

Õppisin _____ kursust
(kitsast / laia)

Ül nr	1	2	3	4		5
Punktid	13	14	15	16	17	18
Hindaja 1						
Hindaja 2						

MATEMAATIKA RIIGIEKSAM

12. MAI 2017

II OSA

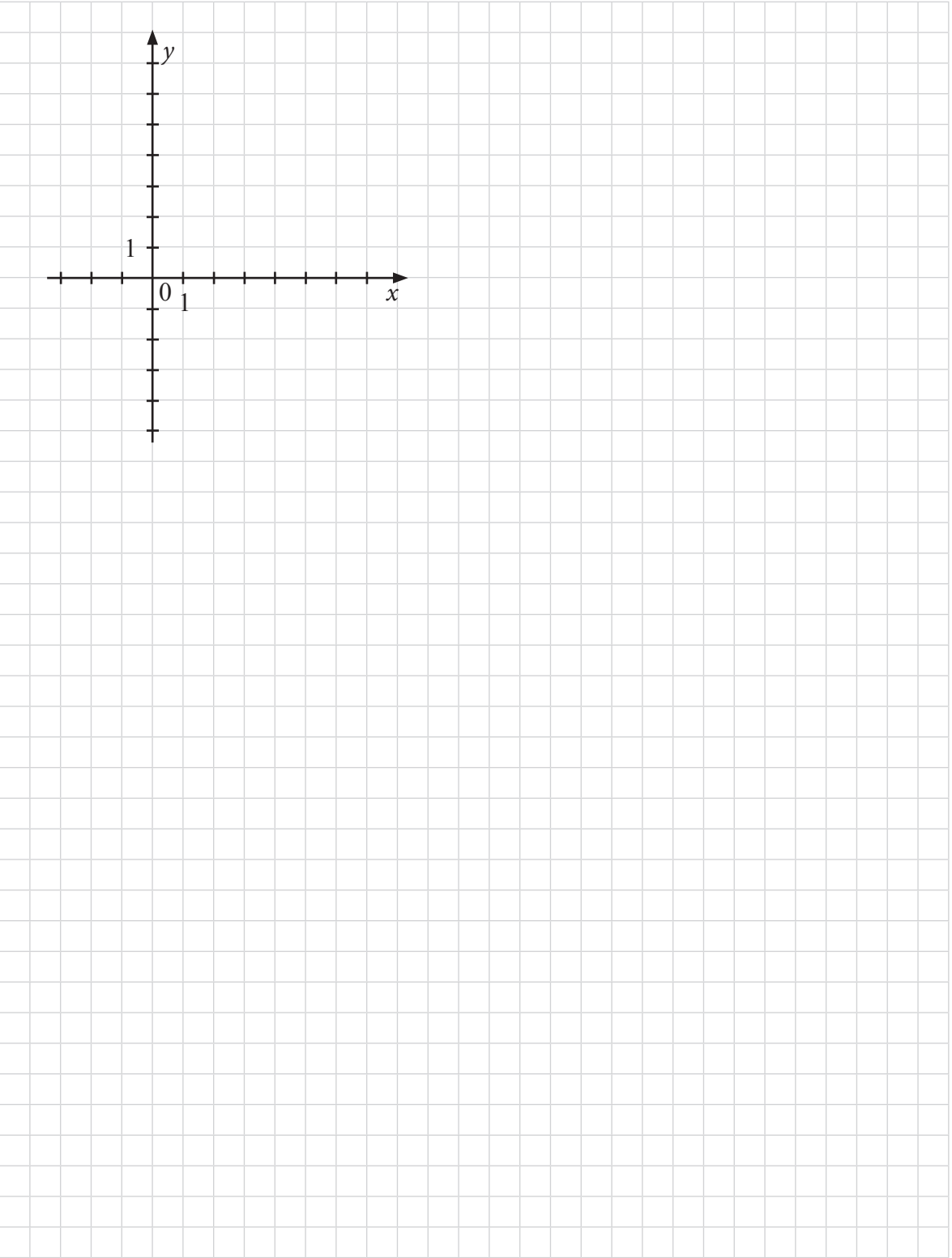
KITSAS KURSUS

1. Lahendage kõik **5** (viis) ülesannet.
2. Aega lahendamiseks on **150** minutit.
3. Iga ülesande lahendus kirjutage selleks ette nähtud kohale. Kui lahendus ei mahu selleks ette nähtud kohale, siis jätkake lahendamist lisalehel, mille leiате lk 7. Kindlasti lisage viide lahenduse jätkumise kohta lisalehel.
4. Hindamiskomisjon ei arvesta pliiatsiga ja mustandilehele kirjutatut.

