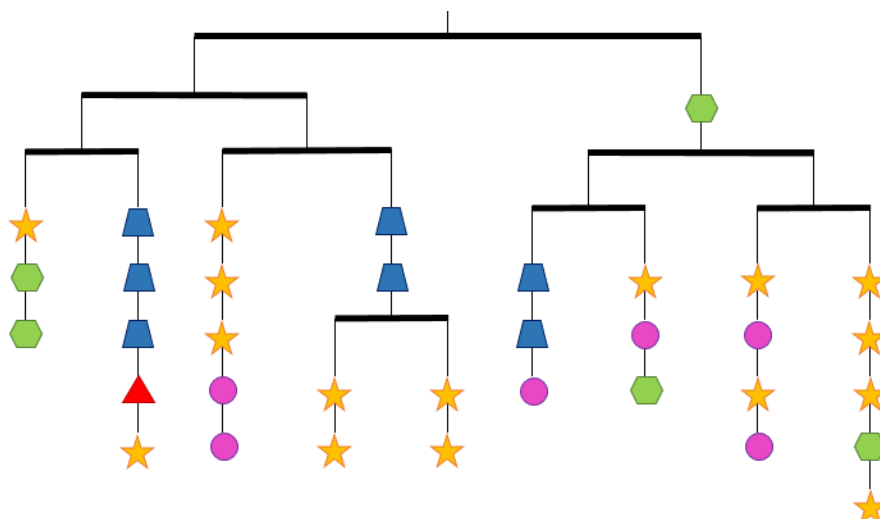


**Jauno matemātiķu konkurss  
2016./2017. mācību gads**

**5. kārtas uzdevumi**

**1. Kareklis**

Nellijai uzdāvināja tādu karekli, kā redzams 1. att. Zināms, ka visas vienādās figūriņas sver vienādi un visi horizontālie stieņi ir līdzsvarā. Cik sver katra figūriņa, ja visas figūriņas kopā sver 144 gramus?



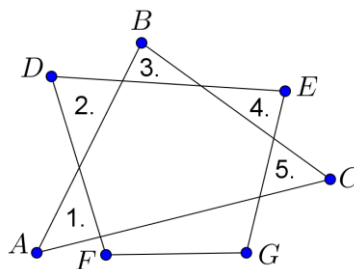
1. att.

**2. Izdomā likumu!**

Dota skaitļu virkne 89, 98, 106, 112, 114, ... . Izdomā vienotu likumu, pēc kura iegūst katru nākamo skaitli virknē! Vai šajā virknē var parādīties skaitlis, kura pēdējais cipars ir nulle?

**3. Skaitām trijstūrus!**

Vai var uzzīmēt 7 nogriežņus tā, lai izveidotos **a)** 10 trijstūri; **b)** 11 trijstūri? Aplūkojam tikai tādus trijstūrus, kurus uzzīmētie nogriežņi nesadala, skat., piemēram, 2. att., kurā izveidojušies 5 trijstūri.



2. att.

**4. Izkrāso lapu!**

Izkrāso lapu tieši trīs krāsās tā, lai uz katras taisnes, ko šajā lapā var novilkt, būtu ne vairāk kā divas krāsas!

**5. Vecmāmiņas tirgū**

Tirgū satikās dažas vecmāmiņas. Zināms, ka katra no vecmāmiņām pazīst tieši piecas citas no šīm vecmāmiņām (visas paziņās ir abpusējas). Starp jebkurām trīs no šīm vecmāmiņām ir vismaz divas, kas savā starpā nav pazīstamas. Kāds ir mazākais skaits vecmāmiņu, kas varēja satikties tirgū?