $[0,\infty)$ B- $[1,.\infty)$ C – R D- [-1,1]

2- نطاق الدالة $F(x)=Cosx$ هو.....

A- [-1,1] B- $[0,\infty)$ C – $(-\infty،\infty)$ D- R / (0)

3- نطاق الدالة $F(x)=\frac{1}{X}$ هو.....

A- (0,1) B- $(0,\infty)$ C – $(-\infty،\infty)$ D - R / {0}

4- مدى الدالة $F(x)=Sinx$ هو.....

A- (0,1) B- $[0,\infty)$ C – [0,1)

5- الدالة $F(x)=\tan x$ هو الدالة .....

A- فردية B- أحادية C – زوجية D – خلاف ذلك

6- قيم X التي تحقق المتباينة $6X+24\leq -6$ هي .....

A- [0,6] B- R C – $(-\infty,6)$ D- $(-\infty,-5)$

7- نطاق $F(x)=\sqrt{x^2-1}$

A - R B - [0,1] C – [-1,0] D- R / [-1,1]

8- إذا كانت U هي المجموعة الشاملة φ هي المجموعة الخالية فإن ..... $(U-\varphi)^2$

A - U B - φ C - φ^c D - خلاف ذلك

9- الدالة $F(x)=3X^2+4$ هي الدالة .....

A- أحادية B - فردية C – زوجية D – خلاف ذلك

10- قيمة K التي تجعل النهاية موجودة للدالة $F(x)=\begin{cases}\frac{1-\cos x}{x}\\ .k.....x=0\end{cases}$

A – لا توجد B - -1 C – 1 D – 0

11- إذا كانت $f(x)=1+\sqrt{x+1}$ فان ..... $=f(-1)$

A - لا توجد B - 2 C- -2 D – 1

12- إذا كانت $y=2r+1$ فان ..... $\frac{dy}{dx}$

A - لا توجد B - 2r C- 2 D – 0

13- إذا كانت $y=2e^{6x}+1$ فان ..... $\frac{dy}{dx}$

A - 12 xe^{6x} B - $2e^{6x}$ C- $12e^{6x}$ D - الجميع خطأ

14- الدالة $f(x)=5x+1$ هي دالة

A - فردية B - زوجية C- أحادية D – خلاف ذلك

15- قيمة المتطابقة $\sin^2 x+\cos^2 x$ هي

A - X B - X^2 C- 0 D - 1

16- لكي تكون الدالة لها معكوس فمن الضروري ان تكون الدالة .....

A - زوجية B - فردية C- أحادية D - الكل خطأ

17- نطاق $F(x)=\sqrt{-x}$ هو .....

A - $[0,\infty)$ B - R\ {0} C – $(-\infty,0]$ D - ليس لها نطاق

18- إذا كانت $y=Secx$ فان ..... $\frac{dy}{dx}$

A – Sinx B - cos x C- $\tan^2 x$ D - Sec x tan x

19- إذا كانت $y = In2x$ فإن $\frac{dy}{dx}$

A – $\frac{1}{x}$ B - $\frac{-1}{x^2}$ C- $\frac{2}{x}$ D - $\frac{1}{2x}$

20- تعتبر الدالة $f(x) = Sinx$ الدالة

A - فردية B – زوجية C- أحادية D – خلاف ذلك

21- تعتبر الدالة $f(x) = x^2 + x$ الدالة

A - أحادية B - فردية C- زوجية D – خلاف ذلك

22- إذا كانت R مجموعة الأعداد الحقيقية وكانت Z مجموعة الأعداد الصحيحة فإن .....

A - $R \subset Z$ B - $Z \subset R$ C- $R^C \subset Z$ D - الكل خطأ

23- يعتبر التقاطع من العمليات المعرفة علي .....

A - الأعداد B - المجموعات C- التفاضل D - الكل خطأ

24- إذا كانت $F(x) = \frac{1}{x}$ وكانت $g(x) = x$ فإن ..... $= (fog)(x)$

A – 1 B – X C- $\frac{1}{X}$ D - الكل خطأ

25- إذا كانت $y = x^2 + r$ وكانت $x = \sqrt{9}$ فإن ..... $\frac{dy}{dx}$

A - 9 + r B – 2x+r C- 0 D - الكل خطأ

26- تعتبر الدالة In x من الدوال الآسية التي يكون فيها الأساس ..... = a

A - 1 B - 0 C- e D - الكل خط أ

27- مجموعة حل المتباينة 8 > 5x-2 ..... هو

A – [5,8) B – $(2,\infty)$ C- $(-\infty,2)$ D - الكل خطأ

28- مجموعة حل المتباينة $8 \leq [5x-2]$..... هو

A - $\left[\frac{-6}{5},2\right]$ B – $\left[\frac{-6}{5},10\right]$ C- [2,5) D - الكل خطأ

29- مجموعة حل المعادلة $X^2+6X+8=0$ هي .....

A - 2 B – 4 C- -3 D - الكل خطأ

30- إذا كان a, b عددان طبيعيان بحيث a>b فإن .....

A - $\frac{1}{a}<\frac{1}{b}$ B – $\frac{1}{a}>\frac{1}{b}$ C- $\frac{1}{a}=\frac{1}{b}$ D - الكل خطأ

31- إذا كانت B=[1,5) A=(2,7) فإن .....

