

- 01)  $y = \sin(\cos 2x)$  ise  $y' = ?$   $[-2 \sin 2x \cdot \cos(\cos 2x)]$
- 02)  $y = \ln(\cos^2 x)$  ise  $y' = ?$   $[c: -2 \tan x]$
- 03)  $f(x) = \ln(\sin^2 2x)$  ise  $f'(x) = ?$   $[c: 2 \tan 4x]$
- 04)  $f(x) = \ln(\cos 2x)$  ise  $f'(x) = ?$   $[c: -2 \tan 2x]$
- 05)  $f(x) = \ln(\sin x)$  ise  $f'(x) = ?$   $[c: \cot x]$
- 06)  $y = \sin^2(2x-5)$  ise  $y' = ?$   $[c: 2 \cdot \sin(4x-10)]$
- 07)  $f(x) = \sin^2(\cos^3 x)$  ise  $f'(0) = ?$   $[c: 0]$
- 08)  $f(x) = \cos(\ln 5x)$  ise  $f'(x) = ?$   $[c: 0]$
- 09)  $f(x) = \cos \ln x$  ise  $f'(x) = ?$   $[c: -\frac{\sin(\ln x)}{x}]$
- 11)  $y = \sin^2 x^4$  ise  $\frac{dy}{dx} = ?$   $[c: 4x^3 \sin 2x^4]$
- 12)  $\frac{1}{dx^2} \cos 3x$  ifadesinin  $x = \frac{\pi}{18}$  için değeri?  $[c: -9]$
- 13)  $y = \sin(\cos 2x)$  ise  $\frac{dy}{dx} \Big|_{x=\frac{\pi}{4}} = ?$   $[c: -2]$
- 14)  $\frac{d^2}{dx^2} \ln(\cos x) = ?$   $[c: -\sec^2 x]$
- 15)  $f(x) = 4 \cos 3x + 3 \sin 4x$  ise  $f'(0) = ?$   $[c: 12]$
- 16)  $f(x) = e^x \cdot \cos x$  ise  $f'(x) = ?$   $[c: e^x \cdot (\cos x - \sin x)]$
- 17)  $f(x) = |\sin x + 1| + |\cos x + 1|$  ise  $f'(0) = ?$   $[c: 1]$
- 18)  $f(x) = \frac{x}{x+1} - \frac{2}{x-1} - \frac{2}{x^2-1}$  ise  $f'(\cos 45) = ?$   $[c: 0]$
- 19)  $\frac{d^2}{dx^2} (\cos^2 3x) = ?$   $[c: -18 \cos 6x]$
- 20)  $f(x) = \sin 3x - \cos x$  fonk. için  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{3}} \frac{f(x) - f(\frac{\pi}{3})}{x - \frac{\pi}{3}} = ?$   $[c: \frac{\sqrt{3}}{2}]$
- limitinin değeri kaçtır?
- 21)  $f(3x+2) = \cos(2x + \frac{\pi}{6}) + 2ax$  fonk.nu için  $f'(2) = 3$  ise  $a$  kaçtır?  $[c: 5]$
- 22)  $f(x) = \sin 2x - \cos 2x + \tan x$  ise  $f'(\frac{\pi}{4}) = ?$   $[c: 4]$
- 23)  $\frac{d}{dx} (\sin^2(\cot x))$  ifadesinin  $x = \frac{\pi}{2}$  noktasındaki değeri kaçtır?  $[c: 0]$
- 24)  $f(x) = \frac{1}{2} \ln(\tan x)$  ise  $f'(\frac{\pi}{4}) = ?$   $[c: 1]$
- 25)  $f(x) = \ln(\tan^2(3x))$  ise  $f'(\frac{\pi}{12}) = ?$   $[c: 12]$
- 26)  $f(x) = \ln \tan x$  ise  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{f(x) - f(\frac{\pi}{4})}{x - \frac{\pi}{4}} = ?$   $[c: 2]$
- 27)  $f(x) = \ln(\tan 3x) + \tan x$  ise  $f'(\frac{\pi}{4}) = ?$   $[c: -4]$
- 28)  $f_1(x) = \sin x$ ,  $f_2(x) = \cos 2x$ ,  $f_3(x) = \tan^2 x$  için  $f_1'(\pi) + f_2'(\frac{\pi}{4}) + f_3'(\frac{\pi}{2}) = ?$   $[c: -2]$
- 29)  $f(x) = \tan(\cos x)$  ise  $f'(\pi) = ?$   $[c: 0]$
- 30)  $y = 5 \cos^5(4x^3 + 1)$  ise  $y' = ?$   $[c: -300 \cdot x^2 \cdot \sin(4x^3 + 1) \cdot \cos^4(4x^3 + 1)]$

