

1. $f(x) = (x^2 + x + 2)^2$ ise $f'(1)$ katır?
A) 24 B) 20 C) 18 D) 16 E) 12

2. $f: \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^3 - 2\sqrt{x}$ ise
 $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x) - f(1)}{x - 1}$ ifadesinin değeri katır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. $f(x) = \frac{2}{\sqrt{x}}$ olduğuna gre $f'(4)$
aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) $-\frac{1}{16}$ B) $-\frac{1}{8}$ C) $-\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

4. $f(x) = \ln x$, $g(x) = \sin x$ ise $(f \circ g)' \left(\frac{\pi}{3} \right)$
aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) 1 D) $\sqrt{2}$ E) $\sqrt{3}$

5. $\frac{d}{dt}(x^2 + 1)$ türevinin sonucu nedir?
A) $2x$ B) 2 C) 1 D) 0 E) $-2x$

6. $f(x) = 3.\sin 5x + 4.\cos 2x$ ise $f'(x)$
aşağıdakilerden hangisidir?
A) $3.\cos 5x - 4.\sin 2x$
B) $3.\cos 5x + 4.\sin 2x$
C) $15.\sin 5x - 8.\cos 2x$
D) $15.\cos 5x + 8.\sin 2x$
E) $15.\cos 5x - 8.\sin 2x$

7. $f(x) = \log_{(x+1)}(x + 3)$ ise $f'(1)$
aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) $\frac{-5}{\ln 16}$ B) $\frac{-3}{\ln 16}$ C) $\frac{-5}{\ln 8}$ D) $\frac{-3}{\ln 8}$
E) $\frac{-3}{\ln 4}$

8. $f(x) = \ln x + 4x$ ise $f''(x)$ eşiti nedir?
A) $\frac{1}{x}$ B) $\frac{1}{x^2}$ C) $-\frac{1}{x}$ D) $-\frac{1}{x^2}$ E) $-\frac{2}{x^2}$

9. $f(x) = \arcsin \frac{3}{x}$ ise $f'(5)$ kaçtır?
A) $-\frac{1}{5}$ B) $-\frac{3}{20}$ C) $-\frac{1}{10}$ D) $-\frac{1}{20}$ E) $-\frac{3}{5}$

10. $f(x) = \ln(\sin^2 5x)$ ise $f' \left(\frac{\pi}{10} \right)$ kaçtır?
A) 0 B) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

11. $f(x) = \sin \left(\ln \frac{x}{2} \right)$ olduğuna göre,
 $f'(2)$ nin değeri nedir?
A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

12. $f(x) = 2^{3x-1}$ olduğuna göre, $\frac{df^{-1}(x)}{dx}$
ifadesinin eşiti nedir?
A) $\frac{1}{x.\ln 2}$ B) $\frac{2}{3x.\ln 2}$ C) $\frac{1}{3x.\ln 2}$
D) $\frac{2}{\ln 2}$ E) $\frac{x}{\ln 2}$

13. $f(x) = (x^2 + 1).\sqrt{x}$ ise $f'(1)$
aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

14. $f(x) = \sqrt[3]{2x-1}$ fonksiyonunun
türevinin $x = 0$ için eşiti kaçtır?
A) -1 B) 0 C) $\frac{2}{3}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

15. $f(x) = \frac{2x-1}{x+1}$ olmak üzere,
 $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x) - f(1)}{x - 1}$ limitinin eşiti kaçtır?
A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{4}$ C) 1 D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

16. $f(x) = \cot^3 \frac{\pi x}{12}$ olduğuna göre,
 $f'(-2)$ nin değeri nedir?
A) -4π B) -3π C) -2π D) $-\pi$ E) 0

1. $f(x) = \begin{cases} 3x^2 + 2x & , x \geq 1 \\ 2x^3 + 3x & , x < 1 \end{cases}$ fonksiyonu için
 $f'(1^+) + f'(1^-)$ toplamı kaçtır?
 A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

2. $f(x) = |x - 2|$ ise $f'(-3)$ kaçtır?
 A) -3 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

3. $f(x) = \frac{1}{x}$ ise $\frac{d^5 f(x)}{dx^5}$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?
 A) $\frac{6!}{x^5}$ B) $\frac{-5!}{x^6}$ C) $\frac{5!}{x^6}$ D) $\frac{-5!}{x^5}$ E) $\frac{5!}{x^5}$

