

Uzdevumi

1. Taisnleņķa trijstūra malu garumi ir veseli skaitļi. Pierādīt, ka vismaz vienas malas garums **a)** dalās ar 3, **b)** dalās ar 4, **c)** dalās ar 5.
2. Decimālajā pierakstā naturāla skaitļa N pēdējie k cipari ir vienādi un atšķirīgi no nulles. Vai ir iespējams, ka N ir naturāla skaitļa kvadrāts, ja **a)** $k = 3$, **b)** $k = 4$?
3. Doti k dažādi naturāli skaitļi ar šādu īpašību: katru divu doto skaitļu reizinājumam pieskaitot 10, iegūst naturāla skaitļa kvadrātu. Vai ir iespējams, ka **a)** $k = 3$; **b)** $k = 4$?
4. Atrast visus tādus pirmskaitļus p , kuriem skaitlis $p^4 + 4p^2 + 8$ ir vesela skaitļa kubs!
5. Atrast visus tādus pirmskaitļus p , kuriem abi skaitļi $3p^3 + 4$ un $9p^3 + 2$ ir pirmskaitļi!