- 31)  $y = \sin(\cos \frac{\pi x}{2} + \sin \pi x)$  ise  $\frac{dy}{dx} \Big|_{x=2} = ?$   $[c: \pi \cdot \cos(-1)]$
- 32)  $f(x) = \frac{(x^2+6x) \cos(2x+\pi)}{\sin^3 x \cos(x-\frac{\pi}{2})}$  ise  $f'(0) = ?$   $[c: -6]$
- 33)  $f(x) = \frac{(x^2+6x) \cos(2x+\pi)}{\sin^3 x \cos(x-\frac{\pi}{2})}$  ise  $f'(\frac{\pi}{2}) = ?$   $[c: 0]$
- 34)  $f(x) = \frac{\sqrt{1+\tan^2 x} - \sqrt{3x+4}}{\sqrt{3x+4}}$  ise  $f'(0) = ?$   $[c: -\frac{3}{4}]$
- 35)  $f(x) = \sin x + 2 \cos x$  fonksiyonunun  $x = 0$  apsisli noktasındaki türevinin değeri kaçtır?  $[c: \frac{1}{4\sqrt{2}}]$
- 36)  $f(x) = \cos(x^x)$  ise  $f'(x) = ?$   $[c: -\sin(x^x) \cdot x^x \cdot (\ln x + 1)]$
- 37)  $f(x) = \sin(e^x - 1) + \ln^2(\cos x) + 3x^2 + 4$  ise  $f'(0)$  değeri kaçtır?  $[c: 1]$
- 38)  $f(x) = \frac{1}{\cot x}$  ise  $f'(\frac{\pi}{4}) = ?$   $[c: 2^2]$
- 39)  $f(x) = \frac{\sin x + \cos 2x}{\sin 2x}$  ise  $f'(\frac{\pi}{4}) = ?$   $[c: -\frac{2\sqrt{2}}{3}]$
- 40)  $[\frac{\pi}{2}, \pi]$  aralığında tanımlı  $f(\cos x) = \sin 5x + 5x^2$  fonk. için  $f'(0) = ?$   $[c: -5]$
- 41)  $f(x) = \frac{1}{\sin^2 x + \tan x}$  ise  $f'(\pi) = ?$   $[c: \frac{1}{\pi}]$
- 42)  $f(x) = \frac{\sin 4x}{2^x}$  ise  $f'(0) = ?$   $[c: 4]$
- 43)  $f(x) = 3^{\cos x}$  ise  $f'(\frac{\pi}{2}) = ?$   $[c: -\ln 3]$
- 44)  $f: R \rightarrow R$ ,  $f(x) = e^{\cos^2 x}$  ise  $f'(\frac{\pi}{2}) = ?$   $[c: 0]$
- 45)  $f(x) = e^{\sin x}$  ise  $f'(\pi) = ?$   $[c: e^{-1}]$
- 46)  $f(x) = e^{\sin 5x+x}$  ise  $f'(0) = ?$   $[c: 6]$
- 47)  $f(x) = 4^{\sin 2x}$  ise  $f'(\frac{\pi}{2}) = ?$   $[c: -2 \ln 4]$
- 48)  $f(x) = 2(e^{\sin x})$  ise  $f(\pi) = ?$   $[c: -\ln 4]$
- 49)  $y = (\tan x)^{x+1}$  ise  $y' = ?$   $[c: (\tan x)^{x+1} (\ln \tan x) + \frac{x+1}{\tan x}]$
- 50)  $f(x) = e^x \cos x$  ise  $f'''(x) = ?$   $[c: -2e^x (\sin x + \cos x)]$
- 51)  $f(x) = \cos(x^{x-1})$  ise  $f'(0) = ?$   $[c: 0]$
- 52)  $f(x) = e^{\cot x}$  ise  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{f(x) - f(\frac{\pi}{2})}{x - \frac{\pi}{2}} = ?$   $[c: -2e]$
- 53)  $f(x) = x^{\cos x}$  ve  $g(x) = x^2 \cdot e^{x^4}$  olarak tanımlanıyor.  $f'(2\pi) = a$  ise  $g'(a) = ?$   $[c: 3e]$
- 54)  $f(x) = \sin x$ ,  $g(x) = x^2 + 2x + 3$  fonksiyonları için  $(g \circ f)'(2\pi) = ?$   $[c: 2]$
- 55)  $f(x) = 2x^2 - 5x + 3$  ise  $(g \circ f)'(1) = ?$   $[c: -1]$
- 56)  $f(x) = \arcsin x$  ise  $f'(x) = ?$   $[c: \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}]$
- 57)  $f(x) = \arccos(\sin x)$  ise  $f'(x) = ?$   $[c: -1]$

