الرياضيات العلمي التوجيهي

اسم الطالب: .....

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1) إذا كان $x=\frac{t-1}{t+1}, y=\frac{t+1}{t-1}$ فإن $\frac{dy}{dx}$ عند $x=2$

a) -4 b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{-1}{4}$ d) $\frac{1}{8}$

2) إذا كان $f(x)=sin\ 2x$، فإن $f''(x)+6f(x)$

a) $-10\ sin\ 2x$ b) $10\ sin\ 2x$ c) $sin\ 2x$ d) $2\ sin\ 2x$

3) إذا كان $y^2=\frac{x}{x+2}$ فإن قيمة المقدار $x^2y'-y^3$

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

4) إذا كان $\sqrt{x}-\sqrt{y}=-2$ فإن النقطة التي عندها $\frac{dy}{dx}=2$ هي

a) (4,0) b) (2,2) c) (-4,0) d) (4,16)

5) إذا كان $y=a\,e^{2x}+sin\,(\mathrm{Ln}\,x)$ حيث a ثابت، وكان $\frac{dy}{dx}=e^3+1$ عند $x=1$، فإن الثابت a

a) $2e$ b) 1 c) $9e$ d) $\frac{1}{2}e$

6) إذا كان $f(x)=\frac{h(x)}{g(x)}$ وكان $f(x)=sin^{\,2}5x, g'\left(\frac{\pi}{20}\right)=4$، $h\left(\frac{\pi}{20}\right)=1$، فإن $h'(\frac{\pi}{20})$

a) 10 b) 9 c) 8 d) 7

7) إذا كان $y=a.sin\ 3t$، حيث a ثابت، جد قيمة الثابت a حيث $y''+2y=4\ sin\ 3t$

a) $\frac{-7}{4}$ b) $\frac{7}{4}$ c) $\frac{4}{7}$ d) $\frac{-4}{7}$

8) إذا كان $f(x)=\frac{1-x}{1+\sqrt{x}}$ فإن $f''(4)$

a) $\frac{-1}{16}$ b) $\frac{1}{16}$ c) $\frac{-1}{32}$ d) $\frac{1}{32}$

9) إذا كان $f(x)=x\,.\sqrt[3]{x}$ وكان $g(8)=9$، $g'(8)=\frac{3}{4}$ فإن $(\frac{g}{f})'(8)$ تساوي

a) $\frac{9}{64}$ b) -9 c) -64 d) $\frac{64}{9}$

10) إذا كان $f(x)=ax^2+\frac{16}{\sqrt{x}}$ حيث $x>0$، وكانت $f''(1)=36$، فإن قيمة الثابت a هي

a) -12 b) 12 c) 21 d) -21

11) إذا كان $y = cos\,^3 x$، فإن $\frac{dy}{dx}$ عند $x = \frac{5\pi}{6}$ هي

a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{-1}{4}$ c) $\frac{9}{8}$ d) $\frac{-9}{8}$

12) إذا كان $f(x) = \frac{sec^2 x - tan^2 x}{x^2}$، $x \neq 0$ فإن $f'(\pi)$

a) $\frac{-2}{\pi^3}$ b) $\frac{-2}{\pi}$ c) π d) $\frac{\pi^3}{2}$

13) إذا كان $y = \frac{1}{sec\,2x}$، فإن $\frac{d^2y}{dx^2}$ عند $x = \frac{\pi}{2}$

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

14) إذا كان $g(x) = kx(sin\,x - 1)$، وكان $g'(0) = 4$ فإن الثابت k يساوي

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

15) إذا كان $f(x) = cos\,2x\,.\,tan\,x$ فإن $\frac{dx}{dy}$ عند $x = \frac{\pi}{4}$ تساوي

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

16) إذا كان $f(x) = \frac{\ln x}{x}$ فإن قيمة $x^2 f'(x) + xf(x)$

a) 1 b) -1 c) $\ln x$ d) $-\ln x$

17) إذا كان $f(x) = \log(\ln x)$ فإن $f'(x)$ تساوي

a) $\frac{1}{x \ln x}$ b) $\frac{1}{\ln x}$ c) $\frac{1}{\ln 10\,.\,\ln x}$ d) $\frac{1}{x \ln 10\,.\,\ln x}$

