

**КОЛЛОКВИУМ ПО ТЕМЕ  
«ПРЕДЕЛ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ»**

**ВАРИАНТ 0**

*Максимальный результат — 30 «грязных» баллов.*

*В вопросах с доказательством 1 балл будет засчитан за правильные формулировки, остальные баллы за доказательство (ТОЛЬКО при наличии правильной формулировки).*

- 1) (2 б.) Аксиома полноты. Ограниченные множества, верхняя и нижняя грани.
- 2) (2 б.) Точная верхняя грань (3 альтернативных определения).
- 3) (8 б.) Лемма о вложенных отрезках (с доказательством).
- 4) (6 б.) Критерий сходимости возрастающей последовательности (с доказательством).
- 5) (3 б.) Теорема о подпоследовательности сходящейся последовательности (с доказательством).
- 6) (9 б.) Фундаментальная последовательность, критерий Коши сходимости последовательности (с доказательством).