

1. $9^{2017} + 9^{2018} = 9^{2017} \cdot (9+1) = 9^{2017} \cdot 10$
 Если число умножить на 10, то в
 конце будет 0. 78

2. $a = n^2 + 1$, то получится $a(n+1) - (n^2 + n + 1)$
 $= (n^2 + 1)(n+1) - (n^2 + n + 1) = n^3 + n^2 + n + 1 - n^2 - n - 1 = n^3$,
 т.е. делится на n^3 , равное ему число. 48

3. Задача. Числа 40316, 64520 и 98809 делятся
 на 2017 и дают один и тот же остаток. 9 15

$$\begin{array}{r} 40316 : 2017 \\ 2017 \overline{) 40316} \\ \underline{20146} \\ 20146 \\ \underline{6093} \end{array}$$



5. Пусть в таблице n строк. Возьмем в каждой строке
 по два наибольших и вычтем эти 2n чисел
 в порядке возрастания. Отметим в таблице n-1
 наибольших из выписанных чисел. По принципу
 Дирихле найдутся два отмеченных числа в одной
 строке, их сумму обозначим через s. По условию
 $s \leq d$. С другой стороны, s не меньше суммы
 двух наименьших из отмеченных чисел. Значит 78

$a \leq s \leq b$. Аналогично

$b \leq a$.

1-78
 2-48
 3-18
 4-0
 5-78
 итого: 195
 / Дранова Л.В. /
 / Белин В.В. /
 / Косарева М.В. /