

06)  $x^3 + y^2 - 2xy + 3x - y - 1 = 0$  bağıntısı ile tanımlı  $y = f(x)$  fonk.nun türevinin (1,1) noktasındaki değeri kaçtır? [c:4]

07)  $(2x-1)^3 + (3y+4)^2 = 5$  kapalı fonksiyonunun (1, -2) noktasındaki türevi nedir? [c:  $\frac{-1}{2}$ ]

08)  $(x-y)^2 = 8.(x+y)$  ise  $\frac{dy}{dx} = ?$  [c:  $\frac{y-x+4}{y-x-4}$ ]

09)  $F(x, y) = \sin x^2 + \cos y^2 = 0$  ise  $F(x, y)$  fonk.nun  $A(a, a)$  noktasındaki türevi nedir? [c:  $\cot a^2$ ]

10)  $F(x, y) = 0$  olmak üzere  $\sin 4x = -\cos 7y$  kapalı fonk.nu için  $F'(\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{4}) = ?$  [c:  $\frac{-4}{7}$ ]

11)  $\sin(x^2y) - \cos(x^2y) = 0$  ise  $\frac{dy}{dx} = ?$  [c:  $\frac{-2y}{x}$ ]  
 $f'(\frac{\pi}{2}) - f(\pi) = ?$  [c:0]

12)  $\sqrt{2x+y} - x = 5$  bağıntısı veriliyor.  $y = f(x)$  fonk.nun  $x = 2$  noktasındaki türevi kaçtır? [c:12]

13)  $xy - \ln y = 1$  ise  $y^2 + (xy-1).y' = ?$  [c:0]

14)  $e^{2x} = e^{3y}$  ise  $\frac{dy}{dx} = ?$  [c:1]

15)  $e^{x+y} = xy$  ise  $y' = ?$  [c:  $\frac{y - e^{x+y}}{e^{x+y} - x}$ ]

16)  $x.e^y - y.e^x = \pi$  ise  $\frac{dy}{dx} = ?$  [c:  $\frac{y.e^x - e^y}{x}$ ]

17)  $x^2 + y^3 = x^3 y^2$  ise  $\frac{dy}{dx} = ?$  [c:  $\frac{\frac{x.e^x - e}{2} - 2x}{3y^2 - 2x^3y}$ ]

18)  $e^{x.y} - x^2 - y^2 = 0$  ise  $\frac{dy}{dx} \Big|_{x=0} = ?$  [c:  $\frac{1}{2}$ ]  
 $\sin(x-y = x+y)$

19)  $\frac{d}{dx} \ln\left(\frac{\pi}{23}\right)^{\pi}$  noktasındaki değeri kaçtır? [c:  $-7 + 4\sqrt{3}$ ]

20)  $f(x) = e^{-3x}$  ise  $\frac{d^3 f(x)}{dx^3}$  fok.nun  $f(x)$  türünden eşiti nedir? [c:  $-27f(x)$ ]

21)  $\frac{d^3}{dx^3}(\cos 2x) = ?$  [c:  $32.\sin 4x$ ]

22)  $f(x) = x + \cos x$  ise  $\frac{d}{dx} [f(x)] + \frac{d^3 f(x)}{dx^3} = ?$  [c:1]

23)  $f(x) = \ln x$  ise  $f^{(6)}(x) = ?$  [c:  $\frac{-15}{8}$ ]

24)  $f(x) = x.e^x$  ise  $f_{(x)}^{(10)} = ?$  [c:  $(10+x)e^x$ ]

25)  $y = \sin^2 x$  ise  $y^{(10)} = ?$  [c:  $2^{16} \sin 2x$ ]

26)  $y = \cos 8x$  ise  $y^{(30)} = ?$  [c:  $-8^{30} \cos 8x$ ]

27)  $y = a.e^x$  ise  $y^{(101)} = ?$  [c:  $a^{100}.e$ ]

28)  $m \in \mathbb{Z}^+$  ve  $f(x) = x^m$  ise  $f^{(m)} = ?$  [c:  $m!$ ]

29)  $f(x) = x^{100}.e^{\ln x^2}$  ise  $f_{(x)}^{(102)} = ?$  [c:102!]

