

## İntegral - 3

1.  $\int (x-1)(x^5 - 3x^3 + x + 1)dx + \int (x-1)(x^4 + 4x^3 + x^2)dx$

aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{x^7}{7} + c$       B)  $x^7 + x + c$       C)  $x^7 - x + c$   
D)  $\frac{x^7}{7} + x + 1$       E)  $\frac{x^7}{7} - x + c$

2.  $\int \frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x}} dx$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $1 + 2\sqrt{x} + c$       B)  $x - 2\sqrt{x} + c$   
C)  $x + 2\sqrt{x} + c$       D)  $x + \sqrt{x} + c$   
E)  $x + \frac{\sqrt{x}}{2} + c$

3.  $\int x^2 \cdot (6x^3 - 4x + 3) dx$

aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $x^5 - x^4 + x^3 + c$   
B)  $x^6 - x^4 - x^3 + c$   
C)  $6x^5 - 4x^3 + 3x^2 + c$   
D)  $x^6 - x^4 + x^3 + c$   
E)  $6x^5 - x^3 + x^2 + c$

4.  $\int \frac{d(x^2 + 1)}{x}$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

5.  $f''(x) = 12x^2$ ,  $f'(0) = -5$  ve  $f(1) = -2$  olduğuna göre  $f(0)$  kaçtır?

- A) 5      B) 2      C) 1      D) -1      E) -2

6. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı bire bir ve örten bir  $f$  fonksiyonu için

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

olduğuna göre  $f^{-1}(5)$  kaçtır?

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

İntegral - 3

7.  $\int \frac{(3x^2 - 1)^2}{x^2} dx$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $3x^3 + 6x - \frac{1}{x} + c$   
B)  $3x^3 - 6x + \frac{1}{x} + c$   
C)  $3x^3 - 6x - \frac{1}{x^2} + c$   
D)  $3x^3 - 6x - \frac{1}{x} + c$   
E)  $x^3 - 6x - \frac{1}{x} + c$

8.  $\int \frac{x \cdot dx}{\sqrt{x^2 + \sqrt{5}}}$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $x\sqrt{x^2 + \sqrt{5}} + c$       B)  $x^2 + c$   
C)  $\sqrt{x^2 + \sqrt{5}} + c$       D)  $\ln\sqrt{x^2 + \sqrt{5}} + c$   
E)  $\frac{1}{\sqrt{x^2 + \sqrt{5}}} + c$

9.  $\int x(x^2 + 1)^3 dx$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\frac{x^2 + 1}{4} + c$       B)  $\frac{x^6 + x^2}{4} + c$   
C)  $\frac{(x^2 + 1)^2}{8} + c$       D)  $\frac{(x^2 + 1)^4}{8} + c$   
E)  $\frac{(x^2 + 1)^2}{4} + c$

10.  $\int \frac{x^2 - 6x + 12}{(x - 3)^2} dx$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

11.  $f'(x) = 3x^2$  ve  $f(1) = 4$  olduğuna göre  $f(-2)$  kaçtır?

- A) -5      B) -4      C) -3      D) -2      E) -1

12.  $\int \frac{9x^2 - 1}{3x + 1} dx$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

