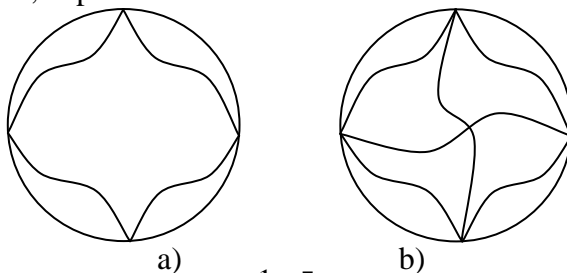


Jauno matemātiķu konkurss
2.kārtas uzdevumi

1. Vai 1.a) un b) zīmējumos attēlotās figūras var uzzīmēt, neatraujot zīmuli no papīra?
Ja nevar, pamatojiet, kāpēc!



1. zīm.

2. Izteismē **88888** starp cipariem ievietojiet aritmētisko darbību zīmes („+”, „-”, „:”, vai „:”) un/ vai iekavas tā, lai iegūtās izteiksmes vērtība būtu **a) 1; b) 2; c) 3; d) 4; e) 5**.
3. Atrodiet visus tādus naturālu skaitļu a un b pārus, kam ir pareiza vienādība $4a + 20 = 60 - 5b$. Pamatojiet, ka citu tādu skaitļu pāru, kas apmierina doto vienādību, nav!
4. Doti desmit dažādi taisnstūrveida dēļiši, kuriem vienas malas garums ir 20 cm, bet otras malas garums ir attiecīgi 10 cm, 20 cm, 30 cm, ..., 90 cm, 1 m. Vai no šiem dēļišiem var salikt taisnstūri, kura abu malu garumi ir lielāki nekā 20 cm? (Dēļiši nedrīkst pārklāties.)
5. Dots 5 lodītes, uz kurām ir uzraksti „1 g”, „2 g”, „3 g”, „4 g” un „5 g” (uz visām lodītēm uzraksti atšķiras). Ir zināms, ka 4 lodītēm svārs sakrīt ar uzrakstu, bet vienas lodītes svārs atšķiras no uzraksta uz tās. Parādiet, kā ar **iespējami maz** svēršanām, izmantojot svāras svarus bez atsvariem, var atrast lodīti, kuras svārs nesakrīt ar uzrakstu uz tās. (Nav nepieciešams pamatot, ka ar mazāk svēršanām to izdarīt nevar.)

Iesūtīšanas termiņš **11. decembris**

Labu veiksmi!