A - [5,7) B - (5,7) C- (5,7] D - الكل خطأ

32- تعتبر هذه الجملة ((المجموعة الخالية . مجموعة جزئية من كل . مجموعة)) جملة.....

A- صحيحة B- خاطئة C-خاطئة أحيانا D - الكل خطأ

33- نهاية الدالة $\lim_{x\to 0}\frac{3Sin2x}{5x}$ هي .....

A- 0 B- 1 C- $\frac{6}{5}$ D- $\frac{3}{5}$

34- نهاية الدالة $\lim_{x\to 0}\frac{5\cos 2x}{3x}$ هي .....

A- $\frac{5}{3}$ B- $\frac{10}{3}$ C-$\frac{2}{3}$ D - 0

35- عند المقارنة بين الكسرين $\frac{12}{15},\frac{3}{5}$ فإننا نقول أن $\frac{12}{15},\frac{3}{5}$ .....

A- < B- > C- = D - الكل خطأ

36- تعتبر هذه الجملة ((Sin π = Sin 90)) هي جملة.....

A- صحيحة B- خاطئة C-صحيحة أحيانا D - الكل خطأ

37- إذا كان a , b عددان طبيعيان بحث a > b وكانت c عدد سالب فإن .....

A- ac>bc B- ac< bc C- ac= bc D - الكل خطأ

38- إذا كانت A= (1,2,3,4) فان A.....5

A- $\subset$ B- $\in$ C- $\notin$ D - الكل خطأ

39- إذا كانت B= (1,4 ,5) فان B.....1

A- $\subset$ B- $\in$ C- $\notin$ D - الكل خطأ

40- إذا كانت U هي مجموعة الشاملة وكانت $A \subseteq U$ فان $(U - A)^C$ = ...

A- φ B- U C- A D - A^C

41- إذا كانت A إي مجموعة غير خالية فان $A - A^C$ =.....

A- φ B- A C- A^C D - U

42- إذا كانت A إي مجموعة غير خالية فان $(A^C)^C$ = ...

A- φ B- A C- A^C D - U

43- إذا كانت B = [2,4) < A = [3,5] فان $(A \cap B)$ .....

A- (3,4] B- [3,4) C- [3,4] D – (3,4)

44- إذا كانت B = [2,4) < A = (3,5] فان $(A \cup B)$ .....

A- [2,5) B- (2,5]) C- [2,5] D – (2,5)

45- حل المتباينة $4x-1 \prec 3$ هي .....

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

46- حل المتباينة $|3x-1| \prec 8$ هي .....

A- $(-\infty,3)$ B- $\left[\frac{-7}{3},3\right]$ C- $\left(\frac{-7}{3},3\right)$ D – $\left(\frac{7}{3},3\right)$

47- حل المتباينة $-5X-4 \geq X+1$ هو .....

A- $(-\infty,\frac{5}{6}]$ B- $(-\infty,\frac{-5}{6}]$ C- $(-\infty,\frac{6}{5})$ D- $(-\infty,\frac{-6}{5})$

48- حل المتباينة $\frac{X^2}{10} \leq \frac{10}{100}$ هو .....

A- (0,1) B- (-1,0) C- (-10,10) D- [-1,1]

49- حل المتباينة $X^2+5X-6\leq 0$ هو .....

A- (-6,1) B- (-6,-1) C- (-6,1) D- (6,-1)

50- قيمة X التي تحقق المعادلة $X^2+5X+6=0$ هي .....

A- (1) B- (3) C- (4) D- (6)

51- يعتبر العدد $\frac{5}{4}$ عدد .....

A- قياسي B- غير قياسي C- طبيعي D- خلاف ذلك

52- يعتبر العدد $\sqrt{2}$ عدد .....

A- نسبي B- غير نسبي C- كلي D- صحيح

53- قيم X التي تحقق المتباينة $2X\geq 1$ هي .....

A- $[0,\frac{1}{2})$ B- $[\frac{1}{2},\infty)$ C- $(-\infty,\frac{1}{2}]$ D- R

54- قيم X التي تحقق المتباينة $3X-5<10$ هي .....

A- $(-\infty,5)$ B- $(5,\infty)$ C- $(-\infty,5]$ D- خلاف ذلك

55- قيم X التي تحقق المتباينة $2X+4 \leq 3-x$ هي .....

A- $(-\infty,\frac{-1}{3})$ B- $[\frac{-1}{3},\infty)$ C- $(\frac{-1}{3},\infty)$ D- $(-\infty,\frac{-1}{3})$

56- قيم X التي تحقق المتباينة $5-2X<7$ هي .....

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

57- قيم X التي تحقق المتباينة $X+3 > 5X-\frac{1}{2}$ هي .....

A- $(\frac{7}{8},-\infty)$ B- $(-\infty,\frac{7}{8})$ C- $(-\infty,\frac{7}{8}]$ D- خلاف ذلك

58- قيم X التي تحقق المتباينة $5< 2X+7 < 13$ هي .....

A- (-1,3) B- [-1,3] C- (-1,3] D- جميع خطأ

59- قيم X التي تحقق المتباينة $2X+1< 3-X< 2X+5$ هي .....

A- $(\frac{-2}{3},\frac{1}{2})$ B- $[\frac{-2}{3},\frac{1}{2}]$ C- $(\frac{1}{2},\infty)$ D- جميع خطأ

60- قيم X التي تحقق المتباينة $X^2-3X>0$ هي .....

