

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

2.  $\int \frac{4}{2x^2 + x} dx$

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

4.  $\int \frac{dx}{1 - x^4}$

5.  $\int \frac{2x^3 + 9x - 1}{x^2(x^2 - 1)} dx$

6.  $\int \frac{x^2 + 1}{x^2 + x - 2} dx$

7.  $\int \frac{dx}{x(x+1)(x-2)}$

8.  $\int \frac{5x + 7}{x^2 + 2x - 3} dx$

9. Aşağıdaki fonksiyonların basit kesirlere ayrılmış formunu yazınız. Katsayıların değerlerini hesaplamana gereklidir. Sadece basit kesirlere ayrılmış formu yazıp bırakabilirsiniz.

(a)  $\frac{10}{5x^2 - 2x^3}$

$$(b) \frac{x^2}{x^2 + x + 2}$$

$$(c) \frac{1}{(x^2 - 9)^2}$$

$$(d) \frac{x^2 - 1}{x^3 + x^2 + x}$$

10. Asagidaki integralleri hesaplayınız.

$$(a) \int \frac{3t - 2}{t + 1} dt$$

$$(b) \int \frac{y}{(y + 4)(2y - 1)} dy$$

$$(c) \int \frac{x^2 - 5x + 16}{(2x - 1)(x - 2)^2} dx$$

$$(d) \int \frac{1}{s^2(s - 1)^2} ds$$