# Тест по алгебре для 11 класса

## Тема: Производные

Пожалуйста, выберите правильный ответ на каждый из следующих вопросов.

* **Вопрос 1:** Какое из следующих выражений является производной функции f(x) = x^3?
* A) 3x^2
* B) x^2
* C) 3x
* D) x^3**Правильный ответ:** A) 3x^2
* **Вопрос 2:** Найдите производную функции f(x) = sin(x).
* A) cos(x)
* B) -sin(x)
* C) tan(x)
* D) sin(x)**Правильный ответ:** A) cos(x)
* **Вопрос 3:** Какова производная функции f(x) = e^x?
* A) e^x
* B) xe^x
* C) x^2
* D) 1**Правильный ответ:** A) e^x
* **Вопрос 4:** Найдите производную функции f(x) = ln(x).
* A) 1/x
* B) x
* C) ln(x)
* D) 1**Правильный ответ:** A) 1/x
* **Вопрос 5:** Какова производная функции f(x) = x^4 - 2x^2 + 3?
* A) 4x^3 - 4x
* B) 4x^3 + 2x
* C) 2x^2 - 4
* D) 4x^2 - 2**Правильный ответ:** A) 4x^3 - 4x
* **Вопрос 6:** Как найти производную произведения двух функций f(x) и g(x)?
* A) f'(x) \* g'(x)
* B) f'(x) \* g(x) + f(x) \* g'(x)
* C) f(x) \* g(x)
* D) f(x) + g(x)**Правильный ответ:** B) f'(x) \* g(x) + f(x) \* g'(x)
* **Вопрос 7:** Какова производная функции f(x) = tan(x)?
* A) sec^2(x)
* B) cos^2(x)
* C) sin^2(x)
* D) -sec^2(x)**Правильный ответ:** A) sec^2(x)
* **Вопрос 8:** Найдите производную функции f(x) = 5x^5.
* A) 25x^4
* B) 5x^4
* C) 20x^5
* D) 5x^5**Правильный ответ:** A) 25x^4
* **Вопрос 9:** Какова производная функции f(x) = 3x^2 + 2x + 1?
* A) 6x + 2
* B) 3x + 2
* C) 3x^2 + 2
* D) 2x + 1**Правильный ответ:** A) 6x + 2
* **Вопрос 10:** Какова производная функции f(x) = x^2 \* e^x?
* A) x^2 \* e^x
* B) 2x \* e^x + x^2 \* e^x
* C) 2x \* e^x + e^x
* D) x \* e^x**Правильный ответ:** B) 2x \* e^x + x^2 \* e^x