30)  $f(x) = e^{5x+1}$  ise  $f_{(x)}^{(n)} = ?$  [c:  $5^n e^{5x+1}$ ]

31)  $f(x) = \frac{1}{x+2}$  ise  $f^{(9)} = ?$  [c:  $-9!$ ]

32)  $y = 2.e^{-x}$  ise  $\frac{d^{20} y}{dx^{20}} = ?$  [c: y]

33)  $f(x) = e^{-2x}$  ise  $\frac{d^{20} f}{dx^{20}} = ?$  [c:  $2^{20} e^{-2x}$ ]

34)  $y = \sin 3x - \cos 3x$  ise  $\frac{d^{22} y}{dx^{22}} \Big|_{x=\frac{\pi}{12}} = ?$  [c:  $3^4 (\sin 3x - \cos 3x)$ ]

35)  $f(x) = x^7 + x^6 + x + 4$  ise  $f_{(2)}^{(5)} = ?$  [c: 270]

36)  $f(x) = \frac{x^{24}}{25!}$  ise  $f_{(10)}^{(22)} = ?$  [c: 2]

37)  $f(x) = \sin x + \cos x$  ise  $f_{(30)}^{(48)} + f_{(30)}^{(49)} = ?$  [c:  $2\cos x$ ]

38)  $f(x) = \sin 3x$  ise  $f_{(x)}^{(30)} = ?$  [c:  $-3.\sin 3x$ ]

39)  $f(x) = \frac{x.\sin x + 1}{x-1}$  ise  $f_{(x)}^{(63)} = ?$  [c:  $1 - 63!\pi^{-64}$ ]

40)  $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$  ise  $f_{(3)}^{(99)} = ?$  [c:  $\frac{-99!}{2^{99}}$ ]

41)  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = (2x+1)^5$  ise  $\frac{d^5 f}{dx^5} = ?$  [c:  $5!.2^5$ ]

42)  $f(x) = \frac{1}{x}$  ise  $f_{(x)}^{(5)} = ?$  [c:  $\frac{-120}{x^6}$ ]

43)  $f(x) = x^{-1}$  ise  $f^{(63)}(63!) = ?$  [c:  $-63!^{63!}$ ]

44)  $f(x) = \frac{1}{2x-1}$  ise  $f_{(1)}^{(23)} = ?$  [c:  $-23!.2^{23}$ ]

45)  $f(x) = \ln(x+1)$  ise  $f_{(6)}^{(50)} = ?$  [c:  $\frac{-49!}{7^{50}}$ ]

46)  $f(x) = \frac{x}{e^{6x}}$  ise  $f_{(2)}^{(7)} = ?$  [c:  $5.e^{-2}$ ]

47)  $f(x) = e^{6x}$  ise  $f_{(12)}^{(1)} = ?$  [c:  $6^{12}.e^6$ ]

48)  $f(x) = e^x$ ,  $g(x) = 2x+1$  ise  $(f \circ g)_{(x)}^{(n)} = ?$  [c:  $2^n e^{2x+1}$ ]

49)  $f(x) = x.e^x$  ise  $\frac{d^{20} f(x)}{dx^{20}} = ?$  [c:  $x + 20.e^x$ ]

50)  $f(x) = 3^{3x}$  ise  $f_{(0)}^{(n)} = ?$  [c:  $3^n.(\ln 3)^n$ ]

51)  $f(x) = x^{n+3}$  ise  $f_{(6)}^{(n)} = ?$  [c:  $36.(n+3)!$ ]

52)  $f(x) = x^{n+3}$  ise  $f_{(82)}^{(69)} = ?$  [c:  $36(n+3)!$ ]

53)  $f(x) = \sin x$  ise  $f_{(2006)}^{(x)} = ?$  [c:  $-\sin x$ ]

54)  $y = \sin x$  ise  $y^{(30)} = ?$  [c:  $-\sin x$ ]

55)  $y = \sin x$  ise  $\frac{d^{63} y}{dx^{63}} = ?$  [c:  $-\cos x$ ]

56)  $f(x) = \ln x$  ise  $f_{(x)}^{(4)} = ?$  [c:  $\frac{-6}{x^4}$ ]