18) إذا كان $e^x + e^{cos\,y} = e + 1$ فإن قيمة $\frac{dy}{dx}$ عند $(1, \frac{\pi}{2})$

a) $\frac{-1}{e}$ b) $\frac{1}{e}$ c) $-e$ d) e

19) إذا كان $x = 3(t - sin\,t), y = 3(1 - cos\,t)$ حيث $0 \leq t \leq 2\pi$، فإن $\frac{dy}{dx}$ عند $t = \frac{\pi}{4}$

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

يتحرك جسيم في خط مستقيم وفق العلاقة $s(t) = \ln(t^2 - 2t + e)$ حيث s الموقع بالأمتار، t الزمن بالثواني. أجب عن الأفرع 20، 21.

20) موقع الجسيم عندما تكون سرعته المتجهة صفراً هو

a) $\ln(2e)$ b) $\ln e$ c) $\ln(e - 1)$ d) $\ln(e + 1)$

21) يعود الجسيم إلى موقعه الابتدائي عندما t تساوي

a) 2 b) 4 c) 3 d) 1

22) إذا كان $\ln y = ax, a > 1$، جد الثابت a الذي يحقق المعادلة $3y'' - 10y' + 3y = 0$

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

23) إذا كان $f(x) = e^{a \sin 2x} + \ln(\cos x)$، وكانت $f'(0) = 8$، فإن الثابت a

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

24) إذا تحرك جسيم حسب العلاقة $s(t) = \frac{1}{2} - \sin^2 t$، $t \in (0, \frac{\pi}{6})$ فإن قيمة التسارع عندما تنعدم السرعة يساوي

a) $1\ m/s^2$ b) $-1\ m/s^2$ c) $\sqrt{3}\ m/s^2$ d) $-\sqrt{3}\ m/s^2$

25) يتحرك جسم حسب العلاقة $s(t) = 20t - 5t^2$، فإن اللحظة التي يكون فيها تسارع الجسم يساوي مثلي سرعته:

a) 1.5 s b) 1 s c) 4 s d) 2.5 s

26) إذا كان $\sin x = y.\sin^2 2x + \frac{y}{\sec^2 2x}$، فإن y'' تساوي

a) y b) $-y$ c) $2y$ d) $-2y$

27) إذا علمت أن $f'(x) = x$، $(foh)'(x) = h(x)$، فإن $h'(x)$

a) 4 b) 3 c) 2 d) 1

28) إذا كان $f(x)$ كثير حدود من الدرجة الثانية، فيه $f(1) = 4$، $f'(1) = -2$، $f''(1) = 6$،
فإن قاعدة الاقتران $f(x)$ هي:

a) $f(x) = 3x^2 - 8x - 7$ b) $f(x) = 3x^2 - 8x + 7$
c) $f(x) = 3x^2 - 8x - 9$ d) $f(x) = 3x^2 - 8x + 9$

29) إذا كان $x \neq y$ وكان $(x - y)^4 + (y - x)^4 = 162$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

a) 2 b) 3 c) ± 3 d) 1

30) إذا علمت أن $\frac{dy}{du} = 2$، $x = 3u^2 + 1$، فإن $\frac{d^2y}{dx^2}$ عندما $u = 1$

a) $\frac{-1}{18}$ b) $\frac{1}{18}$ c) $\frac{1}{9}$ d) $\frac{-1}{9}$

31) إذا كان $y = \cos x$، فإن $\frac{d^2y}{dx^2} = (y^2)$ عندما $x = \frac{\pi}{2}$ تساوي

