
Seminář řešení matematických více méně středoškolských úloh

Zadání úloh

4. 6. 2025

Zadání: V rovině je dáno n kružnic. Každé dvě kružnice se protínají ve dvou bodech a žádným bodem neprochází tři či více kružnic. Určete, na kolik oblastí dané kružnice rozdělují rovinu.

Zadání: Dokažte, že pro každé kladné celé číslo n platí, že $n^5 - n$ je dělitelné číslem 30.

Zadání: Nalezněte všechny trojúhelníky ABC , které nejsou rovnostranné, mají úhel $\gamma = \frac{\pi}{3}$ a délky jejich stran jsou celočíselné.

Zadání: Najděte všechny dvojice kladných celých čísel (m, n) , pro které platí rovnost

$$2^m + 3^n = 2018.$$