A- $(-\infty,-3)$ B- $(0,\infty)$ C- $(-\infty,\infty)$ D- $(-\infty,3)U(0,\infty)$

61- قيم X التي تحقق المتباينة $X^2+3X-4\leq 0$ هي .....

A- (-4,-1] B- (-4,1) C- [-4,1) D- [-4,1]

62- قيم X التي تحقق المتباينة $|2x-4|\leq 6$ هي .....

A- {-1,5} B- {1,5} C- {1,2} D- جميع خطأ

63- قيم X التي تحقق المتباينة $|2x+5|=|3x-1|$ هي .....

A- {-4/5 ,43) B- (4,∞) C- (-∞,{-4/5) D- الجميع خطأ

64- قيم X التي تحقق المتباينة $|3x-4|\prec 5$ هي .....

A- $(\frac{-1}{3},3)$ B- $(\frac{-1}{3},\infty)$ C- (-∞,3) D- الجميع خطا

65 - قيم X التي تحقق المتباينة $|3x-4|\succ 7$ هي .....

A- $(\frac{11}{3},\infty)$ B- $(-\infty,1)$ C- $(-\infty,-1)\cup(\frac{11}{3},\infty)$ D- [0,1]

66- قيم X التي تحقق المتباينة $\frac{2X-3}{7}\geq 1$ هي .....

A- [5,∞) B- (-∞,-2] C- (-∞,-2]U[5,∞) D- الجميع خطأ

67- نطاق الدالة $F(X)=\frac{X+1}{X-1}$ هو .....

A- R B- (0,1) C- (-∞,0) D – R / (1)

68- إذا كانت $F(X)=X-7$ $g(X)=X^2$ فان ..... (fog) (x)=

A- $(X-7)^2$ B- X^2-7 C- X-7 D - الجميع خطأ

69- إذا كانت $g(x)=1+\sqrt{x-2}$ $f(x)=x-1$ فان $(gof)(x)=$ .....

A- $1+\sqrt{x-2}$ B- $\sqrt{x-2}$ C- $1+\sqrt{x-3}$ D - الجميع خطأ

70- الدالة العكسية لدالة $y=e^x$ هي .....

A- $f^{-1}(x)=Inx$ B- $f^{-1}(x)=Iny$ C- $x\ln e$ D - الجميع خطأ

71- الدالة العكسية لدالة F^{-1} للدالة $F(x)=\frac{1}{2}x+1$ هي .....

A- (2X+1) B- (2X-2) C- $(\frac{1}{2}X+1)$ D - الجميع خطأ

72- إذا كانت $y=4x^3+\frac{4}{x^3}$ فان ..... $\frac{dy}{dx}$

A- $(12X^2)$ B- $(-8X^{-3})$ C- $(12X^2-8X^{-3})$ D - الجميع خطأ

73- مجموعة حل المتباينة $3-2X\leq X+9$ فان .....

A- [-2,∞) B- (-∞,-2] C- (-∞,∞) D - الجميع خطأ

74- مجموعة حل المتباينة $3X-2\geq -5X+10$ فان .....

A- (-∞,∞) B- [3,∞) C- $[\frac{3}{2},\infty)$ D - الجميع خطأ

75- مجموعة حل المتباينة $3X-2\leq 2-X<2X+11$ فان .....

A- (-3,1] B- [-3,1) C- (-3,1) D - الجميع خطأ

76- مجموعة حل المتباينة $-3<6X-2<8$ فان .....

A- $(\frac{-1}{6},\infty)$ B- $(-\infty,\frac{5}{3})$ C- $(\frac{-1}{6},\frac{5}{3})$ D - الجميع خطأ

78- مجموعة حل المتباينة $3X-7\leq 8\ X+6\leq 11$ فان .....

A- [-13/5,∞) B- [-∞,5/8) C-(-∞,∞) D - الجميع خطأ

77- مجموعة حل المتباينة $X^2-6X-7\leq 0$ هو .....

A- [-1,7] B- (-∞,-1] C-(7,∞) D - الجميع خطأ

78- مجموعة حل المتباينة $X^2 - 7X + 10 > 0$ هو .....

A- (-∞,2) B- (5,∞) C-(-∞,2) D - R

79- قيم X التي تجعل $\sqrt{9 - x^2}$ عددا حقيقيا هي .....

A- [-3,∞) B- (-∞,-3] C- [-3,3] D- الجميع خطأ

80- مجموعة حل المتباينة $\frac{3X+2}{2X-8} > 0$ هي .....

A- $(-\infty \frac{-2}{3})$ B- (4,-∞) C- (R) D- $(-\infty \frac{-2}{3}) \cup (4,\infty)$

81- مجموعة حل المتباينة $\frac{X}{X-2} \geq 3$ هي .....

A- (2,3) B- (2, ∞) C- (-∞,3) D- (2,3]

82- مجموعة حل المتباينة $x^2 \geq 4$ هي .....

A- (-∞,–2] B- [2,∞) C- (-∞, ∞) D- $(-\infty,-2] \cup [2,\infty)$

83- مجموعة حل المتباينة $x(3-x)(x+2) < 0$ هو .....