4. $f(x) = 2x^2 + 1$ ve $g(x) = 3x + 2$ ise
 $(f + g)'(x)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?
 A) $3x + 3$ B) $3x + 4$ C) $4x + 3$
 D) $4x + 4$ E) $4x$

5. $f(x) = e^{2x}$ fonksiyonu için
 $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(h) - f(0)}{h}$ değeri kaçtır?
 A) 0 B) 1 C) 2 D) e^2 E) $2e$

6. $f(x) = x^2 \cdot e^{2x}$ ise $f'(1)$ kaçtır?
 A) $2e^2$ B) $4e^2$ C) $8e^2$ D) $12e^2$ E) $16e^2$

7. $F(x, y) = xy - \ln(xy) = 0$ bağıntısına göre,
 $\frac{dy}{dx}$ türevinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $\frac{x}{y} - \frac{y}{x}$ B) $\frac{x}{y}$ C) $\frac{y}{x}$ D) $-\frac{x}{y}$ E) $-\frac{y}{x}$

8. $f(2x + 1) = x \cdot g(3x + 2)$, $f'(3) = 5$ ve
 $g(5) = -2$ ise $g'(5)$ kaçtır?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. $f(x) = |x^2 - 3x + 4| + x^2 - x + 1$ ise
 $\left. \frac{df(x)}{dx} \right|_{x=1}$ ifadesinin değeri kaçtır?
 A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

10. $f(x) = x^3 - 2$ ise $(f^{-1})'(-1)$ değeri kaçtır?
 A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 0 D) $-\frac{1}{3}$ E) -1

11. $f(x) = \cot 3x$ ise $f'\left(\frac{\pi}{9}\right)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?
 A) -4 B) -3 C) $-\frac{4}{3}$ D) -1 E) $-\frac{1}{3}$

12. $f(x) = (x - 1)^4$, $g(x) = x^3 + x$ ise
 $(g \circ f)'(2)$ kaçtır?
 A) 2 B) 4 C) 8 D) 12 E) 16

13. $i^2 = -1$ olmak üzere,
 $f(x) = (x^2 + 1)^3 \cdot (x^4 + x^2 - 1)^2$ ise $f'(i)$
 aşağıda kilerden hangisine eşittir?
 A) 0 B) $-32 - 32i$ C) $32 - 48i$
 D) $32 + 48i$ E) $16 - 24i$

14. $f(x) = \ln x^{x^2+1}$ ise $f'(e)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?
 A) $\frac{3e+1}{e}$ B) $\frac{3e^2-2}{2}$ C) $\frac{3e^2-1}{e}$
 D) $\frac{3e^2+2}{2}$ E) $\frac{3e^2+1}{e}$

15. $x > \frac{5}{2}$ olmak üzere,
 $f(x) = \ln(2x - 5) - 3$ ise $(f^{-1})'(-2)$
 ifadesinin sonucu kaçtır?
 A) -1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{e}{2}$ E) 1

16. $f(x) = (x - 1)^{\ln(x-1)}$ olduğuna göre, $f'(e+1)$
 ifadesinin sonucu nedir?
 A) 0 B) 1 C) 2 D) e E) $2e$

Herşey üstüne üstüne geliyorsa, belki sen ters gidiyorsundur. (Fransız atasözü)

1. $f(x) = 3x^2 + 8x + 5$
 fonksiyonu için $f'(4)$ kaçtır?
 A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

2. $f(x) = 2x^2 + kx + p$ fonksiyonunun grafiği
 A(1,10) noktasından geçmektedir
 $f'(4) = 19$ olduğuna göre $f(2)$ kaçtır?
 A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

3. $f(x) = x^2 + kx + 7$ fonksiyonu için
 $f'(3) = 11$ olduğuna göre
 $\frac{d}{dx} f(x)$ ifadesinin $x = -1$ için değeri
 kaçtır?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. $f(x) = 3x^3 + 4x^2$
 fonksiyonu için $\frac{d^2}{dx^2} f(x)$
 ifadesinin $x = 2$ için değeri kaçtır?
 A) 40 B) 44 C) 48 D) 52 E) 56

5. $f(x) = ax^3 + kx^2 + 5x + 7$ fonksiyonu veriliyor.
 $f'(1) = -4$ $f''(4) = 12$
 olduğuna göre $a + k$ toplamı kaçtır?
 A) -9 B) -7 C) -5 D) 5 E) 7

