



# MODERN EĞİTİM DERSANELERİ

Genel Müdürlük

Hürriyet Mh. Sumbül Sk. No: 4 Bahçelievler/İSTANBUL

www.meddersanesi.com

Tel:0212 652 35 03

www.medyayinlari.com

• Bakırköy : 0212 570 40 08  
• Bağcılar : 0212 634 35 36  
• Şirinevler : 0212 551 91 66

• Andırın : 0344 561 37 00  
• Diyarbakır : 0412 252 45 89  
• Gaziantep : 0342 232 52 37

• İzmir Hilton : 0232 441 46 16  
• Kahramanmaraş : 0344 223 61 00  
• Malatya : 0422 321 77 81

## ÖSS

## MATEMATİK

### KONU KAVRAMA

### 08 - 194A

### İNTEGRAL - I

1.  $\int xf(x)dx = \frac{x^3}{3} - \frac{x^2}{2} + c$

olduğuna göre,  $f(x)$  aşağıdakilerden hangisidir?

( $c$  : sabit)

- A) 1    B)  $x+1$     C)  $x-1$     D)  $1-\frac{1}{x}$     E)  $x^2-x$

2.  $\int (x^3 - 3x^2 + 2x - 5)dx$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x^4 - x^3 + x^2 - 5x + c$     B)  $\frac{x^4}{4} - x^3 + x^2 - 5x + c$   
C)  $\frac{x^4}{4} - \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} - 5x + c$     D)  $\frac{x^4}{4} - x^3 + x^2 + c$   
E)  $x^4 - \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} - 5x + c$

3.  $\int \frac{\sqrt{x^3}}{2x} dx$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{\sqrt{x^3}}{3} + c$     B)  $\frac{\sqrt{x^3}}{2} + c$     C)  $\frac{\sqrt{x^3}}{x} + c$   
D)  $\frac{\sqrt{x}}{3} + c$     E)  $\frac{\sqrt[3]{x^2}}{2} + c$

4.  $\int (x-2)^2 dx$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x^3 - 4x^2 + 4x + c$     B)  $\frac{x^3}{3} + 2x^2 + 4x + c$   
C)  $\frac{x^3}{3} - x^2 + 4x + c$     D)  $x^3 - x^2 + 4x + c$   
E)  $\frac{x^3}{3} - 2x^2 + 4x + c$

### BELİRSİZ İNTEGRAL - I

5.  $\int \left( \frac{1}{x^2} - \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} \right) dx$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

6.  $\int \frac{2x-3}{x^3} dx$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{3}{2x^2} - \frac{2}{x} + c$     B)  $\frac{3}{4x^4} - \frac{2}{3x^3} + c$   
C)  $\frac{3}{x^2} - \frac{2}{x} + c$     D)  $\frac{2x^2}{3} + \frac{2}{x} + c$   
E)  $\frac{3}{2x^2} + \frac{2}{x} + c$

7.  $\int \frac{x-\sqrt{x}}{x^2} dx$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

8.  $\int e^x \cdot (1+e^{-x}) dx$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{e^{2x}}{2} + x + c$     B)  $e^x + c$     C)  $e^x + e^{-x} + c$   
D)  $e^x - x + c$     E)  $e^x + x + c$

9.  $\int (3x^2 - \sin x) dx$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x^3 - \cos x + c$       B)  $x^3 + \cos x + c$   
 C)  $\frac{x^3}{3} - \cos x + c$       D)  $x^3 + \sin x + c$   
 E)  $x^3 - \sin x + c$

10.  $\int (5 + \tan^2 x) dx$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\tan 5x + c$       B)  $\tan x + x + c$       C)  $\tan 4x + c$   
 D)  $\tan x + 4x + c$       E)  $\tan^2 x + 4x + c$

11.  $\int \frac{\sin x}{x^2} \cdot d(x^3)$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $-\sin x + c$       B)  $-3\cos x + c$       C)  $-3\sin x + c$   
 D)  $3\cos x + c$       E)  $\sin x + c$

12.  $\int \frac{\sin 2x}{\sin x} dx$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\sin x + c$       B)  $\cos x + c$       C)  $2\sin x + c$   
 D)  $2\cos x + c$       E)  $\sin x \cdot \cos x + c$

13.  $\int \frac{dx}{\left(\frac{1}{2}\right)^x}$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2^x \cdot \ln 2 + c$       B)  $2^x + c$       C)  $\frac{\ln 2}{2^x} + c$   
 D)  $\frac{2^x}{\ln 2} + c$       E)  $\frac{2^{-x}}{\ln 2}$

14.  $\int \frac{20 dx}{\sqrt{16 - 16x^2}}$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{5 \arcsin x}{4} + c$       B)  $5 \arccos + c$   
 C)  $5 \arcsin x + c$       D)  $5 \arctan x + c$   
 E)  $\frac{5 \arccos x}{4} + c$

15.  $\int \frac{dx}{x^2 + 2x + 2}$

integralinin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\arctan(x + 1) + c$       B)  $\arctan(x + 2) + c$   
 C)  $\operatorname{arccot}(x - 1) + c$       D)  $\arctan(x - 1) + c$   
 E)  $\operatorname{arccot}(x + 1) + c$

16.  $f'(x) = \frac{x^2 + x}{x^3}$  ve

$f(1) = -2$

olduğuna göre,  $f(e)$  kaçtır?

- A)  $e$       B)  $1 - \frac{1}{e}$       C)  $\frac{1}{e}$       D)  $1 + \frac{1}{e}$       E)  $-\frac{1}{e}$