

## Остатки. Самостоятельная работа

1. Найдите все такие натуральные числа  $m$  и  $n$ , что  $m! - n!$  заканчивается на 40.
2. Докажите, что число, состоящее из 71 цифры «1» и произвольного числа цифр «6» не может быть квадратом натурального числа.
3. Ульяна и Александра взяли числа  $1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot \dots \cdot 2015$  и  $2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot \dots \cdot 2016$  и посчитали остатки от деления их на 2017. Докажите, что если они не ошибутся, то результаты получатся равными.