

Вопросы к коллоквиуму

1. Множества и операции над ними
2. Аксиоматика действительных чисел
3. Определение ограниченного множества, точных верхней и нижней границ числового множества. Теорема о существовании точных границ непустого ограниченного числового множества
4. Принцип Архимеда и его следствия
5. Классификация точек множества. Понятие открытого и замкнутого множества
6. Принцип Кантора
7. Понятие последовательности, подпоследовательности. Определение ограниченной, неограниченной, б.б., б.м., сходящейся последовательностей
8. Свойства сходящихся последовательностей
9. Понятие монотонной последовательности. Теорема о монотонной последовательности
10. Определение числа e
11. Лемма Больцано-Вейерштрасса для последовательностей
12. Определение фундаментальной последовательности. Критерий Коши сходимости числовой последовательности