

1. На доске написано N различных натуральных чисел, каждое из которых не превосходит 99. Для любых двух написанных на доске чисел a и b , таких, что $a < b$, ни одно из написанных чисел не делится на $b - a$, и ни одно из написанных чисел не является делителем числа $b - a$.

- а) Могли ли на доске быть написаны какие-то два числа из чисел 18, 19 и 20?
- б) Среди написанных на доске чисел есть 17. Может ли N быть равно 25?
- в) Найдите наибольшее значение N .

2. На доске написано N различных натуральных чисел, каждое из которых не превосходит 159. Для любых двух написанных на доске чисел a и b , таких, что $a < b$, ни одно из написанных чисел не делится на $b - a$, и ни одно из написанных чисел не является делителем числа $b - a$.

- а) Могли ли на доске быть написаны какие-то два числа из чисел 28, 29 и 30?
- б) Среди написанных на доске чисел есть 13. Может ли N быть равно 20?
- в) Найдите наибольшее значение N .

3. На доске написано N различных натуральных чисел, каждое из которых не превосходит 27. Для любых двух написанных чисел a и b таких, что $a < b$ ни одно из написанных чисел не делится на $b - a$ и ни одно из написанных чисел не является делителем числа $b - a$.

- а) Могли ли на доске быть написаны какие-то два числа из чисел 4, 5, 6?
- б) Среди написанных на доске чисел есть 5. Может ли N быть равным 7?
- в) Найдите наибольшее значение N .

4. На доске написано N различных натуральных чисел, каждое из которых не превосходит 33. Для любых двух написанных чисел a и b таких, что $a < b$, ни одно из написанных чисел не делится на $b - a$ и ни одно из написанных чисел не является делителем числа $b - a$.

- а) Могли ли на доске быть написаны числа 11, 12, 13?
- б) Среди написанных на доске чисел есть число 15. Может ли N быть равным 18?
- в) Найдите наибольшее значение N .