

## 7 класс

**Задача 1.** На доске написаны все натуральные числа от 1 до 499. Сколько всего цифр написано на доске? Ответ: 1389

**Задача 2.** Бригада из пяти плотников и одного столяра выполнила работу. Плотники получили за неё по 200 руб, а столяр - на 30 руб больше среднего заработка бригады. Сколько рублей получил за работу столяр? Ответ: 236

**Задача 3.** Если считать, что в течение ближайших 100 лет календарь не будет меняться, каким по счёту днём недели будет 1 декабря 2113 года? (Если понедельник - пишите в ответ 1, если вторник - 2 и т.д.) Ответ: 6

**Задача 4.** Найдите наименьшее натуральное число, произведение цифр которого равно 1080. Ответ: 3589

**Задача 5.** Четыре одинаковых торта хотят раздать шестерым людям, чтобы всем досталось поровну. На какое минимальное количество частей (не обязательно одинаковых) нужно разрезать торты? (Т.е каким будет минимальное суммарное количество кусков у всех людей после такого дележа?) Ответ: 8

**Задача 6.** Узлами клетчатой бумаги будем называть точки пересечения вертикальных и горизонтальных прямых. На клетчатой бумаге нарисован квадрат с вершинами в узлах и сторонами, направленными вдоль диагоналей клеток. Каждая сторона квадрата равна по длине 10 диагоналям клеток. Сколько узлов находится внутри квадрата? Ответ: 181

**Задача 7.** В треугольнике  $ABC$  на стороне  $AC$  выбраны точки  $P, R$  (точка  $R$  между  $P$  и  $C$ ), а на стороне  $AB$  выбрана точка  $Q$ . Дано:  $AB = AC$ ,  $AP = PQ = QR = RB = BC$ . Найти в градусах  $\angle BAC$ . Ответ: 20

**Задача 8.** Найти значение выражения

$$8 - (1 - (2 - (3 - (4 - (5 - (6 - (7 - (8 - (9 - (10 - (11 - 144)))))))))))).$$

Ответ: 146

**Задача 9.** Найти сумму всех четырехзначных чисел, записываемых только цифрами 1, 2. Ответ: 26664

**Задача 10.** В шеренгу выстроены 2005 воинов, каждый из которых - либо рыцарь (всегда говорит только правду), либо лжец (всегда лжёт). Каждый из воинов сказал: "мои соседи по шеренге - лжецы". (Воины, стоящие в концах шеренги, сказали "Мой сосед по шеренге - лжец".) Какое наибольшее количество рыцарей могло быть в шеренге? Ответ: 1336