

Занятия 3–4

Интегрирование иррациональных выражений

$$1929. \int \frac{1 - \sqrt{x+1}}{1 + \sqrt[3]{x+1}} dx$$

$$1932. \int \frac{1}{\sqrt[3]{(x+1)^2(x-1)^4}} dx$$

$$1940. \int \frac{\sqrt{x^2 + 2x + 2}}{x} dx$$

$$1943. \int \frac{x^3}{\sqrt{1 + 2x - x^2}} dx$$

$$1957. \int \frac{1}{(1+x^2)\sqrt{1-x^2}} dx$$

$$1963. \int \frac{(x+1)}{(x^2+x+1)\sqrt{x^2+x-1}} dx$$

$$1976. \int \frac{(x^2-1)}{(x^2+1)\sqrt{x^4+1}} dx$$

$$1985. \int \frac{dx}{\sqrt[3]{1+x^3}}$$

Интегрирование тригонометрических выражений

$$1994. \int \sin^2 x \cos^4 x dx$$

$$2000. \int \frac{dx}{\cos^3 x}$$

$$2009. \int \frac{dx}{\sqrt{\operatorname{tg} x}}$$

$$2025. \int \frac{dx}{2 \sin x - \cos x + 5}$$

$$\int \frac{\sin^2 x}{\sin^2 x + 2 \cos^2 x + 1} dx$$

$$2035. \int \frac{dx}{\sin^4 x + \cos^4 x}$$

$$2043 \text{ а). } \int \frac{\sin x - \cos x}{\sin x + 2 \cos x} dx$$

Домашнее задание

1931, 1933, 1939, 1946, 1955, 1986;

1993, 2007, 2028, 2037, 2042, 2043 б).