6. $f(x) = 3x^2 + 3$ fonksiyonu için
 $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$
 ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?
 A) 2 B) 4 C) 6 D) 4x E) 6x

7. $f(x) = 5x^2$ fonksiyonu için
 $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(-3+h) - f(-3)}{h}$
 ifadesinin değeri kaçtır?
 A) -30 B) -20 C) -10 D) 20 E) 30

8. $f(x) = 4x^2 + 12$ fonksiyonu için,
 $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{f(x) - f(5)}{x - 5}$ limitinin değeri kaçtır?
 A) -40 B) -20 C) -10 D) 20 E) 40

9. $f(x) = (x^2 + 3)(x^3 - 4x)$ fonksiyonu için
 $\frac{df}{dx}$ ifadesinin $x = 1$ için değeri kaçtır?
 A) -12 B) -10 C) -8 D) 8 E) 10

10. $f(x) = \frac{4x^2 - 1}{5x - 8}$ fonksiyonu için,
 $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2}$ limitinin değeri
 kaçtır?
 A) $\frac{43}{4}$ B) $\frac{41}{4}$ C) $\frac{39}{44}$ D) $-\frac{41}{4}$ E) $-\frac{43}{4}$

11. $f(x) = (4x^2 - 34)^3$ fonksiyonu için
 $f'(3)$ kaçtır?
 A) 12 B) 24 C) 72 D) 144 E) 288

12. $f(x) = e^{4x}$ fonksiyonu için,
 $\lim_{h \rightarrow 2} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2}$ ifadesinin sonucu
 aşağıdakilerden hangisi dir?
 A) e^4 B) $2e^4$ C) $4e^4$ D) $4e^8$ E) $8e^8$

13. $f(x) = \ln(x^2 + 2x)$ fonksiyonu için $\frac{df}{dx}$
 ifadesinin $x = 1$ için değeri kaçtır?
 A) $\frac{5}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 3

14. $f(x) = 4^{x^2 + 3x}$ fonksiyonu için
 $f'(-1)$ aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $\frac{1}{8} \ln 2$ B) $\frac{1}{4} \ln 2$ C) $\ln 2$ D) $2 \ln 2$
 E) $4 \ln 2$

15. $\log_3(x^3 - x)$ fonksiyonu için
 $f'(2)$ aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $\frac{2}{\ln 3}$ B) $\frac{11}{6 \ln 3}$ C) $\frac{5}{3 \ln 3}$ D) $\frac{3}{2 \ln 3}$
 E) $\frac{4}{3 \ln 3}$

16. $f(x) = 2x \cdot e^{3x}$ fonksiyonu için
 $f'(1)$ kaçtır?
 A) $8e^2$ B) $4e^2$ C) $8e^3$ D) $4e^3$ E) $8e^4$

1. $f(x) = \frac{\ln x}{x^2 - 3}$ olduğuna göre, $f'(2)$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{2} - \ln 2$ B) $1 - \ln 2$ C) $2 - \ln 2$
D) $\frac{1}{2} - 4 \ln 2$ E) $1 - 4 \ln 2$

2. $f(x) = e^{2x} (x^2 - 2x + 1)^2$ olduğuna göre $f'(0)$ kaçtır?

- A) -2 B) -3 C) -4 D) -5 E) -6

3. $f(x) = e^{4x} + \ln 3x + 4x^2$ olduğuna göre $\frac{df}{dx}$ ifadesinin $x = 1$ için değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8 + 2e^4$ B) $8 + 4e^4$ C) $9 + 2e^4$
D) $9 + 4e^4$ E) $10 + 6e^4$

4. $f(x) = \sin 8x$ olduğuna göre $f' \left(\frac{\pi}{48} \right)$ kaçtır?

- A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{2}$ E) $8\sqrt{3}$

5. $f(x) = \sin^3(2x)$

olduğuna göre $f' \left(\frac{\pi}{12} \right)$ kaçtır?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\frac{3\sqrt{3}}{4}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

6. $f(x) = \cos 12x$

olduğuna göre $f' \left(\frac{\pi}{72} \right)$ kaçtır?

- A) $-6\sqrt{3}$ B) $-6\sqrt{2}$ C) -6
D) 6 E) $6\sqrt{3}$

7. $f(x) = \cos^2(16x)$

olduğuna göre $f' \left(\frac{\pi}{64} \right)$ kaçtır?