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

32) إذا علمت أن $f^2(x^3) = 6x + 4$، فإن قيمة $f'(8)$

a) $\mp\frac{1}{16}$ b) $\mp\frac{1}{2}$ c) $\mp\frac{1}{4}$ d) $\mp\frac{1}{8}$

33) مستطيل طوله ثلاث أمثال عرضه، فإن معدل التغير في مساحته بالنسبة لعرضه عندما يكون طوله 6 cm يساوي

a) 12 b) 18 c) 36 d) 24

34) إذا كان $f(x) = \frac{1}{x^a}$، وكانت $f'''(1) = -60$ حيث a عدد طبيعي، فإن قيمة الثابت a تساوي

a) 3 b) 5 c) 6 d) 7

35) إذا كان $f(x) = x^3 + k$، وكان $(f'of)'(1) = 18$ فإن الثابت k

a) -7 b) 7 c) 2 d) -2

36) أسطوانة دائرية الشكل ارتفاعها يساوي قطر قاعدتها، فإن معدل تغير حجمها بالنسبة لارتفاعها عندما يكون نصف قطر القاعدة 3 cm

a) 27π b) 25π c) 23π d) 21π

37) إذا كان $x = tan\ y$، فإن $\frac{dy}{dx}$ عندما $x = \frac{4}{3}$ تساوي

a) $\frac{1}{25}$ b) $\frac{2}{25}$ c) $\frac{9}{25}$ d) $\frac{16}{25}$

38) إذا كان $f^3(x) = 2e^{2x-2} + 6$ فإن قيمة $f'(1)$

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

39) إذا كان $f(e) = {}_{e}^{\frac{1}{x+1}} + a.\ln\sqrt[3]{x+1}$، وكان $f'(0) = 2e$ فإن الثابت a هو:

a) $4e$ b) $2e$ c) $3e$ d) $11e$

40) إذا كان $f(ax+3) = x^2 + 6x$، وكان $f'(3) = 6$ فإن الثابت a

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

41) إذا كان $f(x) = \frac{1}{x^2-6x+9}$، فإن $f''(x)$ تساوي

a) $-6\ (f(x))^2$ b) $6\ (f(x))^2$ c) $-\ (f(x))^2$ d) $(f(x))^2$

42) إذا كان $y = sin\ ax$ فإن الثابت $a > 0$ حيث $y'' + 25y = 0$ هو

a) 1 b) -1 c) 5 d) 15

43) إذا كان $xy = a\ .\ln x$ فإن قيمة المقدار $x^2y'' + 3xy' + y$، (a ثابت)

a) y' b) y c) 0 d) 1

44) إذا كان $sin\ 2x = y\ .\ sin^{\ 2}2x + \frac{y}{sec^{\ 2}(2x)}$، فإن y'' تساوي

a) $-4y$ b) $4y$ c) y d) $-y$

45) إذا كان $f(x) = \log(2x-3)$ فإن $f'(x)$ تساوي

a) $\frac{1}{\ln 10}$ b) $\frac{\ln 10}{2x-3}$ c) $\frac{2}{2x-3}$ d) $\frac{2}{(2x-3)\ln 10}$

46) إذا كان $f(2)=9, f'(2)=-2, g(1)=2, g'(1)=3$ جد $\frac{d}{dx}(\sqrt{(fog)(x)})$ عند $x=1$

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

47) إذا كان $y=3t^2-5t, x=\frac{2t}{t+1}$، فإن $\frac{d^2y}{dx^2}$ عندما $\frac{dy}{dt}=7$

a) 199 b) 200 c) 201 d) 216

48) إذا كان $f'(x)=\frac{1}{x^2+1}$، $g(x)=\cot x$ فإن $(fog)'(x)$

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

49) يتحرك جسم في مسار مستقيم يتحدد موقعه حسب $s(t)=8t-5t^2$ فإن اللحظة التي يكون عندها تسارع الجسم يساوي خمسة أمثال السرعة المتجهة

a) 4 b) 3 c) 1 d) 2

50) إذا كان $\sqrt{\frac{x}{y}}+\sqrt{\frac{y}{x}}=5$ ، فإن $\frac{d^2y}{dx^2}$ تساوي

