



BELİRLİ İNTEGRAL-1

1. Aşağıdaki parçalanmalardan hangisi  $[0,4]$  aralığına ait düzgün bir parçalanmadır?

- A)  $P_1 = \{0,1,2,3,4\}$   
B)  $P_2 = \left\{0, \frac{1}{2}, 1, 2, \frac{5}{2}, 4\right\}$   
C)  $P_3 = \{0,2,3,4\}$   
D)  $P_4 = \{0,3,4\}$   
E)  $P_5 = \{2,3,4\}$

2.  $f : [0,2] \rightarrow \mathbb{R}$  tanımlı  $f(x) = 2x$  fonksiyonu veriliyor.

Buna göre aralığı 4 eşit parçaya bölen düzgün bir P parçalanmasına ait alt toplam kaç birimkaredir?

- A)  $\frac{5}{2}$     B) 3    C)  $\frac{7}{2}$     D) 4    E)  $\frac{9}{2}$

3.  $f : [0,3] \rightarrow \mathbb{R}$  tanımlı  $f(x) = x^2 + 2$  fonksiyonu veriliyor.

Buna göre  $[0,3]$  aralığını 3 eşit parçaya bölen düzgün bir P parçalanmasına ait üst toplam kaç birimkaredir?

- A) 10    B) 15    C) 20    D) 25    E) 30

4.  $[1,4]$  aralığında bire bir ve örten  $f(x)$  fonksiyonu için,  $\int_1^4 f(x)dx = 10$  olarak verilmiştir.

$[1,4]$  aralığını 3 eşit parçaya bölen düzgün P parçalanmasına ait Riemann alt toplamının alabileceği en büyük tamsayı değeri  $x$ , Riemann üst toplamının alabileceği en küçük tamsayı değeri  $y$  olduğuna göre  $2x - y$  kaçtır?

- A) 3    B) 4    C) 5    D) 6    E) 7

5.  $f : [1,3] \rightarrow [1,27]$  olmak üzere  $f(x) = x^3$  fonksiyonunun tanımlı olduğu aralığı iki eşit parçaya bölen düzgün bir P parçalanması yapılıyor.

Buna göre Riemann alt toplamının Riemann üst toplamına oranı kaçtır?

- A)  $\frac{9}{35}$     B)  $\frac{8}{35}$     C)  $\frac{6}{35}$     D)  $\frac{2}{27}$     E)  $\frac{1}{27}$

6.  $f : [2,3] \rightarrow [5,10]$  tanımlı  $f(x) = x^2 + 1$  fonksiyonu veriliyor.

Buna göre  $[2,3]$  aralığını 3 eşit parçaya bölen düzgün bir P parçalanmasına ait alt toplam kaç birimkaredir?

- A)  $\frac{142}{27}$     B)  $\frac{158}{27}$     C)  $\frac{62}{9}$     D)  $\frac{176}{27}$     E)  $\frac{172}{9}$

BELİRLİ İNTEGRAL-1

7.  $f(x) = x^2 + 2$  fonksiyonunun  $x$  eksenine ile  $x = 3$  doğrusu arasında kalan bölgenin  $[0,3]$  aralığında  $n$  alt aralığa bölündüğünde  $n \rightarrow \infty$  için Riemann toplamı kaçtır?

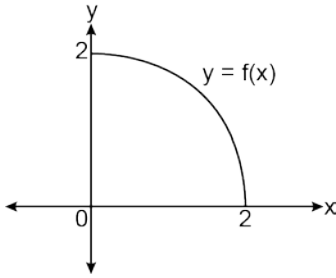
- A) 9      B) 12      C) 15      D) 18      E) 21

8.  $f : [2,4] \rightarrow \mathbb{R}$  tanımlı  $f(x) = 3x - 2$  fonksiyonu veriliyor.

Buna göre  $\int_2^4 f(x) dx$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 6      B) 8      C) 10      D) 12      E) 14

9.



Yukarıda  $f : [0,2] \rightarrow \mathbb{R}$  tanımlı  $f(x) = \sqrt{4 - x^2}$  çeyrek çemberinin grafiği verilmiştir.

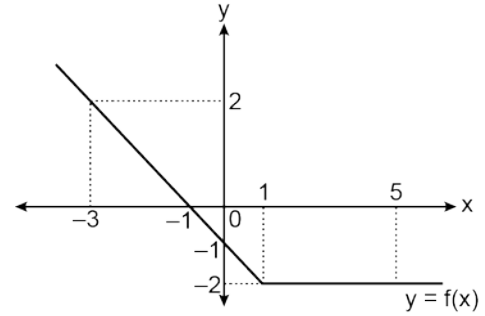
Buna göre  $\int_0^2 \sqrt{4 - x^2} dx$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $\frac{\pi}{3}$       B)  $\frac{\pi}{2}$       C)  $\frac{2\pi}{3}$       D)  $\pi$       E)  $\frac{3\pi}{2}$

10.  $f : [0,2] \rightarrow \mathbb{R}$  tanımlı  $f(x) = x^2$  fonksiyonunun grafiği ile  $x$  eksenine arasında kalan alan kaç birimkaredir?

- A) 1      B)  $\frac{5}{3}$       C) 2      D)  $\frac{8}{3}$       E) 3

11.

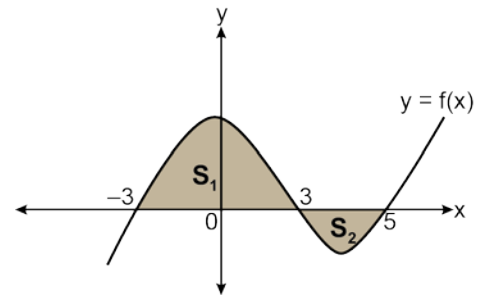


Yukarıda  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre  $\int_{-3}^5 f(x) dx$  ifadesinin değeri kaçtır?

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

12.



Yukarıda  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

$3S_2 = S_1$  ve  $\int_{-3}^5 f(x) dx = 12$  olduğuna göre

$S_1 + S_2$  kaç birimkaredir?

- A) 18      B) 24      C) 27      D) 32      E) 36

MEB 2016 - 2017 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü • <http://odsgm.meb.gov.tr/kurslar>