

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

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

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

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

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

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

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

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

9. Asagidaki fonksiyonların basit kesirlere ayrılmış formunu yazınız. Katsayıların değerlerini hesaplamanıza gerek yoktur. Sadece basit kesirlere ayrıl, is 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)  $\int \frac{1}{s^2(s - 1)^2} ds$