57)  $f(x) = e^{2x} + e^x + x^2$  ise  $f_{(x)}^{(25)} = ?$  [c:  $2^{25}.e^{2x} + e^x$ ]

58)  $f(x) = 4x^2 + 3x - 1$  eğrisinin  $x = 1$  noktasındaki eğimi kaçtır? [c:14]

59)  $f(x) = 3x^2 - 4$  parabolüne  $x = 1$  noktasında çizilen teğetin denklemi?  $[c: 6x - 7]$

60)  $y = x^4 + 3x^2 + 5$  eğrisine  $x = 2$  noktasından çizilen teğetin denklemi?  $[c: y = 44x - 55]$

61)  $y^2 = 3x$  eğrisinin  $(3, 3)$  noktasındaki normalinin denklemi?  $[c: y = -2x + 9]$

62)  $y = 4x^2 - 3x + 6$  eğrisinin apsisi 1 olan noktadaki normalinin denklemi?  $[c: y = \frac{36-x}{5}]$

63)  $f(x) = \sin(\cos 2x)$  eğrisinin  $x = \frac{\pi}{4}$  noktasındaki normalinin eğimi kaçtır?  $[c: \frac{1}{2}]$

64)  $f(x) = a(x^2 + 1) + b(x + 1) - 3$  eğrisinin  $A(1, 3)$  noktasındaki teğetin eğimi 4 ise  $a - b = ?$   $[c: -1]$

65)  $f(x) = ax^3 + bx + 4$  fonksiyonun eğrisi  $x$  eksenine  $x = 2$  noktasından teğet olduğuna göre  $b$  kaçtır?  $[c: -3]$

66)  $f(x) = \sqrt{a + 3x^2}$  fonk.nun  $x = 1$  deki eğimi  $\frac{3}{5}$  ise  $a$  kaçtır?  $[c: 22]$

67)  $f(x) = \ln 2^{\sqrt{x}} + \tan \sqrt{x}$  fonk.nun  $x = \pi^2$  noktasından çizilen teğetin eğimi kaçtır?  $[c: \frac{\ln 2 + 1}{2\pi}]$

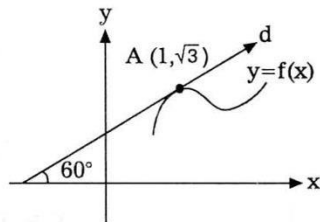
68)  $y = x^2 - 3$  parabolü ile  $y = 2x - 4$  doğrusunun teğet olduğu noktanın ordinatı kaçtır?  $[c: -2]$

69)  $y = x^2 + ax + 3$  parabolü  $y$  eksenini  $T$  noktasından kesiyor. Bu parabolün  $T$ 'deki teğeti  $x$  eksenini  $(-2, 0)$  noktasından kestiğine göre  $a$  kaçtır?  $[c: \frac{3}{2}]$

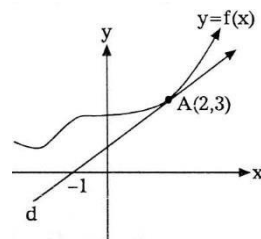
70)  $f(x) = \frac{mx + n}{x + 2}$  eğrisinin  $x = 2$  noktasındaki teğeti  $x$  eksenine  $45^\circ$  açı yaptığına göre  $2m - n = ?$   $[c: 16]$

71)  $f(x) = x^2 - x - 6$  parabolüne  $x = a$  noktasından çizilen teğet  $3x - y + 1 = 0$  doğrusuna paralel olduğuna göre  $a$  kaçtır?  $[c: 2]$

72)  $y = f(x)$  fonksiyonu  $d$  doğrusuna  $A$  noktasından  $\frac{f(x)}{x+1}$  teğettir.  $g(x) = \frac{f(x)}{x+1}$  olduğuna göre  $g'(1)$  kaçtır?  $[c: \frac{\sqrt{3}}{4}]$



73) Şekilde  $d$  doğrusu  $y = f(x)$  fonk.nuna  $A(2, 3)$  noktasından teğettir.  $g(x) = f^2(x) + f(x)$  ise  $g(x)$  fonk.nuna  $x = 2$  noktasından çizilen teğetin denklemini yazınız.  $[c: y = 7x - 2]$



