

### İntegral - 1

1.  $\int x \cdot f(x) dx = x^4 - 2x^3 + 4$

olduğuna göre  $f(1)$  kaçtır?

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

2. Uygun koşullarda tanımlı bir  $f(x)$  fonksiyonu için

$$\int \frac{f(x)}{3x^2 + x} dx = \frac{4x + 1}{3x + 1}$$

olduğuna göre  $f^{-1}(x)$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{3x-1}{x}$       B)  $\frac{3x}{3x-1}$       C)  $\frac{x}{1-3x}$   
D)  $\frac{x+1}{3x-1}$       E)  $\frac{x}{3x-1}$

3.  $f(x) = \int (4x^3 - 8x^2) dx$

fonksiyonunun ekstremum noktalarının apsisi çarpımı kaçtır?

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3      E) 4

4.  $\int \frac{\sqrt[3]{x}}{\sqrt{x}} dx$

aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{1}{12} 12\sqrt{x} + c$       B)  $12\sqrt{x} + c$       C)  $x 12\sqrt{x} + c$   
D)  $\frac{13}{12} x 12\sqrt{x} + c$       E)  $\frac{12}{13} x 12\sqrt{x} + c$

5.  $\int 8x^3 dx$

aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $2x^4 + c$       B)  $8x^4 + c$       C)  $x^4 + c$   
D)  $x^3 + c$       E)  $2x^3 + c$

6.  $4 \int (x^2 + 1) \cdot x dx$

aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $2x^4 + x^2 + c$       B)  $x^4 + 2x^2 + c$       C)  $x^4 + x^2 + c$   
D)  $x^4 + 4x^2 + c$       E)  $2x^4 + 2x^2 + c$

İntegral - 1

7.  $\int \sqrt{x}(x-1)^2 dx$

aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{7}{2}x^{\frac{7}{2}} - 5x^{\frac{5}{2}} + \frac{3}{2}x^{\frac{3}{2}} + c$   
 B)  $\frac{7}{2}x^{\frac{7}{2}} - \frac{5}{2}x^{\frac{5}{2}} + \frac{3}{2}x^{\frac{3}{2}} + c$   
 C)  $\frac{2}{7}x^{\frac{7}{2}} - \frac{2}{5}x^{\frac{5}{2}} + \frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} + c$   
 D)  $\frac{2}{7}x^{\frac{7}{2}} - \frac{4}{5}x^{\frac{5}{2}} + \frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} + c$   
 E)  $\frac{2}{7}x^{\frac{7}{2}} + \frac{4}{5}x^{\frac{5}{2}} + \frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} + c$

8.  $\int \frac{2t^3 + 3t^4}{t^2} dt$

aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $2t + 3t^2 + c$       B)  $t^2 + t^3 + c$       C)  $t^2 - t^3 + c$   
 D)  $2t^2 + 3t^3 + c$       E)  $t^3 - t^2 + c$

9.  $\int f'(x) \cdot x^2 dx + 2 \int f(x) \cdot x dx$

aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $x \cdot f(x) + c$       B)  $x^2 \cdot f(x) + c$       C)  $f(x) + c$   
 D)  $x \cdot f'(x) + c$       E)  $x^2 \cdot f'(x) + c$

10.  $\int \frac{x^3 + 27}{x^2 - 3x + 9} dx + \int (x-1) dx$

aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $x^2 + x + c$       B)  $2x + c$       C)  $x^2 - 2x + c$   
 D)  $x^2 + 2x + c$       E)  $x^2 + c$

11. Türevi  $f'(x) = 4x + 5$  olan  $f(x)$  fonksiyonunun grafiği  $(1, 4)$  noktasından geçtiğine göre  $f(-1)$  kaçtır?

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

12. İkinci türevi  $f''(x) = 3x^2 + 2x$  olan  $f(x)$  fonksiyonunun grafiğine  $(-1, 3)$  noktasından çizilen teğetinin eğimi 2 olduğuna göre  $f(x)$  fonksiyonunun sabit terimi kaçtır?

- A) 4      B)  $\frac{14}{3}$       C)  $\frac{59}{12}$       D) 5      E)  $\frac{61}{12}$