A- (-2,0) B- (-2,0)U(3,∞) C-(3, ∞) D- الجميع خطأ

84- مجموعة حل المتباينة $|X-6| = 4$ هي .....

A- {2,0} B- {0,10} C-{ 2, 10} D- الجميع خطأ

85- قيم X التي تحقق $|X+7| = |X-3|$ هي .....

A- {-2} B- { 0} C- {1} D- الجميع خطأ

86- قيم X التي تحقق $|X| < 6$ هي .....

A- $(-6,\infty)$ B- $(-\infty,6)$ C- $(-6,6)$ D- الجميع خطأ

87- قيم X التي تحقق المتباينة $|2X+2| \le 8$ هي .....

A- $[\frac{-10}{3},\infty)$ B- $(-\infty,2]$ C- $[\frac{-10}{3},2]$ D- الجميع خطأ

88- قيم X التي تحقق المتباينة $1 < |X+1| \le 2$ هي .....

A- [-3,-2) B- (0,1] C- [-3,-2)U(0,1] D- الجميع خطأ

89- قيم X التي تحقق المتباينة $|-2X+1| \ge 9$ هي .....

A- $[5,\infty)$ B- $(-\infty,-4]$ C- $(-\infty,-4]U[5,\infty)$ D- الجميع خطأ

90- قيم X التي تحقق المتباينة $|2X+3| = 5$ هي .....

A- {1,-4} B- (1) C- (-4) D- الجميع خطأ

91- قيم X التي تحقق المتباينة $|8-5X| = 3$ هي .....

A- (1) B- $(\frac{11}{6})$ C- $\{1,\frac{11}{6}\}$ D- الجميع خطأ

92- قيم X التي تحقق المتباينة $|3(x-2)+5| = 6$ هي .....

A- $(\frac{-5}{3})$ B- (7) C- $(\frac{7}{3})$ D- $(\frac{-5}{3},\frac{7}{3})$

93- قيم X التي تحقق المتباينة $|3X-5)| = |7X-2|$ هي .....

A- $(\frac{7}{10})$ B- $(\frac{-3}{4})$ C- $(\frac{3}{4})$ D- $(\frac{-3}{4},\frac{7}{10})$

94- إذا كانت $y=\sqrt{x}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(\frac{1}{\sqrt{2x}})$ B- $(\frac{1}{2\sqrt{x}})$ C- $(\frac{1}{2x})$ D-خلاف ذلك

95- إذا كانت $y=x^{\frac{1}{3}}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(\frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}})$ B- $(\frac{1}{3\sqrt{x^3}})$ C- $(\frac{1}{3x^2})$ D-خلاف ذلك

96- إذا كانت $y=\frac{1}{x^2}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(2X^{-3})$ B- $(-2X^3)$ C- $(2X^3)$ D-خلاف ذلك

97- إذا كانت $y=\frac{1}{\sqrt{X}}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(\frac{-1}{2\sqrt{x^2}})$ B- $(\frac{-1}{2\sqrt{x^3}})$ C- $(\frac{-1}{x^3})$ D-خلاف ذلك

98- إذا كانت $y=\frac{5}{X}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(-5X^2)$ B- $(\frac{-5}{X^2})$ C- $(-5X)$ D-خلاف ذلك

99- إذا كانت $y=10x^4$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(4X^{10})$ B- $(40X^3)$ C- $(30X^4)$ D-خلاف ذلك

100- إذا كانت $y=3x^3-5x^2+7X-10$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(9X^2-10X-10)$ B- $(9X^2-10X+7)$ C- $(9X^2-10X)$ D-خلاف ذلك

101- إذا كانت $y=\frac{7X^4-5X^3+5}{3X^3}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(\frac{7}{3}-5X^{-4})$ B- $(\frac{7}{3}X-\frac{5}{3}+\frac{5}{3}X^{-3})$ C- $(\frac{7}{3}-\frac{5}{3}X)$ D-خلاف ذلك

102- إذا كانت $y=(4X^3-2X)(3X^2+4X+7)$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(60X^4+64X^3+66X^2-16X-14)$ B- $(12X^5+16X^4+22X^3-8X^2+14X)$

C- $(60X^4-64X^3+8X+14)$ D-خلاف ذلك

103- إذا كانت $y=(2\sqrt{X}+1)(X^2+3)$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(4X^{\frac{3}{2}}+2X+X^{\frac{5}{2}}+3X^{\frac{-1}{2}})$ B- $(5X^{\frac{3}{2}}+2X+\frac{3}{\sqrt{X}})$

C- $(4X^{\frac{3}{2}}+2X+3X^{\frac{-1}{2}})$ D-خلاف ذلك

104- إذا كانت $y=(3X^2+2X+1)(X^2-2)$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(12X^3+6X^2-10X)$ B- $(12X^3+6X^2-4)$

C- $(12X^3+6X^2-10X-4)$ D-خلاف ذلك

105- إذا كانت $y=\frac{2X+5}{2X-5}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $-20\,(2X-5)^2$ B- $(\frac{-20}{(2X-5)^2})$ C- $(-20X-5)^2$ D-خلاف ذلك

106- إذا كانت $y=\frac{1-X^3}{1+X^3}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $-6X^2\,(1+X^3)^2$ B- $(\frac{-6X^2}{(1+X^3)^2})$ C- $(-6X^2+X^3)^2$ D-خلاف ذلك

