

Clasa a X-a - Etapa 5 - Problema 1

Enunț: *Demonstrați că oricum am alege 1010 numere din mulțimea $\{1, 2, 3, \dots, 2017, 2018\}$, există două care nu au nici un număr prim divizor comun.*

Soluție. Considerăm perechile $(1; 2), (3; 4), (5; 6), \dots, (2017; 2018)$. Sunt 1009 perechi. Deoarece alegem 1010 numere, atunci înseamnă că printre acestea există cel puțin o pereche de numere consecutive, ceea ce încheie problema.