

## Узлы-II.

Для сдачи листка надо решить 2 задачи.

**Задача 1.** Докажите, что число правильных раскрасок узла в  $n$  цветов (обозначим его  $C_n$ ) сохраняется при третьем движении Райдемайстера.

**Задача 2.** Приведите пример нетривиального узла, который можно отличить от тривиального с помощью некоторого  $C_n$ , но нельзя при помощи  $C_3$ .

Указание: посмотрите на торические узлы

**Задача 3.** Посчитайте многочлен Конвея *восьмерки* (узел  $4_1$  в таблице).

**Задача 4.** Чему равен свободный член многочлена Конвея зацепления?

## Узлы-II.

Для сдачи листка надо решить 2 задачи.

**Задача 1.** Докажите, что число правильных раскрасок узла в  $n$  цветов (обозначим его  $C_n$ ) сохраняется при третьем движении Райдемайстера.

**Задача 2.** Приведите пример нетривиального узла, который можно отличить от тривиального с помощью некоторого  $C_n$ , но нельзя при помощи  $C_3$ .

Указание: посмотрите на торические узлы

**Задача 3.** Посчитайте многочлен Конвея *восьмерки* (узел  $4_1$  в таблице).

**Задача 4.** Чему равен свободный член многочлена Конвея зацепления?