a) $\frac{y}{x}$ b) 0 c) $\frac{x}{y}$ d) -1

51) إذا كان $x=\tan y$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

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

52) إذا كان $(x-2y)^5=x^2$ فإن $\frac{dy}{dx}$ عند $(1,0)$

a) $\frac{10}{3}$ b) $\frac{-10}{3}$ c) $\frac{3}{10}$ d) $\frac{-3}{10}$

53) إذا كان $x=y^2+y$ فإن قيمة المقدار $(1-4y^2)y'$

a) $\frac{1}{1+2y}$ b) $\frac{1}{1-2y}$ c) $1-2y$ d) 1+2y

54) تتحرك كرة معلقة بزنبرك لأعلى ولأسفل ويحدد الاقتران $s(t)=0.1\sin 2.4t$ موقع الكرة فإن موقع الكرة عندما تكون سرعتها صفراً.

a) 2 m/-2 m b) 0.1 m c) -0.1 m d) 0.1m / -0.1 m

55) يعطي منحنى معادلة وسيطية بالمعادلة $x=2(t-\sin t)$ ، $y=2(1-\cos t)$، جد $\frac{-dx}{dy}$ عند $t=\frac{\pi}{4}$

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

56) إذا كان $f(x)=x^n$، وكانت $f^{(3)}(x)=cx$ فإن الثابت c

a) 1 b) 4 c) 12 d) 24

57) إذا كان $f(x) = x\,f(x) + 1$، فإن $f'(2)$

a) 1 b) -1 c) 2 d) 12

58) إذا كان $y = t^3 , \frac{dx}{dt} = 4t$، فإن $\frac{d^2y}{dx^2}$ عند $t = 1$

a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{16}$ d) $\frac{3}{16}$

59) إذا كان $x(1+y) - y(1+x) = 0$ فإن $\frac{dy}{dx}$

a) -1 b) 1 c) $-x$ d) x

60) إذا كان $f(x) = x^2, g(x) = cx, (fog)'(4) = 64$، فإن الثابت c

a) 8 b) 2 c) $\sqrt{2}$ d) $2\sqrt{2}$

61) إذا كان $y = u.v$ وكان $v(1) = 1$ ، $v'(1) = 1$، $u'(1) = 3$ ، $u(1) = 2$ فإن $y'(1)$

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

62) إذا كان $f(x) = \ln(ax + b)$، وكان $f(0) = 1 , f'(0) = 4$، فإن الثوابت a, b على الترتيب

a) $a = 1, b = 4$ b) $a = 4e, b = e$ c) $a = 1 , b = 4e$ d) $a = \frac{1}{e}, b = 4e$

63) إذا كان $x = sin\ y$ فإن $\frac{dy}{dx}$ عند $(\frac{1}{2}, \frac{\pi}{6})$

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

64) إذا كان $y = x\,.\,cos\ x - 4\ sin\ x$ فإن $\frac{d^2y}{dx^2}$ عند $x = \pi$

a) π b) $-\pi$ c) 1 d) -1

65) إذا كان $y = \ x^{sin\ x}$، فإن $\frac{dy}{dx}$ عند $x = \pi$

a) $-\pi$ b) π c) $\ln \pi$ d) $-\ln \pi$

66) إذا كان $y = f(tan\ 2x), f'(1) = 5$ فإن $\frac{dy}{dx}$ عند $x = \frac{\pi}{8}$

a) 5 b) 10 c) 20 d) $10\sqrt{2}$

67) إذا كان $f''(x) = \ \ln(x^2 - 1)$ فإن $f^{(4)}(2)$

a) $\frac{-10}{9}$ b) $\frac{10}{9}$ c) 0 d) 1

68) إذا كان $y = \log_5(5^x + 1)$، فإن $\frac{dy}{dx}$ عند $x = 0$

a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{3}$ c) 4 d) 8

69) إذا كان $x = tan\ y$، فإن قيمة x^2y'

a) $cos^2 x$ b) $sin^2 x$ c) $cos^2 y$ d) $sin^2 y$

70) إذا كان $\ln\frac{x}{y} = \log(xy)^{\ln 100}$ فإن y' عند $(1,1)$

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

71) إذا كان $x = sin\ y - cos\ y$ فإن $(y')^2$

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

72) إذا كان $y = \frac{x+2}{x-2}$ فإن $\frac{dx}{dy}$

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

73) إذا كان $v = \sqrt[3]{v.s}$ حيث السرعة v = 2m/s ، الموقع s = فإن التسارع عندما سرعته