107- إذا كانت $y=\frac{X}{X-1}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $-(X-1)^3$ B- $(\frac{-1}{(X-1)^3})$ C- $\frac{2}{3}(X-1)^{-3}$ D-خلاف ذلك

108- إذا كانت $y=\frac{(X+1)(X^2-2X)}{(X-1)}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(3X^4-2X^3-5X^2+4X+2)$ B- $(X-1)^2$

C- $(3X^4-2X^3-5X^2+4X+2)/(X-1)^2$ D-خلاف ذلك

109- إذا كانت $y=(1-X^3)^4$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $-12X^3(1-X^3)$ B- $4(1-X^3)(-3X^2)$ C- $-12X^3(1-X^3)^3$ D-خلاف ذلك

110- إذا كانت $y=\sqrt{4X+4}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $2\sqrt{4X+4}$ B- $\frac{2}{\sqrt{4X+4}}$ C- $\sqrt{4X+4}$ D-خلاف ذلك

111- إذا كانت $y=(X^3+1)^6$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $-18(X^3+1)^5$ B- $(X^3+1)^5$ C- $-18X^2(X^3+1)^5$ D-خلاف ذلك

112- إذا كانت $y=(2X^4+1)^3$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(2X^4+1)^2$ B- $24(2X^4+1)^2$ C- $24X^3(2X^4+1)^2$ D-خلاف ذلك

113 - إذا كانت $y=(X^2+10)^{\frac{-1}{2}}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $-X(X^2+10)^3$ B- $-X\sqrt{(X^2+10)^3}$ C- $-X/\sqrt{(X^2+10)^3}$ D-خلاف ذلك

114- إذا كانت $y=(X^2+3X-10)(3-X^2)^3$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(3-X^2)^2\left[-6X(X^2+3X-10)\right]$ B- $(3-X^2)^2$

C- $(3-X^2)^2\left[-6X(X^2+3X-10)+(3-X^2)(2X+3)\right]$ D-خلاف ذلك

115- إذا كانت $y=(\frac{X-1}{X+1})^4$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $8(X-1)^3$ B- $(X+1)^5$ C- $8(X-1)^3/(X+1)^5$ D-خلاف ذلك

116- إذا كانت $y = Xe^x$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(X^2+1)e^x$ B- $(X+1)e^x$ C- (Xe^3+1) D- خلاف ذلك

117- إذا كانت $y = e^{x4}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- X^4e^{x4} B- $4X^3e^{x4}$ C- e^{x4} D- خلاف ذلك

118- إذا كانت $y = x^3e^x$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(X^3+3X^2)e^x$ B- $(X^3+X^2)e^x$ C- X^3e^x D- خلاف ذلك

119- إذا كانت $y = \frac{e^x}{X+1}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(X+1)e^x - e^x$ B- $(X+1)e^x$ C- $(Xe^x)/(X+1)^2$ D- خلاف ذلك

120- إذا كانت $y = e^{3x}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $3e^{3x}$ B- Xe^{3x} C- e^{3x-1} D- خلاف ذلك

121- إذا كانت $y = e^{(x^3-3x^2)}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(3X^3-6X)e^{(x^3-3X^2)}$ B- $3X^2e$ C- $e^{(X^3-3X^2)}$ D- خلاف ذلك

122- إذا كانت $y = Xe^{\frac{1}{X}}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $\frac{1}{X}e^{\frac{1}{X}}$ B- $e^{\frac{1}{X}}$ C- $(1-\frac{1}{X})e^{\frac{1}{2}}$ D- خلاف ذلك

123- إذا كانت $y = In(X+C)$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $\frac{1}{(X+C)}$ B- $\frac{C}{(X+C)}$ C- $\frac{X}{(X+C)}$ D- خلاف ذلك

124- إذا كانت $y = In(X^4 + 2X - 10)$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $4X^3/(X^4 + 2X - 10)$ B- $(4X^3 + 2X)/(X^4 + 2X - 10)$

C- $(4X^3 + 2)/(X^4 + 2X - 10)$ D-خلاف ذلك

125- إذا كانت $y = \frac{InX}{X^2}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $-2XInX / X^4$ B- $X(1 - 2InX) / X^4$

C- $(1 - 2InX / X^3)$ D-خلاف ذلك

126- إذا كانت $y = XInX$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $\frac{1}{X} + InX$ B- $(1 + InX) / X$ C- $1 + InX$ D-خلاف ذلك

127- إذا كانت $y = XIn(X + 1)$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $\frac{X}{(X + 1)} + InX$ B- $\frac{1}{(X + 1)} + In(X + 1)$

C- $\frac{X}{(X + 1)} + In(X + 1)$ D-خلاف ذلك

128- إذا كانت $y = \frac{X}{InX}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $(InX)^2/(InX - 1)$ B- $(1 - InX) / InX$

C- $(InX - 1)/(InX)^2$ D-خلاف ذلك

129- إذا كانت $y = Log_{10}^{X^2}$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $2 / XIn10$ B- $2 / X^2 In10$

C- $2X / In10$ D-خلاف ذلك

130- إذا كانت $y = 2(X^5 - 3X^4 + 5X^3 - 4X^2)$ فان $y''=$ .....

