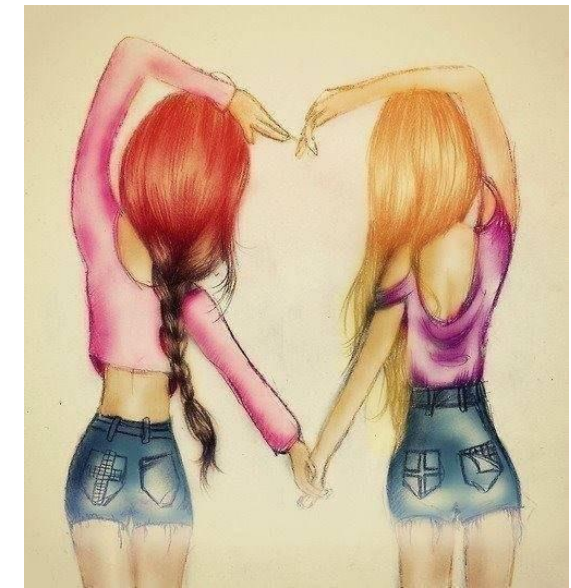


Аня и Таня выписывают 8-значное число, ставя цифры по очереди, начиная со старшего разряда. Начинает Аня. Может ли Таня добиться, чтобы число делилось на 9?



54571282

между любыми 2-мя числами делящимися на 9 - расстояние 9, поэтому нам всегда 10 цифр, включая 0, чтобы пройти на последнем шаге недостающее расстояние, либо поставить 0, если уже все делится на 9

Ответ. Может

Решение. При изменении последней цифры числа от 0 до 9 мы получим 10 последовательных натуральных чисел. Среди любых десяти (и даже среди любых девяти) последовательных натуральных чисел обязательно есть число, делящееся на 9. Таким образом, Таня может первые три хода ни о чём не думать, а последним ходом — выиграть!

Если Тане лень суммировать семь цифр, она может вести себя иначе: на каждую написанную Аней цифру n отвечать цифрой $9 - n$