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

74) إذا كان $f(x) = e^{ax+b}$ وكان ميل المماس عند (1,2) يساوي 4، فإن $f(x)$ تساوي

a) $2e^{2x+2}$ b) $2e^{-2x-2}$ c) $2e^{2x-2}$ d) $2e^{-2x+2}$

75) إذا كان $f(x) = cx^2 - 3x + 6$ وكانت قياس زاوية ميل المماس لمنحنى f عند النقطة $(1, f(1))$ هي $\frac{3\pi}{4}$، فإن الثابت c يساوي

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

76) إذا كانت $y = 2x - 1$ هي معادلة المماس المشترك للاقترانيين $f(x), g(x)$ عند $x = 3$ فإن $(f.g)'(3)$

a) 10 b) 20 c) 21 d) 0

77) إذا كان $f(x) = x^4 + 2c$، وكانت $(f'of)'(-1) = -192$، فإن الثابت c

a) $\frac{3}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{1}{4}$ d) -1

78) إذا كان $x = cot\ 3y$، فإن y' تساوي

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

79) إذا كان $f(x) = \ln(\frac{x^2-3}{x+cos\ x})^4$، فإن $f'(0)$

a) -2 b) -4 c) 1 d) 4

80) إذا كان $x = tan\ y$، فإن $\frac{dy}{dx}$ عند $x = \frac{4}{3}$

a) 1 b) $\frac{9}{16}$ c) $\frac{9}{25}$ d) $\frac{16}{25}$

81) جد معادلة المماس لمنحنى العلاقة $x^2e^y = 1$ عند $x = 1$

a) $y = \frac{x}{2}$ b) $y = -2x$ c) $y = 2x$ d) $y = 2 - 2x$

82) جد النقطة على منحنى $y^3 = x^2$ بحيث عندها مماس المنحنى عمودي على المستقيم $y + 3x - 5 = 0$ حيث $y \neq 0$

a) (8,4) b) (-1,-1) c) (1,1) d) (4,8)

83) إذا كان $y = x^{\frac{1}{x}}$ حيث $x > 0$، فإن قيم x التي عندها مماس أفقي

a) -1 b) 1 c) e d) $2e$

84) إذا كان $f(x) = x^2 - ax - 1$، وكان المقطع y لمماس منحنى الاقتران $f(x)$ عند النقطة (1,2) يساوي (-2)، فإن الثابت a

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

85) مساحة المثلث المكون من المماس لمنحنى $f(x) = 5 - x^2$ عند (1,4) والمحورين x, y هي

a) 6 b) 9 c) 2 d) 19

86) إذا كان لمنحنى العلاقة y مماس رأسي عند (2,1)، فإن معادلة المماس عند تلك النقطة

a) $y = 1$ b) $y = 2$ c) $x = 1$ d) $x = 2$

87) إذا كانت $2y + 4x - 2 = 0$ هي معادلة العمودي على المماس لمنحنى $f(x)$ عند (0,1)، فإن قيمة $f'(0)$ تساوي

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

88) إذا كان لمنحنى الاقتران $f(x) = \sqrt{x}$، $g(x) = x^2 + mx + \frac{3}{2}$ لهما مماس مشترك عند $x = 1$، فإن الثابت m يساوي

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

89) قياس الزاوية المحصورة بين المماس لمنحنى الاقتران $f(x) = x - x^2$ عند نقطة الأصل وبين المستقيم $y = \frac{x}{\sqrt{3}}$ هي

a) $\frac{\pi}{12}$ b) $\frac{\pi}{6}$ c) $\frac{\pi}{4}$ d) $\frac{\pi}{3}$

90) إذا كان المستقيم $y = 4x + 1$ مماسا للاقتران $f(x) = c + 4x^2$، فإن الثابت c يساوي

