С6.

1. Найдите все такие пары взаимно простых натуральных чисел *a* и *b*, что

 если к десятичной записи числа *a* приписать справа через запятую деся-

 тичную запись числа *b*, то получится десятичная запись числа, равного $\frac{ b}{a}$ .

1. Найдите наибольшее натуральное *n*, для которого число

2009!=1∙2∙3∙…∙2009 делится на каждое из чисел $k^{k} $при *k=*1,2,3,…,*n* .

1. Найдите наибольшее натуральное *n*, для которого каждое из чисел $k^{k}$ при *k=*1,2,3,…,*n* является делителем числа 2010!=1∙2∙3∙…∙2010.
2. Найдите наименьшее натуральное *n*, для которого число 2010!=1∙2∙3∙…∙2010 не делится на $n^{n}$.
3. Найдите наименьшее натуральное *n*, для которого число $n^{n} $не является делителем числа 2009!=1∙2∙3∙…∙2009.
4. При каких натуральных n существует рациональное х, удовлетворяющее равенству $n^{2}$+2 = $(2n – 1)^{х}$.
5. Найдите все пары натуральных чисел *m* и *n*, являющиеся решениями уравнения 2m – 3n = 1.
6. Найдите все пары натуральных чисел *m* и *n*, являющиеся решениями уравнения 3n – 2m = 1.
7. При каком наибольшем *n* найдется *n* семизначных чисел, являющихся последовательными членами одной геометрической прогрессии?
8. Найдите все натуральные числа, последняя десятичная цифра которых 0 и которые имеют ровно 15 различных натуральных делителей ( включая единицу и само число).