74)  $y = x^4 - 3x^2 + 1$  eğrisine  $x = 1$  apsisi noktasından çizilen teğetin eğimi kaçtır?  $[c: -2]$

75)  $y = \log x \cdot \ln x$  eğrisinin  $x = 10$  apsisi noktasındaki teğetin eğimi kaçtır?  $[c: \frac{1}{5}]$

76)  $y = 3x^2 + 4x + 1$  eğrisinin hangi noktasındaki teğetin eğimi 1'dir?  $[c: (\frac{-1}{2}, \frac{1}{4})]$

77)  $f(x) = 2x^2 + 3x$  fonk.nun  $x = -2$  apsisi noktasındaki normalinin denklemi?  $[c: y = \frac{-x+12}{5}]$

78)  $f(x) = 3x^3 + 2x + 1$  denklemi ile verilen eğrinin  $x = -1$  apsisi noktasından çizilen teğetin denklemini yazınız.  $[c: y = 11x + 7]$

79)  $y = x^3 - mx^2 + 5x - 1$  eğrisinin  $x = 2$  apsisi noktasındaki teğetin eğimi 1 ise  $m = ?$   $[c: 4]$

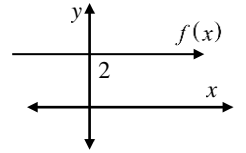
80)  $f(x) = x^3 - ax^2 + 6x + 8$  eğrisi üzerinde  $A(-1, k)$  noktasından çizilen teğetin eğimi 15 ise  $a + k = ?$   $[c: 1]$

81)  $f(x) = \cos 2x - \sin 4x$  ise  $f'(x)$ 'in  $x = \frac{\pi}{4}$  noktasındaki teğetin denklemi?  $[c: y = 2]$

82)  $y = \arctan \sqrt{x+1}$  fonksiyonunun  $x = 0$  apsisi noktasındaki teğetin eğimi kaçtır?  $[c: \frac{1}{2}]$

83)  $x^2 + y^2 = 4$  çemberinin  $x = \sqrt{2}$  apsisi noktasındaki teğetlerinin eğimleri toplamı?  $[c: 0]$

84) grafikte verilenlere göre  $g(x) = x \cdot f(x) + e^{-x} \cdot f(x) + f^3(x)$  ise  $g'(0) = ?$   $[c: 4]$



85)  $f(x) = x^2 - 3x + 2$  fonksiyonunun  $x = 2$  noktasındaki teğetin eğimi kaçtır?  $[c: 1]$

86)  $3x^2 y + y^2 - 2xy + 5x - 7 = 0$  eğrisinin  $A(2, -2)$  noktasındaki teğetin eğimi kaçtır?  $[c: \frac{15}{4}]$

87)  $f(x) = x^2 - 3x + 8$  fonksiyonuna üzerindeki  $A(4, y)$  noktasından çizilen teğetin eğimi kaçtır?  $[c: 5]$

88)  $f(x) = \sin(3 \tan 2x)$  fonksiyonunun  $x = \frac{\pi}{2}$  noktasındaki teğetin eğimi kaçtır?  $[c: 6]$

89)  $f(x) = -2x^2 + bx - a$  fonksiyonunun  $(1, 2)$  noktasındaki teğetin eğimi 6 ise  $a + b$  kaçtır?  $[c: 16]$

90)  $y = x^5 + x^4 + x^3 - 2x - 1$  eğrisine apsis  $x = -1$  olan noktasından çizilen teğetin denklemi?  $[c: y - 2x - 2 = 0]$

91)  $f(x) = \frac{mx - 4m}{x - 1}$  eğrisinin  $x = 2$  noktasındaki teğeti  $x$  eksenine  $45^\circ$  açı yaptığına göre  $m = ?$   $[c: \frac{1}{3}]$

92)  $f(x) = 2x^2 - ax + 5$  eğrisine  $x = 1$  noktasından çizilen  $x$  eksenine  $135^\circ$  açı yaptığına göre  $a$  kaçtır?  $[c: 5]$