

مثالها

(مثال) انتگرالهای زیر را محاسبه کنید.

$$43) \quad I = \int (x^2 - 4x)^{10} \cdot (2x - 4) dx$$

$$44) \quad I = \int \frac{(6x^2 + 4x)}{(x^3 + x^2 - 1)^5} dx$$

$$45) \quad I = \int \frac{(x-1)}{\sqrt[3]{(2x^2 - 4x)^2}} dx$$

$$46) \quad I = \int x^n (x-1)(x-2)^n dx$$

$$47) \quad I = \int \sqrt{1+x} \sqrt{x} \sqrt{x} dx$$

$$48) \quad I = \int \frac{x}{1+x^2} dx$$

$$49) \quad I = \int \frac{(\ln x)^3}{x} dx$$

$$50) \quad I = \int \frac{dx}{e^x + 1}$$

$$51) \quad I = \int \frac{e^{2x}}{2 + e^{2x}} dx$$

$$52) \quad I = \int (x+2)e^{x^2+4x+3} \cdot dx$$

$$53) \quad I = \int \frac{\sqrt{1+\ln x}}{x} dx$$

$$54) \quad I = \int \frac{\sqrt{1+\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} \cdot dx$$

$$55) \quad I = \int \frac{dx}{\sqrt{x}(1+\sqrt{x})}$$

$$56) \quad I = \int \frac{e^{\frac{1}{x}}}{x^2} dx$$

$$57) \quad I = \int \left(\ln x + \frac{1}{\ln x} \right) \frac{dx}{x}$$

$$58) \quad I = \int \frac{\ln x + 1}{3 + x \ln x} dx$$

$$59) \quad I = \int \frac{dx}{\sqrt{(1+x^2) \ln(x + \sqrt{x^2 + 1})}}$$

$$60) \quad I = \int \frac{1}{2^x + 3} dx$$

مثالها

$$61) \quad I = \int \frac{\text{Arc sin } x - x}{\sqrt{1-x^2}} dx$$

$$62) \quad I = \int (4 - 3 \sin 2x)^2 \cdot \cos 2x \, dx$$

$$63) \quad I = \int \frac{\tan x}{(1 + \text{Ln } \cos x)^{\frac{3}{2}}} dx$$

$$64) \quad I = \int \frac{\sin 2x}{1 + \sin^2 x} dx$$

$$65) \quad I = \int \frac{(x^2 - 1) dx}{(x^4 + 3x^2 + 1) \text{Arc tan } \frac{x^2 + 1}{x}}$$

$$66) \quad I = \int \frac{e^{\text{Arc tan } x} + x \text{Ln}(1 + x^2) + 1}{1 + x^2} dx$$