

№2_22_01_24.

Лекция «Канторово определение плоской линии»

- 1) Континуум – связный компакт. Эквивалентность связности и сцепленности.
Плоский невырожденный континуум – канторова линия.
- 2) Пересечение последовательности вложенных континуумов – континуум.
- 3) Ковер Серпинского, основные свойства.

Семинар№2_22_01_24.

Разбор задач диагностической работы.

ДЗ №2.

Рассмотрим следующие свойства подмножества M метрического (или топологического) пространства X :

- А) M – замкнуто и ограничено
- Б) Из всякой последовательности можно выбрать подпоследовательность, сходящуюся к точке из M .
- В) Из всякого покрытия открытыми множествами можно выбрать конечное подпокрытие
- Г) Всякая непрерывная числовая функция на M ограничена.
- Д) Всякая непрерывная числовая функция на M достигает наим. и наиб. значений.
- Е) Всякая центрированная система замкнутых подмножеств имеет непустое пересечение.

ДЗ. Доказать, что в метрическом X : №1 из А может не следовать Б. №2. из В следует Б; №3. из Б следует Г; №4. из Г следует Д; №5. из В следует Г; №6. из Г следует Д; №7 (для $X=\mathbb{R}^n$) из А следует Б; №8* из Б следует В