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

91) إذا كان المستقيم $2y + 3x = 7$ يمثل العمودي على المماس لمنحنى الاقتران $f(x)$ عند $x = 1$ وكان $g(x) = 6x.f(x)$ فإن $g'(1)$

a) 16 b) 8 c) 2 d) 12

92) معادلة المماس لمنحنى العلاقة $x + xy + y^2 = 5$ عند نقطة تقاطع منحنى العلاقة مع المحور x

a) $y = \frac{1}{5}x + 5$ b) $y = x - 5$ c) $y = \frac{1}{5}x - 1$ d) $y = 1 - \frac{x}{5}$

93) إذا كان $f(x) = \ln x^2$، $0 < x$ جد الإحداثي x للنقطة التي يكون عندها المماس موازيا للمستقيم $6x - 2y + 5 = 0$

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

94) إذا كان $f(x) = \ln x$، فإن مقطع x للعمودي على المماس لمنحنى الاقتران عند النقطة (e,1)

a) e^{-e-1} b) $e - \frac{1}{e}$ c) e^e d) $e + \frac{1}{e}$

95) يمثل الاقتران $s(t) = e^{2t} - 6t$ موقع جسيم يتحرك على مسار مستقيم جد تسارع الجسيم عندما تكون سرعته المتجهة صفراً

a) 12 b) 6 c) 8 d) 4

96) تتحرك كرة معلقة بزنبرك لأعلى ولأسفل حسب $s(t) = 0.1\ sin\ (2.4\ t)$ موقع الكرة فإن موقع الكرة عند انعدام التسارع

a) $s = -0.1$ b) $s = 0.1$ c) $s = 2.4$ d) $s = 0$

97) إذا كان الاقتران $y = e^{ax}$ حيث a ثابت، جد إحداثيات النقطة p التي تقع على منحنى الاقتران ويكون عندها ميل المماس يساوي (1)

a) $(\ln a\ , a)$ b) $(a, \ln a)$ c) $(\frac{1}{a}\ , -\frac{\ln a}{a})$ d) $(\frac{-\ln a}{a}, \frac{1}{a})$

98) ما مساحة المثلث المكون من محور x والمماس والعمودي لمنحنى $y = x^2 + 2$ عند (2,6)

a) 76 b) 76.5 c) 70 d) 60

99) معادلة المماس لمنحنى $y = 7 + x + x^2$ بحيث يتوازى مع المستقيم $y - 5 \times -1 = 0$ هي

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

100) إذا كان $f(4x) = \frac{d}{dx}(x^3 + 3x)$ فإن $f'(4)$

a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{3}{2}$ d) $\frac{2}{3}$

1)	c	21)	a	41)	b	61)	c	81)	d
2)	d	22)	a	42)	c	62)	b	82)	a
3)	c	23)	c	43)	c	63)	d	83)	c
4)	d	24)	d	44)	a	64)	a	84)	b
5)	d	25)	d	45)	d	65)	d	85)	b
6)	d	26)	b	46)	b	66)	c	86)	d
7)	d	27)	d	47)	d	67)	a	87)	b
8)	d	28)	d	48)	b	68)	a	88)	b
9)	a	29)	d	49)	d	69)	d	89)	a
10)	b	30)	a	50)	b	70)	a	90)	a
11)	d	31)	a	51)	b	71)	b	91)	a
12)	a	32)	a	52)	c	72)	a	92)	d
13)	d	33)	a	53)	c	73)	c	93)	d
14)	d	34)	a	54)	d	74)	c	94)	d
15)	b	35)	d	55)	a	75)	d	95)	a
16)	a	36)	a	56)	d	76)	b	96)	d
17)	d	37)	c	57)	a	77)	a	97)	d
18)	d	38)	d	58)	d	78)	d	98)	b
19)	c	39)	a	59)	b	79)	d	99)	a
20)	c	40)	c	60)	d	80)	c	100)	c