



1.  $\int (3x^2 + 2x + 1) dx$   
integralinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
- A)  $x^3 + x + c$     B)  $x^2 + x + c$     C)  $x^3 + x^2 + c$   
D)  $x^3 + x^2 + x$     E)  $x^3 + x^2 + x + c$

2.  $\int (x^2 + 1)^3 \cdot x dx$  integrali kaç eşittir?
- A)  $x^2 + 1 + c$     B)  $\frac{(x^2 + 1)^4}{4} + c$     C)  $\frac{(x^2 + 1)^4}{8} + c$   
D)  $\frac{x^2 + 1}{4} + c$     E)  $\frac{x^2 + 1}{8} + c$

3. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I)  $\int_a^b f(x) dx = - \int_b^a f(x) dx$

II)  $\int_a^b f(x) dx + \int_b^c f(x) dx = \int_a^c f(x) dx$

III)  $\int_3^7 f(x) dx - \int_{11}^7 f(x) dx = \int_3^{11} f(x) dx$

- A) I, II    B) III    C) II, III

4.  $\int_{-1}^0 \frac{dx}{(1-x)^2}$  integrali kaç eşittir?
- A)  $\frac{1}{2}$     B) 1    C)  $\frac{3}{2}$     D) 2    E)  $\frac{7}{2}$

5.  $\int \frac{x^3 - 1}{f(x)} dx = \frac{x^2}{2} - x + 3$  ise  $f(2)$  kaçtır?

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

6.  $f'(x) = 3x^2 + 4x$  ve  $f(1) = 4$   
ise  $f(0)$  kaçtır?

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

7.  $\int_0^2 |x^2 - x| dx$  integrali kaç eşittir?

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

8.  $\int_1^3 (|x - 4| + x) dx$  integrali kaç eşittir?

- A) 6    B) 7    C) 8    D) 9    E) 10



9.  $\int \sqrt[4]{x^2 + 1} d(x^2)$  integralinin sonucu hangisidir?

A)  $x^2 + 1 + c$    B)  $5 \frac{\sqrt[5]{(x^2 + 1)^4}}{4} + c$    C)  $\frac{(x^2 + 1)^4}{5} + c$

D)  $4 \frac{\sqrt[4]{(x^2 + 1)^5}}{5} + c$    E)  $4 \frac{\sqrt[4]{x^2 + 1}}{5} + c$

10. Bir  $f(x)$  fonksiyonu için

$$f''(x) = 4$$

$f(x)$  fonksiyonunun  $A(1,5)$  noktasındaki teğeti  $x$  eksenini ile 45 derecelik açı yapıyor.

Buna göre  $f(0)$  kaçtır?

A) 0   B) 1   C) 6   D) 8   E) 10

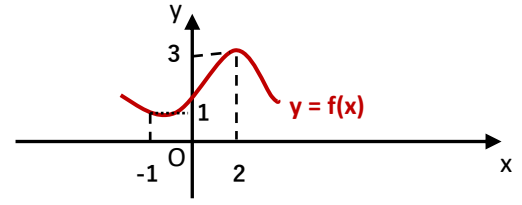
11.  $\int_1^2 (x+1)\sqrt{x-1} dx$  integrali kaç eşittir?

A)  $\frac{5}{4}$    B)  $\frac{26}{15}$    C) 2   D) 3   E)  $\frac{39}{7}$

12.  $\int_m^n f(x) dx - 3 \int_n^m f(x) dx = 20$  ise  $\int_m^n f(x) dx$  kaçtır?

A) 0   B) 1   C) 2   D) 4   E) 5

13.



$\int_{-1}^2 f'(x) \cdot f(x) dx$  integrali kaç eşittir?

A) -1   B) 1   C) 2   D) 3   E) 4

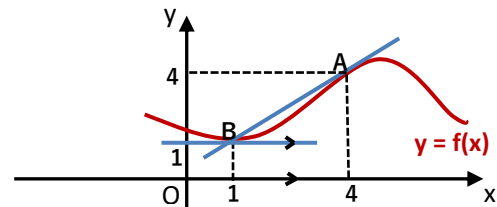
14.  $\int_0^1 x^3 d(x^4)$  integralinin değeri kaçtır?

A)  $\frac{1}{8}$    B)  $\frac{4}{7}$    C) 1   D)  $\frac{3}{2}$    E) 2

15.  $\int_4^{13} f(x) dx = 15$  ise  $\int_2^5 f(3x-2) dx$  kaç eşittir?

A) 3   B) 5   C) 10   D) 12   E) 15

16.



$\int_1^4 \sqrt{f'(x)} \cdot f''(x) dx$  integrali kaç eşittir?

