

**Problema săptămânii 299**

Pentru un număr natural nenul  $k$  notăm cu  $d(k)$  numărul divizorilor pozitivi ai lui  $k$ . De exemplu,  $d(6) = 4$  deoarece 6 are 4 divizori pozitivi, și anume pe 1, 2, 3 și 6. Demonstrați că, pentru orice număr natural nenul  $n$ , are loc inegalitatea

$$d(1) + d(3) + d(5) + \dots + d(2n - 1) \leq d(2) + d(4) + d(6) + \dots + d(2n).$$

**Problem of the week no. 299**

For a positive integer  $k$ , let  $d(k)$  denote the number of positive divisors of  $k$ . For example,  $d(6) = 4$  since 6 has 4 positive divisors, namely, 1, 2, 3, and 6. Prove that for all positive integers  $n$ ,

$$d(1) + d(3) + d(5) + \dots + d(2n - 1) \leq d(2) + d(4) + d(6) + \dots + d(2n).$$