

Самостоятельная работа 3 информатика

1. Вычислить:

$$\int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\operatorname{ctg} x + C;$$

Определенный от 1 до 3

По формуле Ньютона-Лейбница:

$$f(b) - f(a) = 3 / \sin^2(3) - 1 / \sin^2(1) = 149.2$$

2. Методом левых прямоугольников:

19.88739

Методом правых прямоугольников:

19.91724

Методом трапеций:

19.90231

Формулой Симпсона:

19.90231

3. Реальное же значение интеграла примерно равно: 19.902

Следовательно, любой из машинных методов показывает куда более точный результат, нежели формула Ньютона-Лейбница