

Зачётное задание за 4 четверть Вариант: №09.

1. Числовые последовательности

По первому элементу последовательности $a_1=3$ построить

- 1) Арифметическую прогрессию с заданной разностью $d=-7$ из 10 элементов;
- 2) Геометрическую прогрессию с заданным знаменателем $k=3$ из 8 элементов;

2. Схема Горнера

Вычислить значение многочлена с помощью схемы Горнера

$$r = -6x^4 - 8x^3 + 3x^2 - 7x^1 - 4 \quad \text{при } x = 2$$

3. Алгоритм Евклида

Воспользовавшись алгоритмом Евклида, вычислите НОД(85;72)

4. Процедуры

Напишите процедуру поиска первого простого числа, которое больше заданного числа a . Например, если $a = 8$, то процедура должна найти число 11.

5. Игры

Начальная позиция. 9 – в первой куче и 7 – во второй куче камешков.

Возможные ходы. Разрешается брать (1, 0) (0, 1) (2, 0) (3, 0) камешков за 1 ход. (левое число в паре из первой кучи и правое число в паре из второй одновременно).

Заключительная позиция. Пустая куча камешков. При этом игрок, который забрал последний камешек из кучи, считается выигравшим.

Выясни, у кого из игроков есть выигрышная стратегия. Построй последовательность такой партии, в которой этот игрок следует выигрышной стратегии, а его противник делает возможный ход.

