

BELİRLİ İNTEGRAL VE ÖZELLİKLERİ

1)

$$\int_1^4 (x^2 - 2x) dx \text{ integralinin değeri kaçtır?}$$

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 8

4)

$$\frac{d}{dx} \left[\int_0^6 (x^2 + x) dx \right] \text{ işleminin sonucu kaçtır?}$$

- A) 90 B) $\frac{90}{x}$ C) 90x D) 0 E) $-\frac{90}{x}$

2)

$$\int_{-2}^{-1} \left(x - \frac{1}{x^2} \right) dx \text{ integralinin değeri kaçtır?}$$

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

5)

$$\int_6^{12} d(x^2 + x) \text{ integralinin sonucu kaçtır?}$$

- A) 100 B) 112 C) 114 D) 120 E) 144

3)

$$\int_4^1 (x - \sqrt{x}) dx \text{ integralinin değeri kaçtır?}$$

- A) $-\frac{13}{3}$ B) $-\frac{17}{6}$ C) $-\frac{10}{9}$ D) $-\frac{9}{2}$ E) $-\frac{3}{2}$

6)

a negatif bir tam sayı olmak üzere,

$$\int_2^a (x-1) dx = 12 \text{ olduğuna göre, a kaçtır?}$$

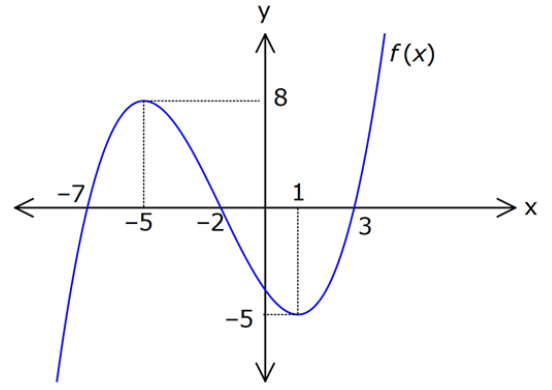
- A) -3 B) -4 C) -5 D) -6 E) -7

7)

$\int_2^4 (x^3 + x) dy$ integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0
B) 66
C) $2(x^3 - x)$
D) $2(x^3 + x)$
E) $4(x^3 + x)$

9)



Yukarıda $f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre,

$$\int_1^3 f'(x).dx - \int_{-5}^{-7} f'(x).dx \text{ işleminin sonucu kaçtır?}$$

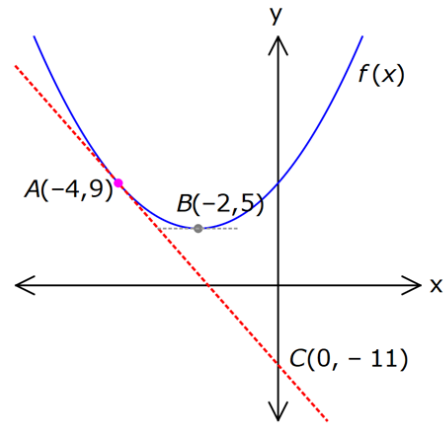
- A) -13 B) -8 C) -3 D) 8 E) 13

8)

$\int_3^8 f'(x)dx = 24$ ve $f(8) + f(3) = 42$ olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

10)



Yukarıda $f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre,

$$\int_{-2}^{-4} f''(x).dx \text{ işleminin sonucu kaçtır?}$$

- A) -5 B) -1 C) 0 D) 4 E) 9

11)

$f(x) = 2x^2$ olmak üzere,

$\int_{-2}^6 [f'(-2) + f(6)].dx$ integralinin sonucu kaçtır?

- A) 64 B) 128 C) 256 D) 512 E) 1024

12)

Reel sayılarda tanımlı $f(x)$ fonksiyonu için

$\int_0^3 f(x)dx = f(x) - x^2$ eşitliği veriliyor. Buna göre,

$f(3)$ kaçtır?

- A) $\frac{7}{2}$ B) $\frac{9}{2}$ C) $\frac{11}{2}$ D) $\frac{13}{2}$ E) $\frac{15}{2}$

13)

$\int_1^4 f(x)dx = 6$ olmak üzere,

I. $\int_4^1 f(x)dx = -6$ dir.

II. $\int_{-4}^{-1} f(x)dx = -6$ dir.

III. $\int_1^4 3f(x)dx = 18$ dir.

IV. $\int_1^1 f(3x)dx = 2$ dir.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) I ve II B) II ve III C) I ve III
D) I, II ve IV E) I, III ve IV

14)

$\int_0^6 (x-2)^2 .dx + \int_0^6 (4x-4).dx$ toplamının sonucu kaçtır?

- A) 72 B) 96 C) 102 D) 108 E) 144

15)

$\int_2^4 (x^3 - 8).dx + \int_4^2 (x^3 + 4).dx$ toplamının sonucu kaçtır?

- A) -8 B) -12 C) -18 D) -24 E) -36

16)

$\int_{-3}^1 (x^2 - 3).dx + \int_1^6 (x^2 - 3).dx$ toplamının sonucu kaçtır?

- A) 48 B) 54 C) 60 D) 64 E) 81

17)

$\int_{-2}^2 (x^5 + x^3 - x + 1).dx$ integralinin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 12 C) 126 D) $\frac{255}{4}$ E) $\frac{1023}{20}$

18)

$\int_{-2}^2 (x^4 + x^2 - x + 3).dx$ integralinin sonucu kaçtır?

- A) 12 B) $\frac{73}{5}$ C) $\frac{452}{15}$ D) $\frac{656}{25}$ E) $\frac{797}{30}$

19)

$a = \int_2^{-3} \frac{2x^2 - 1}{x^2 + 1} dx$ olduğuna göre, $\int_2^{-3} \frac{1}{x^2 + 1} dx$

integralinin a cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a - 3$ B) $3a - 5$ C) $6a + 5$
D) $-\frac{a}{6} + 2$ E) $-\frac{a + 10}{3}$

20)

$f(x)$ çift fonksiyon olmak üzere,

$$\int_0^{10} f(x)dx = a, \quad \int_8^{15} f(x)dx = b \quad \text{ve} \quad \int_{-15}^{15} f(x)dx = c$$

olduğuna göre,

$\int_8^{10} f(x)dx$ integralinin sonucu kaçtır?

- A) $2c - b - a$ B) $a + \frac{b - c}{2}$ C) $\frac{a + b}{2} - c$
D) $a + b - \frac{c}{2}$ E) $\frac{a + b - c}{2}$

21)

$\int_{-\alpha}^{2\alpha} \sin x dx = m$ olduğuna göre,

$\int_{-2\alpha}^{-\alpha} \sin x dx$ integralinin sonucu kaçtır?

- A) $-m$ B) $-\frac{m}{2}$ C) 0 D) $\frac{m}{2}$ E) m

CEVAP ANAHTARI

1	D	6	B	11	D	16	B
2	A	7	D	12	B	17	A
3	B	8	E	13	C	18	C
4	D	9	E	14	A	19	E
5	C	10	A	15	D	20	D
						21	A