

## ТЕМЫ ПРАКТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВТОРОГО КУРСА

*преподаватель: Кузоватов Вячеслав Игоревич*

1. Пусть  $u$  и  $v$  – решения уравнения

$$y'' = a_1(x)y' + a_0(x)y.$$

Доказать, что  $W(u^2, uv, v^2) = 2(W(u, v))^3$ , где  $W(f_1, \dots, f_n)$  – определитель Вронского функций  $f_1, \dots, f_n$ .

Студент(ФИО, группа): \_\_\_\_\_

2. Дифференцируемая функция с разрывной производной (привести пример и обосновать).

Студент(ФИО, группа): \_\_\_\_\_

3. Всюду непрерывная, но нигде не дифференцируемая функция (привести пример и обосновать).

Студент(ФИО, группа): \_\_\_\_\_

4. Дифференцируемая функция, для которой теорема о среднем не имеет места (привести пример и обосновать).

Студент(ФИО, группа): \_\_\_\_\_

### Список литературы

- [1] Б. Гелбаум, Дж. Олмстед. Контрпримеры в анализе // М.: Мир, 1967. – 251 с.