

2.1. *Дань моде.* В магазине выстроилась очередь за новыми айфонами. Затем между каждыми двумя людьми, стоящими в очереди, влезло по человеку. Затем — по два человека. Затем — по три. Сколько же было человек в самой первой очереди, если всего за айфонами в итоге пришло 49 человек?

2.2. *Лилии на озере.* 1 мая на озере расцвела лилия. 2 мая на озере цвело уже 2 лилии. Каждый день количество цветущих лилий на озере удваивалось. 31 мая зацвело всё озеро. Когда зацвела половина озера?

2.3. *Путь к вершине.* Улитка хочет подняться на вершину тополя высотой 29 м. Известно, что за день она проползает вверх 5 м, но за ночь во сне сползает вниз на 1 м. На какой день улитка достигнет цели?

2.4. *Вовочка снова в деле.* Пока вы тут решали задачи, Вовочка снова задумал целое число, умножил его на 13, зачеркнул последнюю цифру результата, полученное число умножил на 7, потом опять зачеркнул последнюю цифру и получил число 21. Какое число задумал Вовочка на этот раз?

2.5. *По кругу* расставлены несколько нулей и несколько единиц — всего 9 чисел. Груня ежедневно записывает между каждыми двумя соседними числами 0, если эти числа равны, и 1, если не равны, после чего стирает старые числа. Могут ли через некоторое время все числа стать равными?

2.6. *Девочки с персиками.* За столом сидят Катя, Лиза, Маша и Настя, и у каждой из них есть персики. Сначала Катя отдала каждой из остальных девочек столько персиков, сколько у той уже было. Затем так же поступила Лиза, потом Маша и, наконец, Настя. В результате у всех девочек оказалось по 32 персика. Сколько персиков было у каждой из них сначала?

2.7. *Путешественник* в первый день прошёл пятую часть всего пути и ещё 2 км. Во второй день он прошёл половину остатка и ещё 1 км. В третий день — четверть оставшегося расстояния и ещё 3 км. Остальные 18 км пришлось на четвёртый день. Найдите длину пути.

2.8. *Сумма цифр.* Все натуральные числа от 1 до 1000 выписали в следующем порядке. Сначала были выписаны в порядке возрастания числа, сумма цифр которых равна 1, затем (также в порядке возрастания) — числа, сумма цифр которых равна 2, потом — числа, сумма цифр которых равна 3, и т. д.. На каком месте оказалось число 996?

2.9. *Минотавр* живёт в лабиринте. В каждой комнате лабиринта сходятся ровно три коридора. Каждый коридор соединяет ровно две комнаты. Минотавр обходит лабиринт, начиная с главной комнаты, по следующему правилу: если в предыдущей комнате он поворачивал налево, то в этой повернёт направо, и наоборот (соответствующие повороты всегда возможны). Докажите, что рано или поздно Минотавр вернётся в главную комнату.

2.1. *Дань моде.* В магазине выстроилась очередь за новыми айфонами. Затем между каждыми двумя людьми, стоящими в очереди, влезло по человеку. Затем — по два человека. Затем — по три. Сколько же было человек в самой первой очереди, если всего за айфонами в итоге пришло 49 человек?

2.2. *Лилии на озере.* 1 мая на озере расцвела лилия. 2 мая на озере цвело уже 2 лилии. Каждый день количество цветущих лилий на озере удваивалось. 31 мая зацвело всё озеро. Когда зацвела половина озера?

2.3. *Путь к вершине.* Улитка хочет подняться на вершину тополя высотой 29 м. Известно, что за день она проползает вверх 5 м, но за ночь во сне сползает вниз на 1 м. На какой день улитка достигнет цели?

2.4. *Вовочка снова в деле.* Пока вы тут решали задачи, Вовочка снова задумал целое число, умножил его на 13, зачеркнул последнюю цифру результата, полученное число умножил на 7, потом опять зачеркнул последнюю цифру и получил число 21. Какое число задумал Вовочка на этот раз?

2.5. *По кругу* расставлены несколько нулей и несколько единиц — всего 9 чисел. Груня ежедневно записывает между каждыми двумя соседними числами 0, если эти числа равны, и 1, если не равны, после чего стирает старые числа. Могут ли через некоторое время все числа стать равными?

2.6. *Девочки с персиками.* За столом сидят Катя, Лиза, Маша и Настя, и у каждой из них есть персики. Сначала Катя отдала каждой из остальных девочек столько персиков, сколько у той уже было. Затем так же поступила Лиза, потом Маша и, наконец, Настя. В результате у всех девочек оказалось по 32 персика. Сколько персиков было у каждой из них сначала?

2.7. *Путешественник* в первый день прошёл пятую часть всего пути и ещё 2 км. Во второй день он прошёл половину остатка и ещё 1 км. В третий день — четверть оставшегося расстояния и ещё 3 км. Остальные 18 км пришлось на четвёртый день. Найдите длину пути.

2.8. *Сумма цифр.* Все натуральные числа от 1 до 1000 выписали в следующем порядке. Сначала были выписаны в порядке возрастания числа, сумма цифр которых равна 1, затем (также в порядке возрастания) — числа, сумма цифр которых равна 2, потом — числа, сумма цифр которых равна 3, и т. д.. На каком месте оказалось число 996?

2.9. *Минотавр* живёт в лабиринте. В каждой комнате лабиринта сходятся ровно три коридора. Каждый коридор соединяет ровно две комнаты. Минотавр обходит лабиринт, начиная с главной комнаты, по следующему правилу: если в предыдущей комнате он поворачивал налево, то в этой повернёт направо, и наоборот (соответствующие повороты всегда возможны). Докажите, что рано или поздно Минотавр вернётся в главную комнату.