

Problema 1. Determinați numerele naturale n pentru care

$$\frac{4}{19} < \frac{5}{n^2} < \frac{4}{3}.$$

* * *

Soluție: Aducem fracțiile la același numărător. Obținem

$$\frac{20}{95} < \frac{20}{4n^2} < \frac{20}{15}.$$

De aici rezultă

$$15 < 4n^2 < 95 \text{ sau } 4 \leq n^2 \leq 23.$$

Din ultima relație deducem că $n^2 = 4$, $n^2 = 9$ sau $n^2 = 16$, de unde n poate fi 2, 3 sau 4.