- A) -16 B) $-8\sqrt{3}$ C) $-8\sqrt{2}$
D) $8\sqrt{3}$ E) 16

8. $f(x) = 2x \cdot \tan 3x$

olduğuna göre $f' \left(\frac{\pi}{12} \right)$ kaçtır?

- A) $1 + \pi$ B) $2 + \pi$ C) $3 + \pi$
D) $2 + 2\pi$ E) $3 + 2\pi$

9. $f(x) = 8x + 3$ olmak üzere,

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2+h) - f(2)}{h}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

10. $f(x) = 4x^2 + 8$ olmak üzere,

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(3+h) - f(3)}{h}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

11. $f(x) = 5x^2 + 1$ olmak üzere,

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{f(x) - f(3)}{x - 3}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

12. $f(x) = 4x^2 + 3$ olmak üzere,

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{f(x) - f(5)}{x - 5}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 40 B) 44 C) 50 D) 54 E) 60

13. $f(x) = 3x + 10$ olmak üzere,

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{f(x) - f(4)}{x - 4}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

14. $f(x) = (2x + 1) \cdot (3x^2 + 7)$ ise $f'(2)$ kaçtır?

- A) 90 B) 92 C) 94 D) 96 E) 98

15. $f(x) = (x^2 + 10) \cdot (3x + 5)$ ise $f'(1)$ kaçtır?

- A) 43 B) 45 C) 47 D) 49 E) 51

16. $f(x) = (x^3 + 2) \cdot (2x^2 + 4)$ ise

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(-1+h) - f(-1)}{h}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

Herşey üstüne üstüne geliyorsa, belki sen ters gidiyorsundur. (Fransız atasözü)

1. $f(x) = 3x^2 + 8x$ olmak üzere $f'(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?
A) $6x + 10$ B) $6x + 8$ C) $6x + 4$
D) $8x + 3$ E) $8x + 5$
2. $f(x) = 2x^3 + 8x^2$ ise $\frac{df}{dx}$ aşağıdakilerden hangisidir?
A) $6x^2 + 16x$ B) $6x^2 + 12x$ C) $6x^2 + 8x$
D) $16x + 2$ E) $16x + 4$
3. $f(x) = 5x^2$ olmak üzere,
 $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ aşağıdakilerden hangisidir?
A) $2x$ B) $3x$ C) $5x$ D) $8x$ E) $10x$
4. $f(x) = 4x^2 + 12x$ olduğuna göre, $f'(2)$ kaçtır?
A) 22 B) 24 C) 26 D) 28 E) 30

5. $f(x) = 4x^2 + 14x$ olmak üzere, $f'(0)$ kaçtır?
A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18
6. $f(x) = 5x^2 + kx$ $f(4) = 48$ olmak üzere, k kaçtır?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9
7. $f(x) = 4x^3 + 2x^2 + kx + p$ $f(1) = 20$
 $f(x)$ fonksiyonunun grafiği $(0, 12)$ noktasından geçtiğine göre $k + p$ toplamı kaçtır?
A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17
8. $f(x) = 4x^2$ olmak üzere,
 $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(3+h) - f(3)}{h}$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

9. $f(x) = x^3 + 12$ ise $(f^{-1})'(137)$ kaçtır?
A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{25}$ C) $\frac{1}{40}$ D) $\frac{1}{50}$ E) $\frac{1}{75}$
10. $f(x) = 2x^3 - 17$
olduğuna göre, $(f^{-1})'(37)$ kaçtır?
A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{18}$ D) $\frac{1}{54}$ E) $\frac{1}{72}$
11. $f: [3, \infty) \rightarrow [1, \infty)$ $f(x) = x^2 - 6x + 1$
olduğuna göre, $(f^{-1})'(2)$ kaçtır?
A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2
12. $f: [-\infty, 3) \rightarrow [1, \infty)$ $f(x) = x^2 - 6x + 1$
olduğuna göre, $(f^{-1})'(5)$ kaçtır?
A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) -1 D) 1 E) 2

