Неделя 1: 23.11–29.11. Определения и локальная теория

Основная работа: 8 часов; резерв: 1 час 30 минут.

23.11.2026 · 96 минут · Вопросы фото 1–2; главы 1–2

Определи ОДУ и решение; построй изоклины для y′=−x/y; различи окружность и графиковую ветвь.

Проверка результата. Без текста объяснить область, порядок, поле, изоклину, особую точку. Практика А1–А3, Б1.

24.11.2026 · 96 минут · Вопрос фото 3; глава 3

Выведи три модели тетради: движение, разрушение клеток, гармонические колебания.

Проверка результата. Не перечислять готовые ответы: назвать допущение и получить уравнение. Практика Б3–Б4.

25.11.2026 · 96 минут · Вопрос фото 4; глава 4

Раздели теорему, достаточное условие Липшица и контрпримеры. Восстанови доказательство по Лагранжу.

Проверка результата. Объяснить, почему $|y|$ и $3|y|^{2/3}$ служат разным целям; проверить два решения.

26.11.2026 · 96 минут · Вопрос фото 5; глава 5

Докажи обе стороны интегральной эквивалентности. Вычисли четыре приближения Пикара.

Проверка результата. Верхний предел x; номер приближения не путать с производной. Практика А4–А6.

27.11.2026 · 96 минут · Вопрос фото 6; глава 6

Сформулируй Пеано и проверь оба примера с разрывной правой частью. Затем ответь по фото 1–6 без конспекта.

Проверка результата. Для каждого вопроса отдельно отметить смысл, формулировку, доказательство и пример.