Индивидуальное задание №6 Потоковые классы

Варианты заданий

- **6.1.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса матриц размером 3х3. Данный класс также описывается в указанном модуле и содержит перегруженные операции сложения и умножения матриц.
- **6.2.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса полиномов степени 5. Данный класс также описывается в указанном модуле и содержит перегруженные операции сложения и умножения полиномов.
- **6.3.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции sin(x) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться п первых слагаемых формулы Тейлора (x- $0.16667x^3+...$). Значение n определяет пользователь.
- **6.4.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции cos(x) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.
- **6.5.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции $sin^2(x)$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.
- **6.6.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции $\cos^2(x)$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.
- **6.7.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции exp(x) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.
- **6.8.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции sin(ax) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.
- **6.9.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции cos(ax) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значения a и n определяет пользователь.
- **6.10.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции exp(ax) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значения a и n определяет пользователь.
- **6.11.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции ln(1+x) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.

- **6.12.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции ln(1+ax) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значения a и n определяет пользователь.
- **6.13.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции sin(x)+cos(x) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.
- **6.14.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции sin(ax)+cos(x) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значения a и n определяет пользователь.
- **6.15.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции sin(x)+cos(ax) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значения a и n определяет пользователь.
- **6.16.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции exp(x)+exp(-x) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.
- **6.17.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции exp(x)+exp(ax) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значения a и n определяет пользователь.
- **6.18.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции exp(x)-exp(-x) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.
- **6.19.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции exp(x)-exp(ax) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значения a и n определяет пользователь.
- **6.20.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции $(1+x)^m$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n и m определяет пользователь.
- **6.21.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции $(1+ax)^m$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значения a, m и n определяет пользователь.
- **6.22.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции exp(x)+ln(1+x) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.
- **6.23.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции exp(x)-ln(1+x) в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.

- **6.24.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции двух переменных $(a+x)^m$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значения a, m и n определяет пользователь.
- **6.25.** Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции двух переменных $(b+ax)^m$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значения a, b, m и n определяет пользователь.