13. $f(x) = 4x + 2$, $g(x) = x^2 + 3$
olduğuna göre $(f \circ g)(x)$ in türevinin
 $x = 3$ için değeri açtır?
A) 8 B) 16 C) 24 D) 32 E) 40
14. $f(x) = x^2$, $g(x) = 3x - 12$, $h(x) = 5x$
olduğuna göre $(f \circ g \circ h)(x)$ fonksiyonunun
türevinin $x = 1$ için değeri kaçtır?
A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90
15. $f(x) = e^{2x+7}$ olduğuna göre
 $\frac{d^{10} f(x)}{dx^{10}}$ ifadesinin $f(x)$ türünden değeri
aşağıdakilerden hangisidir?
A) $2^{12} f(x)$ B) $2^{11} f(x)$ C) $2^{10} f(x)$
D) $2^9 f(x)$ E) $2^8 f(x)$
16. $f(x) = (4x - 3)^x$ olmak üzere $f'(1)$ kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1. $f(x) = (2x^3 + 5)(3x^2 + 4)$ ise,
 $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x) - f(1)}{x - 1}$ ifadesinin değeri kaçtır?
 A) 76 B) 78 C) 80 D) 82 E) 84

2. $f(x) = \frac{x^2 + 4x}{3x - 5}$ ise $f'(2)$ kaçtır?
 A) 28 B) 14 C) 7 D) -14 E) -28

3. $f(x) = \frac{2x^2 + 3x}{5x - 16}$ olmak üzere,
 $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(3 + h) - f(3)}{h}$
 A) 200 B) 150 C) 0 D) -150 E) -200

4. $f(x) = \frac{5x + 2}{x^2 - 15}$ olmak üzere,
 $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{f(x) - f(4)}{x - 4}$ ifadesinin değeri kaçtır?
 A) -161 B) 151 C) -151
 D) -161 E) -171

5. $f(x) = (x^2 - 7)^3$ olmak üzere,
 $f'(-3)$ kaçtır?
 A) -82 B) -72 C) -62 D) 72 E) 82

6. $f(x) = (2x^2 - 5x + 1)^2$ olmak üzere,
 $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(3 + h) - f(3)}{h}$ ifadesinin değeri kaçtır?
 A) 64 B) 60 C) 56 D) 52 E) 48

7. $f(x) = (2x^3 - 3x^2)^2$ olmak üzere,
 $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2}$ ifadesinin değeri kaçtır?
 A) 84 B) 88 C) 92 D) 96 E) 100

8. $f(x) = (2x + 1)^2 (x^2 - 5x)^3$ olmak üzere,
 $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{f(x) - f(-1)}{x + 1}$ ifadesinin değeri kaçtır?
 A) -540 B) -960 C) -990 D) -1260
 E) -1620

9. $f(x) = e^{x^2 + 5x}$ ise $f'(1)$ kaçtır?
 A) $7e^6$ B) $5e^6$ C) $3e^6$ D) $7e^4$ E) $5e^4$

10. $f(x) = e^{x^3 + 4x + 1}$ ise $f'(0)$ kaçtır?
 A) $2e$ B) $4e$ C) $8e$ D) $2e^2$ E) $4e^2$

11. $f(x) = \ln(x^2 + 8x)$ ise $f'(3)$ kaçtır
 A) $\frac{7}{33}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{14}{33}$ D) $\frac{17}{33}$ E) $\frac{20}{33}$

12. $f(x) = \ln(3x^2 + 10x + 1)$ ise $f'(2)$ kaçtır?
 A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

13. $f(x) = 3^{4x - 2}$ ise $f'(0)$ kaçtır?
 A) $36 \ln 3$ B) $12 \ln 3$ C) $4 \ln 3$
 D) $\frac{4}{3} \ln 3$ E) $\frac{4}{9} \ln 3$

14. $f(x) = 4^{3x - 2}$ ise $f'(1)$ kaçtır?
 A) $6 \ln 2$ B) $12 \ln 2$ C) $24 \ln 2$
 D) $48 \ln 2$ E) $96 \ln 2$

15. $f(x) = \log_2(x^2 + 4x)$ ise $f'(2)$ kaçtır?
 A) $\frac{2}{3 \ln 2}$ B) $\frac{1}{\ln 2}$ C) $\frac{4}{3 \ln 2}$
 D) $\frac{5}{3 \ln 2}$ E) $\frac{2}{\ln 2}$

16. $f(x) = \log_3(5x^2 + 3x + 2)$ ise $f'(1)$ kaçtır?
 A) $\frac{3}{2 \ln 3}$ B) $\frac{13}{10 \ln 3}$ C) $\frac{11}{10 \ln 3}$
 D) $\frac{9}{10 \ln 3}$ E) $\frac{7}{10 \ln 3}$

Herşey üstüne üstüne geliyorsa, belki sen ters gidiyorsundur. (Fransız atasözü.)