

1863. $\int \sqrt{x^4 + 2x^3 - 1} x dx.$

1864. $\int \frac{1 - x + x^2}{x \sqrt{1 + x - x^2}} dx.$ 1865. $\int \frac{x^2 + 1}{x \sqrt{x^4 + 1}} dx.$

§ 2. Интегрирование рациональных функций

Применяя метод неопределенных коэффициентов, найти следующие интегралы:

1866. $\int \frac{2x + 3}{(x - 2)(x + 5)} dx.$

1867. $\int \frac{x dx}{(x + 1)(x + 2)(x + 3)}.$

1868. $\int \frac{x^{10} dx}{x^3 + x - 2}.$ 1869. $\int \frac{x^3 + 1}{x^3 - 5x^2 + 6x} dx.$

1870. $\int \frac{x^4}{x^4 + 5x^2 + 4} dx.$ 1871. $\int \frac{x dx}{x^3 - 3x + 2}.$

1872. $\int \frac{x^2 + 1}{(x + 1)^2 (x - 1)} dx.$

1873. $\int \left(\frac{x}{x^2 - 3x + 2} \right)^2 dx.$

1874. $\int \frac{dx}{(x + 1)(x + 2)^2(x + 3)^3}.$

1875. $\int \frac{dx}{x^5 + x^4 - 2x^3 - 2x^2 + x + 1}.$

1876. $\int \frac{x^2 + 5x + 4}{x^4 + 5x^2 + 4} dx.$ 1877. $\int \frac{dx}{(x + 1)(x^2 + 1)}.$

1878. $\int \frac{dx}{(x^2 - 4x + 4)(x^2 - 4x + 5)}.$

1879. $\int \frac{x dx}{(x - 1)^2 (x^2 + 2x + 2)}.$

1880. $\int \frac{dx}{x(1 + x)(1 + x + x^2)}.$

1881. $\int \frac{dx}{x^3 + 1}.$ 1882. $\int \frac{x dx}{x^3 - 1}.$

1883. $\int \frac{dx}{x^4 - 1}.$ 1884. $\int \frac{dx}{x^4 + 1}.$

1885. $\int \frac{dx}{x^4 + x^2 + 1}.$ 1886. $\frac{dx}{x^6 + 1}.$

1887. $\int \frac{dx}{(1 + x)(1 + x^2)(1 + x^3)}.$