



Decembra konkursiņš!

1.12.2017 (B grupa)

(Vārds Uzvārds)

1. Agate zīmēja sekojošas struktūras:



Pirmajā zīmējumā ir 1 horizontāls nogrieznis un 3 vertikāli. Tad viņa katru nākamo zīmējumu zīmēja lielāku, katram apakšējam vertikālajam nogrieznim pievienojot vienu horizontālu un galos divus vertikālus uz leju vērstus nogriežņus. Un tā turpināja. Cik nogriežņu būs 10-tajā zīmējumā kopumā?

2. Doti cipari 0, 1, 2, 3. Cik dažādus četrциparu skaitļus var izveidot, katra skaitļa pierakstā izmantojot tieši divus no šim cipariem? (piemēram, 1211)
3. Izkrāso kvadrāta 5×5 rūtiņas tā, lai katrā rindā un katrā kolonā ir tieši divas vienādas krāsas rūtiņas. Vienādās krāsas rūtiņas katrā rindā ir citā krāsā. Tāpat arī kolonās. Kāds ir mazākais nepieciešamais krāsu skaits? Pamato!
4. Katru nakti divi rūķi iet sargāt raktuvēs iegūto dimantu krātuvi. Viņi sastādījuši sarakstu, kurā ierakstīti visi dažādi sargu pāri. Cik garš ir rūķu saraksts, ja kopumā ir 7 sargi?
5. Fidelandē naudu skaita *krakos*. Fidelandiešu naudas zīmes ir 1, 3, 5, 10 un 23 kraku vērtībā. 23 kraku naudas zīmi samainīja 10 naudas zīmēs. Pierādiet, ka vismaz viena naudas zīme ir ar nomināciju 10 kraki!

Aprēķiniem

3. uzdevums

