

## SKOLAS OLIMPIĀDE, 8.KLASE

### 1.uzdevums:

Visi naturālie skaitļi no 1 līdz 16 ierakstīti tabulas (skat. attēlu) rūtiņās, katrā rūtiņā tieši viens skaitlis. Visās tabulas rindās, kolonnās un uz abām galvenajām diagonālēm rūtiņās ierakstīto skaitļu summas ir vienādas. Pierādīt, ka iekrāsotajās rūtiņās ierakstīto skaitļu summa ir 34.



(Sk. LV.NOL.2018.8.5)

### 2.uzdevums:

Trijstūrī  $ABC$  novilkta bisektrise  $AK$  un  $BM$ . Zināms, ka  $AK = BM = AB$ . Aprēķini trijstūra  $ABC$  leņķus!

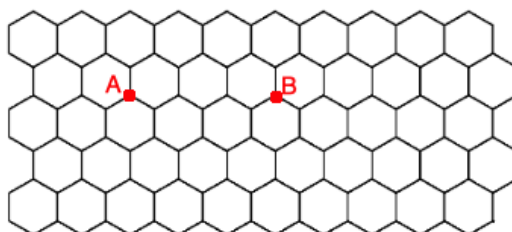
(Sk. LV.NOL.2020.8.3)

### 3.uzdevums:

Atrast mazāko skaitli  $N$  formā  $2^a \cdot 5^b$  (kur kāpinātāji  $a, b > 0$  ir naturāli skaitļi), kuram ir tikpat pozitīvu dalītāju cik skaitlim 1000.

### 4.uzdevums:

Visu plakni aizpilda bezgalīgs režģis, kas sastāv no vienādiem sešstūriem (sk. zīmējumu). Punkti  $A$  un  $B$  atrodas sešstūru virsotnēs – tie atrodas vienādā augstumā un starp tiem atrodas trīs sešstūri. Ceļotājs vēlas nonākt no punkta  $A$  punktā  $B$ , ejot pa sešstūru malām. Vienā solī no jebkuras sešstūra virsotnes var nonākt jebkurā no trim kaimiņu punktiem.



Vai ir spēkā šāds apgalvojums: No punkta  $A$  punktā  $B$  var nonākt tieši  $n$  soļos, kur  $n$  ir jebkurš skaitlis, kurš ir vismaz 12?

### 5.uzdevums:

Vai piecu secīgu veselu skaitļu summa var būt (A) 2022, (B) 2025?

(Sk. LV.NOL.2022.8.4)