58)  $y = \arcsin(e^{2x})$  ise  $\frac{dy}{dx} = ?$   $\left[ c : \frac{2e^{2x}}{\sqrt{1-e^{4x}}} \right]$

59)  $f(x) = \arcsin(5x-7)$  ise  $f'(x) = ?$   $\left[ c : \frac{5}{\sqrt{1-(5x-7)^2}} \right]$

60)  $y = \arcsin x^3$  ise  $y' = ?$   $\left[ c : \frac{3x^2}{\sqrt{1-x^6}} \right]$

61)  $f(x) = \arccos \sqrt{x}$  ise  $f'(x) = ?$   $\left[ c : \frac{-1}{2\sqrt{x-x^2}} \right]$

62)  $f(x) = \arctan(\tan x)$  ise  $f'(x) = ?$   $[c : -1]$

63)  $f(x) = \arctan(\cos 3x)$  ise  $f'(\frac{\pi}{2}) = ?$   $[c : -\frac{\sqrt{2}}{2}]$

64)  $f(x) = \arctan(e^{-2x})$  ise  $f'(0) = ?$   $[c : -1]$

65)  $f(x) = \arctan 2x$ ,  $g(x) = \ln(\arctan 2x)$  olduğuna göre  $\frac{f'(x)}{g'(x)}$  ifadesinin  $x = \frac{1}{2}$  noktasındaki değeri?  $\left[ c : \frac{\pi}{4} \right]$

66)  $y = \arctan(\cos x)$  ise  $y' = ?$   $\left[ c : \frac{-\sin x}{1+\cos^2 x} \right]$

67)  $f(x) = \arccos(\sin x)$  ise  $f'(\frac{7\pi}{6}) = ?$   $[c : 1]$

68)  $f(x) = \operatorname{arccot} x$  ise  $f'(1) = ?$   $[c : 2]$

69)  $0 < x < \pi$  olmak üzere  $f(x) = \arctan^2(x^3)$  ise  $f'(1) = ?$   $\left[ c : \frac{3\pi}{4} \right]$

70)  $f(x) = \sin^2(\arctan x)$  ise  $f'(1) = ?$   $\left[ c : \frac{4}{2} \right]$

71)  $y = \arctan(\sin x)$  ise  $y' = ?$   $\left[ c : \frac{\cos x}{1+\sin^2 x} \right]$

72)  $f(x) = \arctan^3 \sqrt{x} + 7$  ise  $f'(\frac{1}{8}) = ?$   $\left[ c : \frac{15}{16} \right]$

72)  $f(x) = x \cdot \arcsin(x-2)$  ise  $f'(2) = ?$   $[c : 2]$

74)  $y = \arccos \sin \sqrt{3x+1}$  ise  $y' = ?$   $[c : 2\sqrt{3x+1}]$

75)  $\frac{1}{2}$  olmak üzere  $f(x) = \arcsin(\arctan(5x-4))$  ise  $f'(1) = ?$   $\left[ c : \frac{20}{\sqrt{16-\pi^2}} \right]$

76)  $f(x) = x \operatorname{arccot} x$  ise  $f'(1) = ?$   $\left[ c : \frac{\pi}{4} \right]$

77)  $f(x) = \arctan(e^{\cos x})$  ise  $f'(\frac{\pi}{2}) = ?$   $\left[ c : \frac{4}{2} \right]$

78)  $f(x) = \arccos 3^x$  ise  $f'(x) = ?$   $\left[ c : \frac{-3^x \ln 3}{\sqrt{1-9^x}} \right]$

79)  $x = t^2 + t + 2$  için  $\frac{dy}{dx} \Big|_{t=1} = ?$   $\left[ c : \frac{2}{27} \right]$

$y = t^2 + 1$   
 $x = 2t^2 - 6t$

80)  $y = t^3 - 2t^2$  ise  $\frac{dy}{dx} \Big|_{t=-1} = ?$   $[c : 103]$

$y = t^4 + 1$

81)  $x = 4t + 2$  ise  $t = 1$  için  $\frac{d^2y}{dx^2} = ?$   $[c : 4]$

$y = 3t^2 - 2t + 1$

82)  $x = 4t + 3$  ise  $\frac{dy}{dx} \Big|_{t=3} = ?$   $[c : 4]$

84)  $y = 6t^2 - 5$  ise  $\frac{dy}{dx} = ?$   $[c : -12t]$

$x = 14 - t$

85)  $x = 5t^3 + 3t$  ise  $\frac{dy}{dx} \Big|_{t=-2} = ?$   $\left[ c : \frac{-8}{63} \right]$

