

## Belirli İntegral – 2

1.  $\int_2^6 f(x)dx = A$  ve  $\int_6^{10} f(x)dx = B$  veriliyor.

**2A + B = 18 ve B – A = 3 olduğuna göre  $\int_2^{10} 3f(x)dx$  değeri kaçtır?**

- A) 36      B) 39      C) 42      D) 45      E) 48

2.  $\int_{-3}^5 f(x)dx = 4$  ve  $\int_5^{-3} g(x)dx = 8$

**olduğuna göre  $\int_{-3}^5 \left[ \frac{2f(x) - 3g(x)}{4} \right] dx$  değeri kaçtır?**

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

3.  $[-2, 5]$  aralığında tanımlı pozitif değerli ve sürekli bir f fonksiyonu için

$$\int_{-2}^1 f(x)dx + \int_2^5 f(x)dx = 16$$

**olduğuna göre  $\int_{-2}^5 f(x)dx$  değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) 17      B) 16      C) 15      D) 14      E) 13

4.  $[-3, 5]$  aralığında tanımlı, sürekli bir f fonksiyonu için

$$\int_{-3}^1 f(x)dx + \int_3^5 f(x)dx = \int_3^1 f(x)dx + \int_5^{-3} f(x)dx + 16$$

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

- A) 16      B) 8      C) 0      D) -8      E) -16

5. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı, sürekli bir f fonksiyonu için  $f(-x) = -f(x)$  ve  $\int_{-2}^6 f(-x)dx = 7$

**olduğuna göre  $\int_2^6 3f(x)dx$  değeri kaçtır?**

- A) 42      B) 28      C) -7      D) -14      E) -21

6.  $\int_4^8 5(x-2)dx$

**değeri kaçtır?**

- A) 65      B) 70      C) 75      D) 80      E) 85

7. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı ve sürekli olan  $f(x)$  fonksiyonunun grafiği,  $y$  eksenine göre simetriktir.

$$\int_1^4 f(5-2x)dx = 16$$

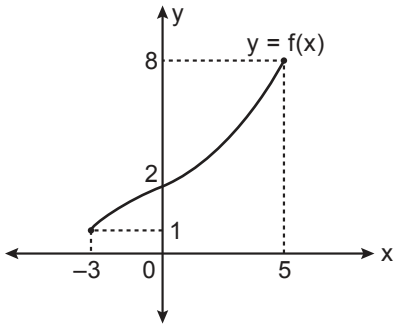
olduğuna göre  $\int_0^3 f(x)dx$  değeri kaçtır?

- A) -32 B) -16 C) 8 D) 16 E) 32

8.  $y = x^2$  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)  $\frac{27}{2}$

9. Aşağıda  $[-3, 5]$  aralığında tanımlı, bire bir ve örten  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



$\int_{-3}^5 f(x)dx = 29$  ve  $\int_1^2 |f^{-1}(x)|dx = 4$  olduğuna göre

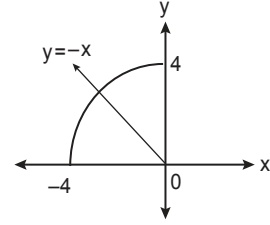
$\int_2^8 f^{-1}(x)dx$  kaçtır?

- A) 25 B) 20 C) 18 D) 15 E) 12

10.  $y = x^2 + 1$  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)  $\frac{5}{3}$

- 11.



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)  $\frac{\pi}{4}$

12.  $y = x^2 - 2x$  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)  $\frac{4}{3}$