

**Образец билета к экзамену**  
**Экзаменационный билет № 0**

1. Непрерывность функции в точке.
2. Определение производной. Геометрический смысл.
3. Найдите предел

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} x^2 e^{-x}.$$

4. Вычислите определённый интеграл

$$\int_1^3 \frac{(x-1)dx}{x^2 + 6x + 10}.$$

5. Составьте уравнение касательной к кривой

$$y = 4x^2 + 2x - 8$$

в точке с абсциссой  $x = 3$ .