

Найдите наименьшее число, которое при делении на 2 дает остаток 1, при делении на 3 - остаток 2, на 4 - остаток 3, на 5 - 4, на 6 - 5, на 7 - 6, на 8 - 7, на 9 - 8, на 10 - остаток 9.

Пусть N - искомое число. В каждом случае у нас получается остаток на 1 меньше делителя, таким образом, если мы возьмём число $N+1$, то оно будет без остатка делиться на 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 10. То есть нам требуется найти наименьшее общее кратное (НОК) для указанных чисел и вычесть из полученного НОК единицу.

$$\text{НОК}(2,3,4,5,6,7,8,9,10)=2*3*2*5*7*2*3=2520$$

$$N=2520-1=2519$$

Ответ: 2519.

Найдите число, которое при делении на 2 дает остаток 1, при делении на 3 - остаток 2, при делении на 4 - остаток 3, при делении на 5 - остаток 4, при делении на 6 - остаток 5. Найдите наименьшее такое число

обозначим число x

$x+1$ при делении на 2 даёт остаток 0

$x+1$ при делении на 3 даёт остаток 0

$x+1$ при делении на 4 даёт остаток 0

$x+1$ при делении на 5 даёт остаток 0

$x+1$ при делении на 6 даёт остаток 0

$$x+1=60$$

$$x=59$$