а) При подготовке к ЕГЭ по математике Петя решил прорешать все задачи из сборника прошлого года, начиная с самых простых и кончая самыми сложными. В понедельник он решил половину всех задач и еще одну, а далее каждый день решал половину задач, оставшихся от предыдущего дня, и еще одну. В пятницу той же недели все задачи сборника были решены. Сколько всего задач было в сборнике?

б) Решив все задачи, Петя начал составлять последовательность $\{a_n\}$ из натуральных чисел по следующему правилу: первым членом является любое число a_1, а дальше члены последовательности находятся по формуле $a_{n+1} = \dfrac{a_n}{2} - 1$. Если на каком-то этапе получается не натуральное число, то последовательность заканчивается последним натуральным числом. Чему равен последний член этой последовательности?

в) Какое наибольшее количество квадратов может быть в такой последовательности?