A- $(40X^3-36X^2+15X)$ B- $(40X^3-36X^2+30X)$

C- $(40X^3-36X^2+30X-8)$ D-خلاف ذلك

131- إذا كانت $y=4X^4$ فان $y'''=$ .....

A- $4X$ B- 24 C- $24X$ D-خلاف ذلك

132- إذا كانت $y=X^2InX$ فان $y''=$ .....

A- $3+2InX$ B- $2InX$ C- InX D-خلاف ذلك

133- إذا كانت $y=Sin(2X^3-3)$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $Cos(2X^3-3)$ B- $6X^2$ C- $6X^2Cos(2X^3-3)$ D-خلاف ذلك

134- إذا كانت $y=Cos(2X^3-3X^{-2})$ فان $y'=$ .....

A- $-6(X^2+X^{-3})$ B- $-6(X^2+X^{-3})Sin(2X^3-3X^{-2})$

C- $-(6X^2+X^{-3})Cos(2X^3-3X^{-2})$ D-خلاف ذلك

135- إذا كانت $y=Tanx$ فان $\frac{dy}{dx}$ .....

A- $Secx$ B- $Sinx$ C- Sec^2x D- $Cosx$

136- إذا كانت $y=TanX^{-2}$ فان $y'=$ .....

A- $-2X^{-3}SecX^{-2}$ B- $SecX^{-2}$ C- $-2X^{-3}TanX^{-2}$ D-خلاف ذلك

137- إذا كانت $y=Cot3x$ فان $y'=$ .....

A- $-3XSec^2 3X$ B- $-3Csc^2 3X$ C- $-3Tan^2 3X$ D-خلاف ذلك

138- إذا كانت $y=SecX^2$ فان $y'=$ .....

A- $2XSecX^2$ B- $2XTanX^2$ C- $2XSecX^2TanX^2$ D-خلاف ذلك

139- إذا كانت $y=CscX^3$ فان $y'=$ .....

A- $-3X^2CotX^3TanX^3$ B- $-3X^2CotX^3SecX^3$

C- $-3X^2CotX^3CscX^3$ D-خلاف ذلك

140- إذا كانت $y = Csc(2X^5 - 3)$ فان $y' =$ .....

A- $-10X^5 Cot(2X^5 - 3)Csc(2X^5 - 3)$ B- $-10X^4 Cot(10X^4)$

C- $-10X^4 Cot(2X^5 - 3)Csc(2X^5 - 3)$ D-خلاف ذلك

141- إذا كانت $y = Sin^5 3X^2$ فان $y' =$ .....

A- $30XSin^4 3X^2$ B- $30XCos^4 3X^2$ C- $30XSin^4 3X^2 CosX^2$ D-خلاف ذلك

142- إذا كانت $y = Sin\ (Cos2X)$ فان $y' =$ .....

A- $-2SinXCos(2X)$ B- $-2Cos(Cos2X)$ C- $-2Sin2XCos(Cos2X)$ D-خلاف ذلك

143- إذا كانت $y = XTan\frac{1}{X}$ فان $y' =$ .....

A- $-\frac{1}{2}X^{\frac{-1}{2}} \tan\frac{1}{X}$ B- $Tan\frac{1}{X} - \frac{1}{X}Sec^2\frac{1}{X}$ C- $\frac{1}{2}X^{\frac{-1}{2}} Cos2X$ D-خلاف ذلك

144- إذا كانت $y = \sqrt{X}Cos2x$ فان $y' =$ .....

A- $\frac{1}{2}X^{\frac{-1}{2}} \cos X - 2\sqrt{X}\sin 2x$ B- $\sqrt{X}\cos 2x$ C- $-2\sqrt{X}\sin 2x$ D-خلاف ذلك

145- إذا كانت $y = \sqrt{CscX^2}$ فان $y' =$ .....

A- $-\cot X^3 \csc X^3$ B- $\frac{3}{2}CotX^3 \csc^{\frac{1}{2}} X^3$ C- $-\frac{3}{2}X^2\sqrt{\csc\ X^3}\cot x3$ D-خلاف ذلك

146- إذا كانت $y = \csc^3(7)$ فان $y' =$ .....

A- 7 B- 0 C-1 D-خلاف ذلك

147- إذا كانت $y = \tan^2(X^2 + 1)$ فان $y' =$ .....

A- $4X\tan(X^2 + 1)$ B- $XTan(X^2 + 1)Sec^2(X^2 + 1)$

C- $4X\tan(X^2 + 1)Sec^2(X^2 + 1)$ D-خلاف ذلك

148- إذا كانت $y = Sec(2X+1)^{\frac{5}{2}}$ فان $y' =$ .....

A- $\frac{5}{2}Sec(2X+1)^{\frac{5}{2}}\tan(2X+1)^{\frac{5}{2}}$ B- $\frac{5}{2}Tan(2X+1)^{\frac{5}{2}}$

C- $5(2X+1)^{\frac{3}{2}}\tan(2X+1)^{\frac{5}{2}}Sec(2x+1)^{\frac{5}{2}}$ D-خلاف ذلك

149- إذا كانت $y = (SinX + CoxX)^2$ فان $y' =$ .....

A- $2(SinX + CosX)$ B- $2(Sin^2X - CosX)$

C- $2(Sin^2X - Cos^2X)$ D-خلاف ذلك

150- إذا كانت $y = \sqrt{1+SinX}$ فان $y' =$ .....

