



BELİRLİ İNTEGRAL UYGULAMALARI

1.  $y = e^x$  eğrisi,  $x = \ln 3$  ve  $x = \ln 5$  doğruları ve  $x$  ekseninde kalan kapalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

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

2.  $y = \cos x$  eğrisi,  $x = 0$  ve  $x = \pi$  doğruları ve  $x$  ekseninde kalan kapalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

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

3.  $y = x^2$  eğrisi ile  $y = 3x$  doğrusu arasında kalan bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A)  $\frac{3}{2}$  B)  $\frac{7}{2}$  C)  $\frac{9}{2}$  D)  $\frac{27}{4}$  E)  $\frac{27}{2}$

4.  $y = x^2$  ve  $y = \frac{1}{x}$  eğrileri ile  $x = 5$  doğrusu ve  $x$  ekseninde kalan kapalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A)  $\frac{1}{3} + \ln 4$  B)  $\frac{1}{5} \ln 3$   
C)  $\frac{1}{3} + 2 \ln 5$  D)  $\frac{1}{3} + \ln 5$   
E)  $\frac{1}{5} + \ln 3$

5. Bir doğru boyunca hareket eden ve zamana bağlı hız fonksiyonu  $V(t) = (3t^2 + 2)$  m/sn olan bir hareketli ilk 5 saniyede kaç metre yer değiştirmiştir?

- A) 125 B) 135 C) 145 D) 155 E) 165

6. Bir doğru boyunca hareket eden ve zamana bağlı hız fonksiyonu  $V(t) = (6t - t^2)$  m/sn olan bir hareketlinin  $t = 4$  ve  $t = 9$ . saniye aralığında aldığı yol toplam kaç metredir?

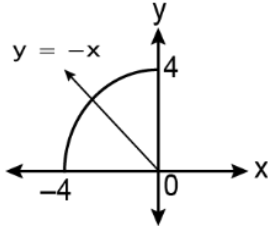
- A)  $\frac{127}{2}$  B)  $\frac{136}{3}$  C)  $\frac{216}{5}$  D)  $\frac{112}{3}$  E)  $\frac{148}{5}$

**BELİRLİ İNTEGRAL UYGULAMALARI**

7.  $y = x^2 + 1$  parabolüne orijinden çizilen teğetler ile parabolün sınırladığı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A)  $\frac{1}{3}$     B)  $\frac{2}{3}$     C) 1    D)  $\frac{4}{3}$     E)  $\frac{5}{3}$

8.



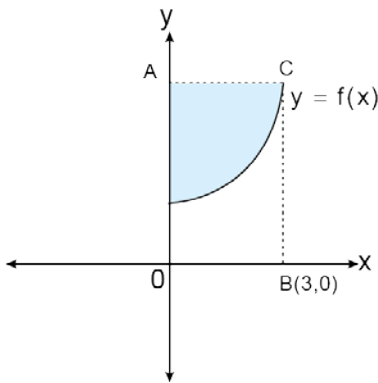
Yukarıdaki şekilde  $[-4,0]$  aralığında tanımlı

$y = \sqrt{16 - x^2}$  çeyrek çemberi ile  $(-\infty,0]$  aralığında tanımlı  $y = -x$  doğrusu verilmiştir.

Buna göre  $\int_{-2\sqrt{2}}^0 (\sqrt{16 - x^2} + x) dx$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

9.

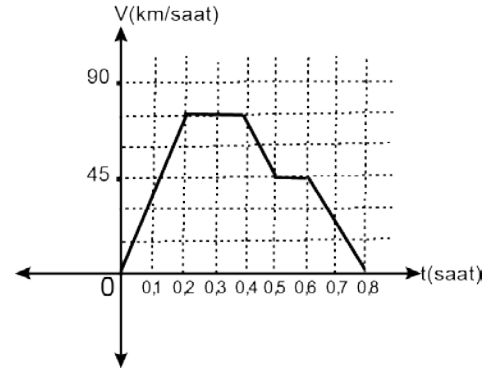


Yukarıda  $[0,3]$  aralığında tanımlı  $f(x) = x^2 + 1$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

**B (3,0) olduğuna göre AOBK dikdörtgenindeki boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?**

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

10.



Yukarıdaki şekilde bir otomobilin belirli bir zaman aralığındaki hız-zaman grafiği verilmiştir.

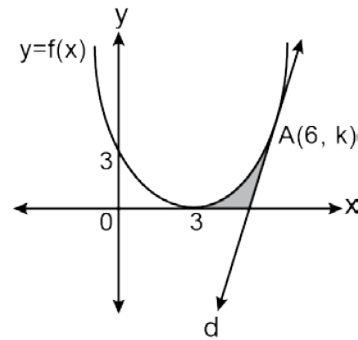
**Buna göre otomobilin bu zaman aralığında gittiği toplam yol kaç kilometredir?**

- A) 27    B) 30    C) 32,5    D) 36    E) 37,5

11.  $y = x^2 - 2x$  eğrisi ile x eksenini arasında kalan bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A)  $\frac{8}{7}$     B)  $\frac{6}{5}$     C)  $\frac{7}{6}$     D)  $\frac{5}{4}$     E)  $\frac{4}{3}$

12.



Yukarıda tepe noktası (3,0) olan  $y=f(x)$  parabolü ile bu parabole A(6,k) noktasında teğet olan d doğrusu verilmiştir.

**Buna göre boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?**

- A)  $\frac{1}{2}$     B)  $\frac{2}{3}$     C)  $\frac{3}{4}$     D)  $\frac{4}{5}$     E)  $\frac{5}{6}$

http://odsgm.meb.gov.tr/kurslar

MEB 2016 - 2017 Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü