**Листок 13. Масленица**

1. Вычислите значение выражения

|  |
| --- |
| *В*·*А*·*Р*·*Е*·*Н*·*Ь*·*Е* |
| *Б*·*Л*·*И*·*Н*·*Ы* |

Каждая буква обозначает **цифру** (то есть однозначное число). Разные буквы — разные цифры.

2.В шестиугольном блине , все углы которого одинаковы, длины четырех последовательных сторон равны 5, 3, 6 и 7 сантиметров, соответственно. a) Найдите длины остальных сторон. b) Сколько равносторонних треугольников 1×1×1 уместится в этом шестиугольнике?

3. К кисельной реке с молочными берегами с одной стороны подошли два рыцаря, с двумя оруженосцами каждый (то есть оруженосцев было четыре), а также полицейский с арестантом. Всем необходимо перебраться на другую сторону, а в наличии есть только двуместная лодка. Как им перебраться, если ни один рыцарь не желает оставлять своих оруженосцев с другим рыцарем, полицейский не может оставлять преступника с людьми одного (но может оставить совсем одного) ни на берегу, ни в лодке. Кроме того, оруженосцы не умеют управлять лодкой, а преступник управлять ей не может, так как он связан. Когда лодка переплывает реку, то все пассажиры обязательно выходят на берег.

4. Мне удалось, взяв по два раза цифры 1, 2, 3, 4, написать восьмизначное число у которого между единицами стоит одна цифра, между двойками — две, между тройками — три, а между четверками — ровно четыре цифры. Что за число получилось?

5. a) Шеф секретной масленично-блинной службы составил следующую инструкцию для своих семи главных агентов, которые следят друг за другом: 001 следит за тем, кто следит за 002, 002 — за тем, кто следит за 003, … 007 следит за тем, кто следит за 001. Агент может следить только за одним человеком. Как происходит слежка?

b) Вдруг пришел приказ: взять на службу еще агента 008. Сможет ли шеф составить аналогичную инструкцию и для восьми агентов?

6. В бак, имеющий форму куба, выливают ведро молока для блинов (10 литров). Каков будет уровень молока в баке, если ребро куба имеет длину 1 метр?

7. Расставьте по кругу 6 *различных* чисел так, чтобы каждое из них равнялось произведению двух соседних.

8. Разложите гири с весами 1, 2, 3, … 555 на три кучи, равные по весу.