$y = 2t^2 - 1$

$x = t^2 + t$

86)  $y = t^3 + 1$  ise  $\frac{dy}{dx} \Big|_{x=1} = ?$   $[c : 4]$

$x = 4a^3 - a^2$

87)  $y = 5a + 1$  olmak üzere  $\frac{dy}{dx}$  'in  $a = 1$  noktasındaki değeri kaçtır?  $[c : 1]$

88)  $x = a \cdot \sin^3 t$  ise  $\frac{dy}{dx} = ?$   $\left[ c : -\frac{b}{a} \cdot \cot(t) \right]$

$y = b \cdot \cos t$

89)  $x = \sin^3 t$  ise  $\frac{dy}{dx} \Big|_{t=0} = ?$   $[c : 0]$

$y = \tan^2 t$

90)  $x = \frac{8}{4} \tan t - 3t$  ise  $\frac{dy}{dx} \Big|_{t=\frac{\pi}{4}} = ?$   $\left[ c : -\frac{\sqrt{2}}{4} \right]$

$y = 4(\sin t + 1)$

91)  $x = e^t$  ise  $\frac{d^2y}{dx^2} \Big|_{t=1} = ?$   $\left[ c : \frac{-2}{e} \right]$

$y = \ln t$

92)  $x = t + \sin t$  ise  $\frac{d^2y}{dx^2} \Big|_{t=0} = ?$   $[c : 1]$

$y = t - \cos t$

93)  $t \in \mathbb{R} - \{1\}$  ve  $y = 2t^3 - 3t^2 + 1$  ise  $\frac{d^2y}{dx^2} \Big|_{t=2} = ?$   $\left[ c : \frac{4}{2} \right]$

$x = t^2 - 2t$

94)  $x = m^2 + 1$  ise  $\frac{d^2y}{dx^2} \Big|_{m=1} = ?$   $\left[ c : \frac{3}{4} \right]$

$y = m^2 - 3m + 4$

95)  $y = u^2 - 3u + 1$ ,  $u = t^3 - 2$ ,  $t = 2x - 5$  ise  $\frac{dy}{dx}$  'in  $x = 3$  için değeri kaçtır?  $[c : 12]$

96)  $u = x^2 - 7x$  ve  $x = 3t^2 - 1$  ise  $\frac{du}{dt} \Big|_{t=2} = ?$   $[c : 204]$

97)  $y = x^2 - 2x$ ,  $x = 3t - 5$  ise  $\frac{dy}{dt} \Big|_{t=3} = ?$   $[c : 18]$

$x = y^2 - 2y + 2$

83)  $y = t^2 + 3t$  ise  $\frac{dx}{dt} \Big|_{t=-1} = ?$   $[c : 2]$

98)  $5xy - 4x + 3y = 0$  ise  $\frac{dy}{dx} = ?$   $\left[ c : \frac{4-5y}{5x+3} \right]$

99)  $2x^2y + 3xy^2 - 5 = 0$  fonksiyonunun  $(1,1)$  noktasındaki türevi kaçtır?  $\left[ c : \frac{-7}{8} \right]$

00)  $4xy^2 + x^3 + 2y - 8 = 0$  ile tanımlı fonk.nun  $x = 0$  noktasındaki türevinin değeri kaçtır?  $[c : -32]$

01)  $y^2 + x^2 + 6y + 4x - 2 = 0$  ise  $\frac{dy}{dx} = ?$   $\left[ c : -\frac{x+2}{y+3} \right]$

02)  $4x^4 - 5y^5 + 20 = 0$  ise  $f'(5, 2) = ?$   $[c : 5]$

03)  $2x^2y + 4x + 3y^2x - 4y + 4 = 0$  ile tanımlı fonksiyonun  $x = 0$  noktasındaki türevi kaçtır?  $[c : 4]$

04)  $3x^2 + 2xy + 2xy - y + 2y + 2 = 0$  kapalı fonk.nun  $(1,1)$  noktasındaki türevi kaçtır?  $[c : \frac{1}{4}]$

05)  $x^2y^2 = x - y$  bağıntısı ile verilen  $y = f(x)$  fonksiyonunun üzerindeki  $A(1,1)$  noktasındaki teğelinin eğimi kaçtır?  $\left[ c : \frac{-1}{3} \right]$