

## MĀJAS DARBS

### 1. uzdevums

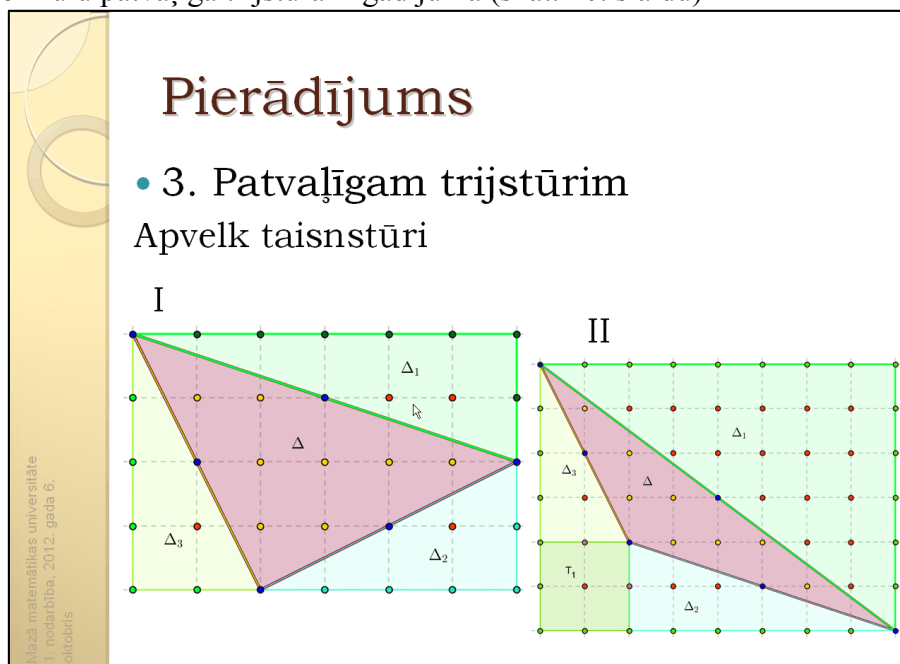
Dota slīpā telts funkcija

$$T_a(x) = \begin{cases} ax, & 0 \leq x \leq \frac{1}{a}, \\ \frac{a}{a-1} - \frac{a}{a-1}x, & \frac{1}{a} < x \leq 1. \end{cases}$$

- 1) Kādām  $a$  vērtībām telts virsotne neiziet ārpus vienības intervāla? (Tas ir, tiešām veidojas „telts”.)
- 2) Izpētīt funkciju attiecībā uz periodiskajiem punktiem pie parametra vērtības  $a = 5$ :
  - a) uzzīmēt grafiku,
  - b) noskaidrot nekustīgos punktus,
  - c) noskaidrot otrās iterācijas funkciju  $T_5^2(x)$ ,
  - d) atrast periodiskos punktus ar periodu 2,
  - e) atrast vienu no cikliem, kas sastāv no periodiskiem punktiem ar pirmperiodu 3.

### 2. uzdevums

Pierādīt Pīka formulu patvaļīga trijstūra II gadījumā (skat. 10. slaidu)



### 3. uzdevums

Atrast **a)** ieliektu, **b)** izliektu 8-stūri (kura virsotnes atrodas režģa punktos) ar vismazāko laukumu.

### 4. uzdevums

Pamatot, ka 3. uzdevuma a) un b) gadījumos atrastās vērtības ir mazākās iespējamās.

Gaidām Jūsu risinājumus līdz 3. novembrim plkst. 11:00 elektroniski uz e-pastu [nms@lu.lv](mailto:nms@lu.lv), vēstulei norādot tēmu „MMU 1. mājas darbs”, vai arī varat tos iesniegt 3. novembrī pie reģistrēšanās.