

Вариант 1.

Вычислить несобственный интеграл, используя выделение особенности и разложение подынтегральной функции в степенной ряд.

$$\int_{-1}^0 \frac{e^{2x}}{\sqrt{1-x^2}} dx.$$

Вариант 2.

Вычислить несобственный интеграл, используя выделение особенности и разложение подынтегральной функции в степенной ряд.

$$\int_0^1 \frac{\sin x}{\sqrt{x}} dx.$$

Вариант 3.

Вычислить несобственный интеграл, используя выделение особенности и разложение подынтегральной функции в степенной ряд.

$$\int_0^1 \frac{1}{\sqrt{x}(1+x)^2} dx.$$

Вариант 4.

Вычислить несобственный интеграл, используя выделение особенности и разложение подынтегральной функции в степенной ряд.

$$\int_0^1 \frac{1}{\sqrt{x}(1-x)^{3/4}} dx.$$

Вариант 5.

Вычислить несобственный интеграл, используя выделение особенности и разложение подынтегральной функции в степенной ряд.

$$\int_0^1 \frac{x^2}{\sqrt{1-x^2}} dx.$$

Вариант 6.

Вычислить несобственный интеграл, используя выделение особенности и разложение подынтегральной функции в степенной ряд.

$$\int_0^1 \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx.$$

Вариант 7.

Вычислить несобственный интеграл, используя выделение особенности и разложение подынтегральной функции в степенной ряд.

$$\int_0^1 \frac{x^{1/6}}{(1-x)^{1/6}} dx.$$

Вариант 8.

Вычислить несобственный интеграл, используя выделение особенности и разложение подынтегральной функции в степенной ряд.

$$\int_0^1 \ln x dx.$$

Вариант 9.

Вычислить несобственный интеграл, используя выделение особенности и разложение подынтегральной функции в степенной ряд.

$$\int_0^2 \frac{\sin x}{x} dx.$$

Вариант 10.

Вычислить несобственный интеграл, используя выделение особенности и разложение подынтегральной функции в степенной ряд.

$$\int_0^1 \frac{1}{\sqrt{x}(4-x)^2} dx.$$

Вариант 11.

Вычислить несобственный интеграл, используя выделение особенности и разложение подынтегральной функции в степенной ряд.

$$\int_{-2}^0 \frac{e^{-x}}{\sqrt{2+x}} dx.$$

Вариант 12.

Вычислить несобственный интеграл, используя выделение особенности и разложение подынтегральной функции в степенной ряд.

$$\int_0^1 \frac{1}{\sqrt{1-x^2}(1+x^2)} dx.$$