A- $\frac{1}{2}(1+SinX)^{\frac{1}{2}}$ B- $\frac{1}{2}CosX$ C- $\frac{1}{2}(1+SinX)^{-\frac{1}{2}}CosX$ D- خلاف ذلك

151- إذا كانت $y = X\cot(-4X)$ فان $y' =$ .....

A- $4Cot(-4X)$ B- $4XCsc^2(-4X)$ C- $Cot(-4X)+4XCsc^2(-4X)$ D-خلاف ذلك

152- إذا كانت $y = X\csc X$ فان $y' =$ .....

A- $CscX - CotX$ B- $X(-CscXCotX)+(CscX)$

C- $-XCscXCotX$ D-خلاف ذلك

153- إذا كانت $y = Log_2^{(3X^2-5)}$ فان $y' =$ .....

A- $6XLog_3e$ B- $\frac{6X}{(3X^2-5)}$ C- $\frac{6X}{(3X^2-5)(Ln3)}$ D-خلاف ذلك

154- إذا كانت $y = Ln(X+3)^2$ فان $y' =$ .....

A- $2Ln(X+3)$ B- $\frac{1}{(X+3)}$ C- $\frac{2}{(X+3)}$ D-خلاف ذلك

155- إذا كانت $y = Ln^2(X+3)$ فان $y' =$ .....

A- $2Ln(X+3)$ B- $\frac{2}{(X+3)}$ C- $\frac{2Ln(X+3)}{(X+3)}$ D-خلاف ذلك

156- إذا كانت $y=5^{3X^2}$ فان $y'=$ .....

A- $5^{3X^2}\,In.6X$ B- $6X.5^{3X^2}$ C- $5^{6X}.In5.(3X^2)$ D-خلاف ذلك

157- إذا كانت $y=X^2 3^X$ فان $y'=$ .....

A- $X^2(3^X\,In3-1)$ B- $2X3^X$ C- $X^2(3^X\,In3+2x)$ D- $X3^X(XIn3+2)$

158- إذا كانت $y=InSIN(3X)$ فان $y'=$ .....

A- $3Coc3X$ B- $Sin3X$ C- $3CoT3X$ D- خلاف ذلك

159- إذا كانت $y=InTane^{X^2}$ فان $y'=$ .....

A- $2Xe^{X^2}Sec^2e^{X^2}$ B- $2Xe^{X^2}/Tane^{X^2}$ C- $2Xe^{X^2}Sec^2e^{X^2}/Tane^{X^2}$ D- خلاف ذلك

160- إذا كانت $y=X^2+y^2=4$ فان $y'=$ .....

A- $-2X/y$ B- $-X/2y$ C- $-X/y$ D- خلاف ذلك

161- إذا كانت $X^2-2xy+y^2=0$ فان $y'=$ .....

A- 0 B- 1 C- 2 D-خلاف ذلك

162- إذا كانت $\frac{1}{y}+\frac{1}{X}=1$ فان $y'=$ .....

A- y^2 B- X^2 C- $\frac{y}{x}$ D- $\frac{y^2}{x^2}$

163- إذا كانت $X^2=\frac{x+y}{x-y}$ فان $y'=$ .....

A- $(x-y^2)+y$ B- $(x-y^2)+x$ C- $(x-y^2)+\frac{y}{x}$ D-خلاف ذلك

164- إذا كانت $\underset{x}{Lim}_0(2X^3+5X+2)=$ فان .....

A- 2 B- 0 C- 1 D-خلاف ذلك

165- إذا كانت $\lim_{x \to 5} \frac{X^2 - 25}{\sqrt{X^2 + 11}} =$ فان .....

A- 0 B- 1 C- 2 D-خلاف ذلك

166- إذا كانت $\lim_{x \to 1} \frac{(X^2 - 1)}{(X^2 + X - 2)} =$ فان .....

A- $\frac{2}{3}$ B- 2 C- 3 D-خلاف ذلك

167- إذا كانت $\lim_{x \to \infty} \frac{(X^2 + 4)}{(2X^2 + 5)} =$ فان .....

A- $\frac{1}{2}$ B- 2 C- 0 D-خلاف ذلك

168- إذا كانت $\lim_{x \to 2} 3X^2 + 7X - 1 =$ فان .....

A- 25 B- 26 C- 1 D-خلاف ذلك

169- إذا كانت $\lim_{x \to 3} \frac{(X + 1)}{(X - 2)} =$ فان .....

A- 2 B- 4 C- 6 D- 8

170- إذا كانت $\lim_{x \to 0} \frac{\sqrt{1 + X} - 1}{X} =$ فان .....

A- $\frac{1}{2}$ B- $\frac{1}{4}$ C- $\frac{1}{8}$ D- 0

171- إذا كانت $\lim_{x \to 0} 10 =$ فان .....

A- 8 B- 2 C- 10 D- 0

172- إذا كانت $\lim_{x \to 0} \frac{Sinax}{x} =$ فان .....

A- a B- $2a$ C- $3a$ D- $4a$

173- إذا كانت $\lim_{\theta \to 0} \frac{Sin\theta}{Sin2\theta} =$ فان .....

