

Ревизијално такмичење Друштва математичара Србије

8. разред



1. Шестоцифрени број има на месту јединица цифру 7. Ако се та цифра премести на прво место (место стотина хиљада) добија се број пет пута већи од полазног. Који је то број ?
2. Одредити природан број n , такав да када му се дода 30, или одузме 27, добија се квадрат целог броја.
3. Одредити углове троугла ABC коме су центар описаног круга и центар уписаног круга симетрични у односу на страницу AB .
4. Висине бочних страна неке n -тостране пирамиде су једнаке. Под којим углом су нагнуте њене бочне стране према равни основе, ако је површина пирамиде 1,5 пута већа од површине њеног омотача.
5. Дати су природни бројеви 1, 2, 3 ... 8, 9, 10.
 - а) Да ли је могуће дате природне бројеве поделити у два дисјунктна скупа A и B тако да производ бројева у скупу A буде једнак производу бројева у скупу B ?
 - б) Да ли је могуће изоставити један од датих бројева и потом преостале природне бројеве поделити у два дисјунктна скупа A и B тако да производ бројева у скупу A буде једнак производу бројева у скупу B ?

Напомена: Скупови су дисјунктни ако је њихов пресек празан скуп.