

Problema săptămânii 267

Notăm cu $[a, b]$ cel mai mic multiplu comun al numerelor naturale nenule a și b .
Fie n un număr natural nenul cu proprietatea că

$$[n, n + 1] > [n, n + 2] > \dots > [n, n + 9].$$

Demonstrați că $[n, n + 9] > [n, n + 10]$.

Problem of the week no. 267

Denote by $\text{lcm}(a, b)$ the least common multiple of positive integers a and b .
Let n be a positive integer such that

$$\text{lcm}(n, n + 1) > \text{lcm}(n, n + 2) > \dots > \text{lcm}(n, n + 9).$$

Prove that $\text{lcm}(n, n + 9) > \text{lcm}(n, n + 10)$.