

Subiecte clasa a VIII-a

1. În vârfurile unui cub se scriu numerele de la 1 la 8, apoi pe fiecare din muchiile cubului se scrie modulul diferenței numerelor scrise în vârfurile din capetele muchiei. Care este numărul minim de numere diferite care pot fi obținute pe muchii?

Concurs Rusia

2. Trei cercuri concentrice au razele 1, 2 și 3. Pe fiecare din aceste cercuri se consideră câte un punct astfel încât cele trei puncte să fie vârfurile unui triunghi echilateral. Ce valori poate lua lungimea laturii acestui triunghi?

Concurs Ungaria

3. Șirul p_n este definit recursiv astfel: $p_1 = 2$ și p_{n+1} este cel mai mare factor prim al lui $p_1 p_2 \dots p_n + 1$, pentru $n \geq 1$.

a) Este 5 termen al șirului?

b) Este 11 termen al șirului?

Concurs Ungaria