

## Вариант № 11

- 1 Пусть последовательность  $\{x_n\}$  расходится и последовательность  $\{y_n\}$  расходится. Что можно сказать о сходимости последовательности  $\{x_n/y_n\}$ ? Ответ обоснуйте.
- 2 Найдите предел  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{a^{-1+\sqrt[n]{b}}}{a} \right)^n, a > 0, b > 0.$
- 3 Найдите дифференциал  $n$ -го порядка: функции  $f(x) = x^2 \sin x.$
- 4 Сформулируйте теорему об интегрировании по частям для неопределенного интеграла.
- 5 Сформулируйте определение равномерно непрерывной на промежутке  $X$  функции.
- 6 Сформулируйте определение наклонной асимптоты графика функции  $y = f(x).$