

İNTEGRAL-1

1.  $\int (x^2 - 6x + 5)^3(2x - 6)dx$  integralinin eşiti nedir?

- A)  $x^2 - 6x + 5 + c$  B)  $(x^2 - 6x + 5)^3 + c$  C)  $\frac{(x^2 - 6x + 5)^4}{4} + c$   
D)  $\frac{(x^2 - 6x + 5)^3}{3} + c$  E)  $\frac{(x^2 - 6x + 5)^3}{4} + c$

2.  $f(x)=4x^3 + 6x + 5$  ve  $f(0) = 3$  olduğuna göre  $f(1)$  kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 15

3.  $\int (\frac{2}{x^2} + x + 1)dx$  integralinin eşiti nedir?

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

4.  $\int \frac{6x^3 + 2x^2}{x} dx$  integralinin eşiti nedir?

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

5.  $\int_0^3 (2x^2 - 3)dx$  integralinin eşiti nedir?

- A) -9 B) -3 C) 0 D) 3 E) 9

6.  $\int \frac{3x - 1}{\sqrt{x}} dx$  integralinin eşiti nedir?

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

7.  $\int (x\sqrt{x-1})dx$  integralinin eşiti nedir?

- A)  $\frac{2}{5}\sqrt{(x-1)^5} + \frac{2}{3}\sqrt{(x-1)^3} + c$   
B)  $\sqrt{(x-1)^5} + \sqrt{(x-1)^3} + c$   
C)  $\sqrt{x-1} + c$   
D)  $\frac{3}{2}\sqrt[3]{x-1} + \frac{1}{2}\sqrt{x-1} + c$   
E)  $\frac{5}{2}\sqrt{(x-1)^5} + \frac{3}{2}\sqrt{(x-1)^3} + c$

İNTEGRAL-1

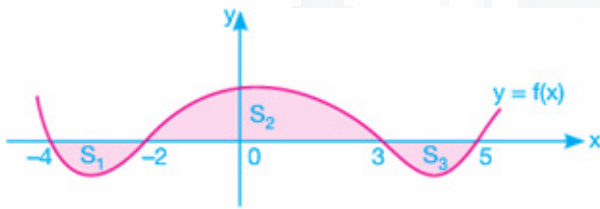
8.  $\int_{-5}^{-2} (x^2 + x) dx$  integralinin eşiti nedir?

- A)  $\frac{154}{7}$  B)  $\frac{88}{3}$  C)  $\frac{54}{5}$  D)  $\frac{171}{6}$  E)  $\frac{5}{2}$

9.  $f(x) = x^2 + 3$  fonksiyonunun grafiği altında kalan,  $x=0 - x=5$  doğruları ve  $x$  eksenile sınırlı bölgenin alanı,  $[0,5]$  aralığı 5 eşit alt aralığa ayrılıp alanları her alt aralığın orta noktasına göre hesaplanırsa bu alanın yaklaşık değerini veren Riemann toplamı kaç olur?

- A) 57 B) 57,5 C) 58 D) 58,5 E) 59

10.



Yukarıdaki şekilde  $S_1 = 3 \text{ br}^2$ ,  $S_2 = 10 \text{ br}^2$  ve  $S_3 = 5 \text{ br}^2$  olduğuna göre;

$\int_{-4}^5 f(x) dx$  integralinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 12 B) 8 C) 2 D) 0 E) -2

11.  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$   $f(x) = x^2 + 1$  şeklinde tanımlanıyor.  $x$  ekseninde  $[0,2]$  aralığı, uzunluğu 1 br olacak şekilde iki eş parçaya ayrılıyor. Sonra bu aralıklar kendi içinde iki eş aralığa ayrılıyor.

Bu aralıklar ile yapılan Riemann alt toplamı değeri kaçtır?

- A)  $\frac{15}{4}$  B)  $\frac{20}{8}$  C)  $\frac{31}{8}$  D)  $\frac{30}{7}$  E)  $\frac{15}{2}$

12.  $f(x) = x^2$  fonksiyonunun  $[0,3]$  aralığında  $x$  eksen ile arasında kalan alanın değeri kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

13.  $\int_{-1}^1 (x^2 + 1) dx$  integralinin eşiti nedir?

- A)  $\frac{5}{7}$  B)  $\frac{8}{3}$  C)  $\frac{5}{4}$  D)  $\frac{5}{3}$  E)  $\frac{5}{2}$