A- $\frac{1}{2}$ B- $\frac{1}{4}$ C- $\frac{1}{8}$ D- $\frac{1}{10}$

174- إذا كانت $\underset{\theta}{Lim}_{0} \frac{SinP\theta}{Sing\theta} =$ فان .....

A- $\frac{1}{p}$ B- $\frac{1}{q}$ C- $\frac{p}{q}$ D- خلاف ذلك

175- إذا كانت $\underset{x}{Lim}_{\frac{\pi}{2}} \frac{X}{CosX} =$ فان .....

A- $\frac{\pi}{2}$ B- $\frac{0}{\pi}$ C- $\frac{\pi}{3}$ D- خلاف ذلك

176- إذا كانت $\underset{\theta}{Lim}_{0} \frac{Sin4X}{3X} =$ فان .....

A- $\frac{4}{3}$ B- $\frac{3}{4}$ C- 0 D- خلاف ذلك

177- قيمة (K) التي تجعل الدالة $f(x)=\begin{cases}\frac{x-2}{x^2-4}, x\neq 2\\ k, x=2\end{cases}$ فان .....

A- $\frac{1}{2}$ B- $\frac{1}{3}$ C- $\frac{1}{4}$ D- $\frac{1}{5}$

178- قيمة (K) التي تجعل الدالة $f(x)=\begin{cases}\frac{(x^2-1)}{(x-1)}, x\neq 1\\ k-2, x=1\end{cases}$ فان .....

A- 2 B- 4 C- 6 D- خلاف ذلك

179- قيمة (K) التي تجعل الدالة $f(x)=\begin{cases}\frac{(x-2)}{(x^3-8)}, x\neq 2\\ k, x=2\end{cases}$ فان .....

A- $\frac{1}{3}$ B- $\frac{1}{6}$ C- $\frac{1}{8}$ D- $\frac{1}{12}$

-180 إذا كانت $\underset{X}{Lim}_{a} X^2 =$ فان .....

A- a B- a^2 C- a^3 D- a^4

-181 إذا كانت $\underset{X}{Lim}_{0}(SinX - CoSX) = ...$ فان .....

A- -1 B- -2 C- -3 D- -4

-182 $\underset{X}{Lim}_{0} \frac{Sin^2 X}{X(CosX+1)} =$

A- 0 B- 1 C- 2 D- 3

-183 $\underset{X}{Lim}_{32} X^{\frac{1}{5}} =$

A- 2 B- 4 C- 6 D- 0

-184 $\underset{X}{Lim}_{1} \frac{(X^2-1)}{(X-1)} =$

A- 4 B- 3 C- 2 D- 1

-185 $\underset{X}{Lim}_{0} \frac{Cosx-1}{X} =$

A- 0 B- 1 C- -1 D- -2

-186 $\underset{X}{Lim}_{1} \frac{1}{\sqrt{X}+1} =$

A- 1 B- $\frac{1}{2}$ C- 2 D- 0

-187 $\underset{T}{Lim}_{3} \frac{(16t^2-144)}{(t-3)} =$

A- 90 B- 92 C- 94 D- 96

188- $\lim_{X \to 4} \frac{\sqrt{X}-2}{(X-4)} =$

A- $\frac{1}{2}$ B- $\frac{1}{4}$ C- $\frac{1}{6}$ D- $\frac{1}{8}$

189- $\lim_{X \to 1} \frac{\frac{1}{X}-1}{(X-1)} =$ فان .....

A- 1 B- -1 C- 0 D- خلاف ذلك

190- إذا كانت $\lim_{h \to 0} \frac{\sqrt{3+h}-\sqrt{3}}{h} =$ فان .....

A- $\frac{1}{\sqrt{3}}$ B- $\frac{1}{2\sqrt{3}}$ C- 0 D- خلاف ذلك

191- إذا كانت $\lim_{X \to \infty} \frac{K}{X} =$ فان .....

A- 0 B- 1 C- 2 D- 3

192- إذا كانت $\lim_{X \to 1} \frac{(X+2)}{(X+1)} =$ فان .....

A- 3 B- 2 C- $\frac{3}{2}$ D- $\frac{2}{3}$

193- إذا كانت $\lim_{X \to 5} \frac{(X-5)}{(X^2-25)} =$ فان .....

A- $\frac{1}{10}$ B- $\frac{2}{10}$ C- $\frac{3}{10}$ D- $\frac{4}{10}$

194- إذا كانت $\lim_{X \to 2} \frac{(2X-4)}{(X^3-2X^2)} =$ فان .....

A- $\frac{2}{6}$ B- $\frac{1}{3}$ C- $\frac{1}{2}$ D- 0

195- إذا كانت $\lim_{X \to \infty} \left[5+\frac{1}{X}\right] =$ فان .....

A- 0 B- 5 C- 2 D- 3

196- إذا كانت $\underset{x}{\underline{Lim}}_{2} \frac{(X^2+5X+6)}{(X+2)} =$ فان .....

A- 20 B- 4 C- 5 D- 0

197- نطاق الدالة $f(x)=|x'|$ فان .....

A- R B- $[0,\infty)$ C- $(0,\infty)$ D- الجميع خطا

198- مدي الدالة $f(x)=|x-2|$ فان .....

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

199- مدي الدالة $f(x)=|x|-2$ فان .....

A- $(-2,\infty)$ B- $[-2,\infty)$ C- $(-\infty,\infty)$ D- خلاف ذلك