

Adı Soyadı: Sınıfı: Tarih:/...../2026-2027

1. $\int x^2 dx = ?$

Yukarıda bir kuvvet fonksiyonunun belirsiz integrali verilmiştir. Bu integralin sonucu sorulmaktadır. Buna göre sonuç hangisidir?

- A) $x^3/3 + c$ B) $x^3 + c$
C) $2x + c$ D) $3x^2 + c$
E) $x^2/2 + c$

2. $\int 3 dx = ?$

Bir sabit fonksiyonun belirsiz integrali alınmaktadır. Sabitin integralinin nasıl hesaplandığı sorulmaktadır. Buna göre sonuç hangisidir?

- A) $3 + c$ B) $3x + c$
C) $x/3 + c$ D) $3x^2 + c$
E) 0

3. $\int (2x + 1) dx = ?$

İki terimli bir ifadenin belirsiz integrali alınmaktadır. İntegral, terim terim hesaplanabilir. Buna göre sonuç hangisidir?

- A) $2x^2 + x + c$ B) $x^2 + c$
C) $x^2 + x + c$ D) $2x + c$
E) $x^2/2 + x + c$

4. $\int x^5 dx = ?$

Beşinci kuvvetten bir terimin belirsiz integrali alınmaktadır. Kuvvet kuralının uygulanması beklenmektedir. Buna göre sonuç hangisidir?

- A) $5x^4 + c$ B) $x^5/5 + c$
C) $x^4/4 + c$ D) $x^6/6 + c$
E) $6x^6 + c$

5. $\int (1/x) dx = ?$

Paydası değişken olan bir ifadenin integrali alınmaktadır. Bu integral kuvvet kuralının dışında kalan özel bir durumdur. Buna göre sonuç hangisidir?

- A) $x^{-1} + c$ B) $-1/x^2 + c$
C) $x^2/2 + c$ D) $1 + c$
E) $\ln|x| + c$

6. $\int e^x dx = ?$

Doğal üstel fonksiyonun integrali alınmaktadır. Bu fonksiyon türev ve integral altında kendini korur. Buna göre sonuç hangisidir?

- A) $x \times e^x + c$ B) $e^x + c$
C) $e^x/x + c$ D) $\ln x + c$
E) $e + c$

7. $\int \cos x dx = ?$

Kosinüs fonksiyonunun belirsiz integrali alınmaktadır. Trigonometrik integral kuralı istenmektedir. Buna göre sonuç hangisidir?

- A) $-\sin x + c$ B) $\cos x + c$
C) $\sin x + c$ D) $-\cos x + c$
E) $\tan x + c$

8. $\int \sin x dx = ?$

Sinüs fonksiyonunun belirsiz integrali alınmaktadır. Sonuçtaki işarete dikkat edilmesi gerekmektedir. Buna göre sonuç hangisidir?

- A) $\sin x + c$ B) $\cos x + c$
C) $\tan x + c$ D) $-\cos x + c$
E) $-\sin x + c$

9. $\int_0^1 x dx = ?$

Sıfır ile bir arasında belirli bir integral verilmiştir. Belirli integral, ilkelin sınır değerleri farkıdır. Buna göre sonuç kaçtır?

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

10. $\int_0^2 x^2 dx = ?$

Sıfır ile iki arasında karesel bir fonksiyonun belirli integrali verilmiştir. İlkelin sınırlardaki farkı aranmaktadır. Buna göre sonuç kaçtır?

- A) 8/3 B) 4/3
C) 8 D) 4
E) 2/3

11. $\int_1^3 2 dx = ?$

Bir ile üç arasında sabit bir fonksiyonun belirli integrali verilmiştir. Bu integral bir dikdörtgenin alanına karşılık gelir. Buna göre sonuç kaçtır?

- A) 2 B) 3
C) 4 D) 6
E) 8

12. $\int_0^1 3x^2 dx = ?$

Katsayılı karesel bir fonksiyonun sıfır ile bir arasındaki belirli integrali verilmiştir. Katsayı integral dışına alınabilir. Buna göre sonuç kaçtır?

- A) 3 B) 2
C) 1/3 D) 1
E) 2/3

13. $\int_0^\pi \sin x dx = ?$

Sıfır ile pi arasında sinüs fonksiyonunun belirli integrali verilmiştir. İlkel fonksiyonun sınırlardaki değerleri kullanılacaktır. Buna göre sonuç kaçtır?

- A) 0 B) 1
C) π D) $\pi/2$
E) 2

14. $y = x, 0 \leq x \leq 4$

Bir doğru ile x eksenı arasında kalan bölge incelenmektedir. Bu bölgenin alanı belirli integralle bulunur. Buna göre alan kaç birim karedir?

- A) 8 B) 4
C) 16 D) 12
E) 2

15. $y = x^2, 0 \leq x \leq 3$

Bir parabol ile x eksenı arasında kalan bölgenin alanı hesaplanacaktır. Sınırlar sıfır ile üç olarak verilmiştir. Buna göre alan kaç birim karedir?

- A) 3 B) 9
C) 27 D) 18
E) 6

16. $y = x$ ve $y = x^2, 0 \leq x \leq 1$

İki eğri arasında kalan bölgenin alanı aranmaktadır. Üstteki eğriden alttaki çıkarılarak integral alınır. Buna göre iki eğri arasındaki alan kaç birim karedir?

- A) 1/2 B) 1/3
C) 1/4 D) 1/6
E) 1

17.

Zaman (s)	Hız (m/s)
0	20
3	20
6	20

Tabloda sabit hızla giden bir aracın hız değerleri verilmiştir. Hız-zaman grafiğinin altında kalan alan alınan yolu verir. Buna göre araç 6 saniyede kaç metre yol alır?

- A) 20 B) 60
C) 100 D) 140

18. $\int 4x^3 dx = ?$

Katsayılı üçüncü dereceden bir terimin belirsiz integrali alınmaktadır. Katsayı ile kuvvet kuralı birlikte kullanılacaktır. Buna göre sonuç hangisidir?

A) $x^4 + c$

B) $4x^4 + c$

C) $x^4/4 + c$

D) $12x^2 + c$

E) $4x^2/2 + c$

19. $\int_a^b f(x) dx = 7$

Belirli bir integralin değeri yukarıda verilmiştir. Aynı integralin sınırları yer değiştirilmektedir. Buna göre yeni integralin değeri kaçtır?

A) 7

B) -7

C) 0

D) 14

E) 1/7

20. $\int_2^5 f = 12, \int_2^5 g = 5$

Aynı aralıkta iki fonksiyonun belirli integralleri verilmiştir. Bu iki fonksiyonun toplamının integrali istenmektedir. Buna göre sonuç kaçtır?

A) 7

B) 60

C) 17

D) 12

E) 5

İntegral — Cevap Anahtarı

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