A) -1   B)  $-\frac{1}{2}$    C) 0   D)  $\frac{1}{3}$    E)  $\frac{2}{3}$



17.  $f(x)$  fonksiyonu  $y$  eksenine göre simetriktir.

$$\int_{-4}^4 f(x) dx = 14 \quad \text{ise} \quad \int_0^4 (f(x) + x) dx \quad \text{kaça eşittir?}$$

- A) 15      B) 16      C) 18      D) 24      E) 28

18.  $f(x) = \begin{cases} 2x - 1 & x \geq 3 \\ 3x^2 & x < 3 \end{cases}$

$$\int_0^4 f(x) dx \quad \text{integrali kaça eşittir?}$$

- A) 20      B) 24      C) 27      D) 30      E) 33

19.  $f(x) = \begin{cases} 4 & x \leq 2 \\ 3x + 2 & x > 2 \end{cases}$  ise

$$\int_0^1 (x + 2) \cdot f(x) dx \quad \text{integrali kaçtır?}$$

- A) 10      B) 11      C) 12      D) 13      E) 14

20.  $f(x) = \int_{-1}^{3x-2} (u^2 - 3) du$

Yukarıda verilen  $f(x)$  fonksiyonunun  $x = 2$  apsisli noktasındaki teğetin eğimi kaçtır?

- A) 20      B) 24      C) 27      D) 30      E) 39

21. Bir  $f(x)$  fonksiyonu  $A(1, 6)$  noktasından geçmektedir.

$$\frac{f'(x)}{4} = \frac{1}{f(x)}$$

ise  $f(0)$  kaçtır?

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

22.  $\int_{-3}^{-1} (x - 3)(x + 2)^4 dx$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) -7      B) -4      C) -2      D) -1      E) 3

23.  $\frac{d}{dx} \int_{-1}^{1001} (x^{101} - 11) dx$  işleminin sonucu kaçtır?

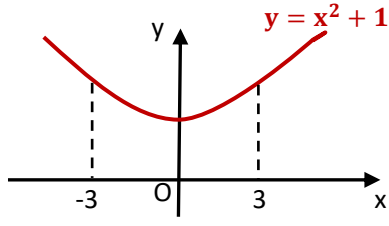
- A) 0      B) 1      C) 11      D) 101      E) 1001

24.  $\int_0^1 \frac{\sqrt[3]{x} + \sqrt{x}}{\sqrt[6]{x}} dx$  işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $-\frac{11}{10}$       B)  $-\frac{1}{2}$       C)  $\frac{39}{25}$       D)  $\frac{40}{21}$       E)  $\frac{45}{28}$



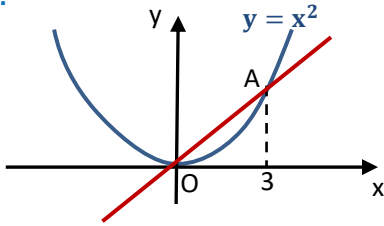
25.



Yanda ki şekilde parabol, x-ekseni,  $x = -3$  ve  $x = 3$  doğruları ile sınırlı alan kaç  $br^2$  dir

- A) 20 B) 24 C) 27 D) 30 E) 33

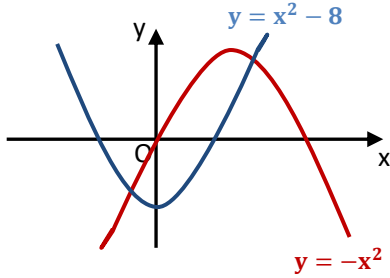
26.



Yanda ki parabol ile orjinden ve A noktasından geçen doğru arasındaki alan kaç  $br^2$  dir?

- A)  $\frac{9}{2}$  B)  $\frac{10}{3}$  C)  $\frac{11}{5}$  D)  $\frac{17}{6}$  E)  $\frac{21}{8}$

27.



Yandaki iki parabol arasında kalan kapalı alan kaç  $br^2$  dir?

- A)  $\frac{121}{4}$  B)  $\frac{127}{4}$  C)  $\frac{131}{5}$  D)  $\frac{137}{5}$  E)  $\frac{125}{3}$

28.

$y = x^3$  ve  $y = x^2$  eğrileri arasında kalan kapalı alan kaç  $br^2$  dir?

- A)  $\frac{1}{36}$  B)  $\frac{1}{24}$  C)  $\frac{1}{12}$  D)  $\frac{1}{6}$  E)  $\frac{1}{3}$

29.

$y = 2x^2$  ve  $y^2 = 32x$  eğrileri arasında kalan kapalı alan kaç  $br^2$  dir?

- A)  $\frac{5}{3}$  B)  $\frac{8}{3}$  C)  $\frac{11}{3}$  D)  $\frac{13}{3}$  E)  $\frac{16}{3}$

30.

$x = -y^2 + 4$  parabolü ve y eksenini arasında kalan alan kaç  $br^2$  dir?

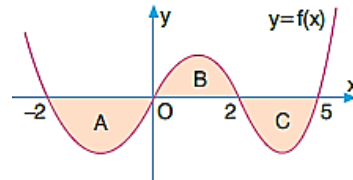
- A)  $\frac{32}{3}$  B)  $\frac{35}{3}$  C)  $\frac{33}{2}$  D)  $\frac{37}{2}$  E)  $\frac{41}{5}$

31.

$\int_0^2 \sqrt{4-x^2} dx$  integrali kaç eştir?

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

32.



Yanda ki şekilde

$$A = 4 br^2$$

$$B = 1 br^2$$

$$C = 2 br^2$$

Buna göre aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I)  $\int_{-2}^2 f(x) dx = 5$  II)  $\int_0^5 f(x) dx = 1$  III)  $\int_{-2}^5 |f(x)| dx = 7$

- A) I, III B) II, III C) I, III D) Hepsi E) III