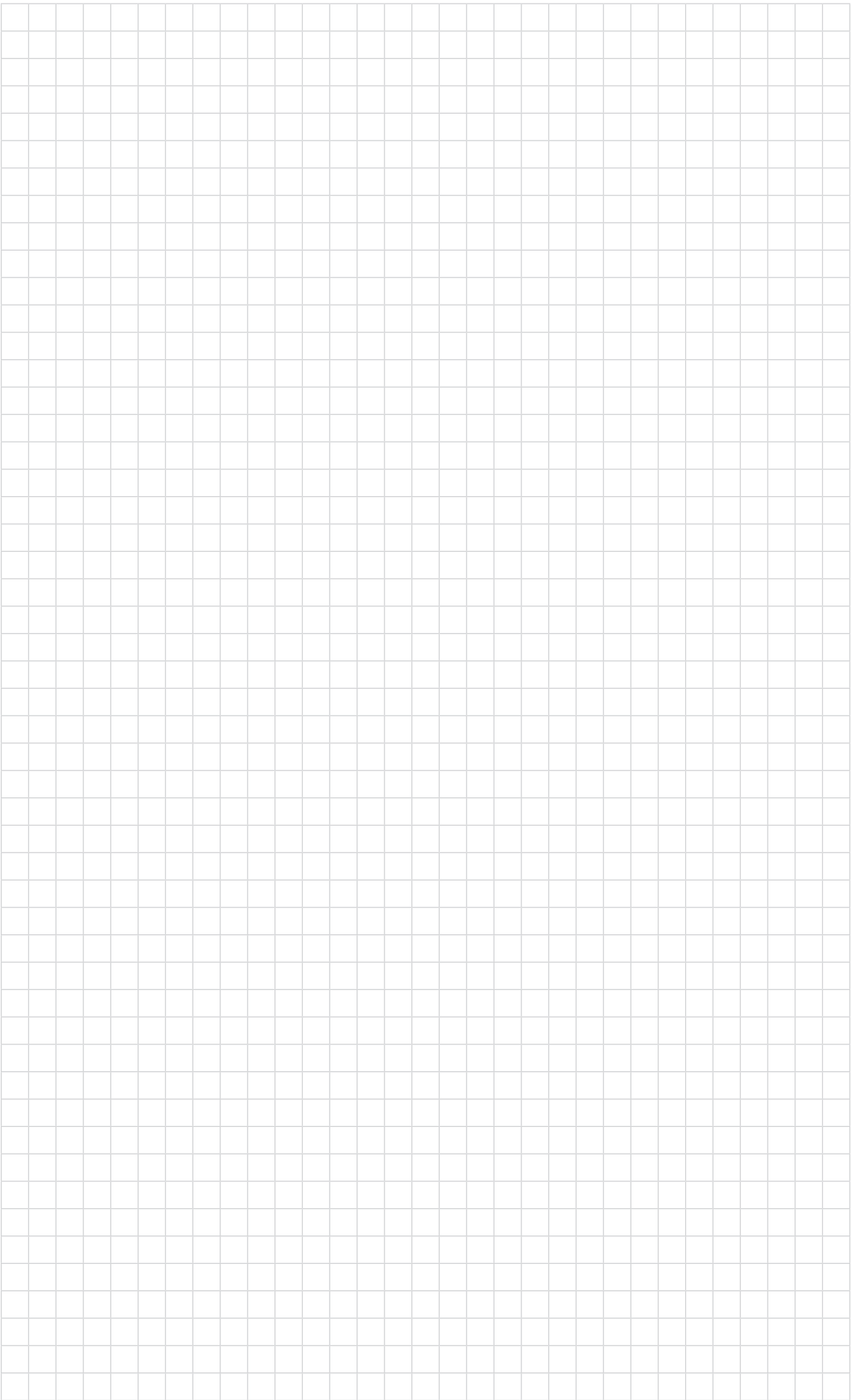
Ülesanne 1. (10 punkti)

Sirge s , mille võrrand on $y = 2x - 4$, lõikab x -telge punktis A . Sirge t on paralleelne sirgega s ja läbib koordinaatide alguspunkti $O(0; 0)$.

- 1. Leidke punkti A koordinaadid ja koostage sirge t võrrand.
- 2. Märkige koordinaatteljestikku punktid A ja O ning joonestage sirged s ja t .
- 3. Rööpküliku $OABC$ kõik tipud asetsevad sirgetel s ja t ning $\overline{AC} = (1; 6)$. Arvutage rööpküliku tippude B ja C koordinaadid ning joonestage rööpkülik $OABC$ koordinaatteljestikku.
- 4. Arvutage rööpküliku $OABC$ pindala.

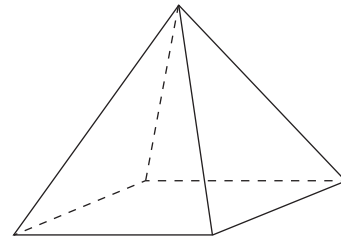


LISALEHT



Telk on korrapärase nelinurkse püramiidi kujuline (vt joonist). Telgi külgpindala on 192 m^2 ja põhja pindala on 144 m^2 .

1. Arvutage telgi põhiserv ja külgserv.
2. Tähistage joonisel nurk telgi põhiserva ja külgserva vahel ning arvutage see.
3. Arvutage telgi ruumala. Lõppvastus andke täpsusega 1 m^3 .



Kauplusesse toodi kahte sorti jäätiseid, mis olid pakitud kolme kasti.

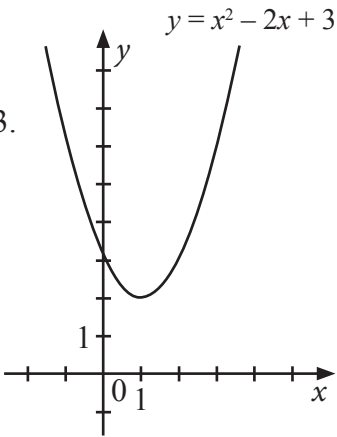
Esimeses kastis oli 60 pulgajäätist ja teises kastis oli 40 vahvlijäätist. Esimeses kastis olevad jäätised kaalusid kokku sama palju kui teises kastis olevad jäätised. Kolmandas kastis oli 35 pulgajäätist ja 15 vahvlijäätist ning need kokku kaalusid 200 g vähem kui esimese kasti jäätised.

1. Kui palju kaalus üks pulgajäätis ja kui palju kaalus üks vahvlijäätis?
2. Kauplus tellis 15 kg jäätist. Kas kauplusesse toodud jäätisekogus vastas tellimusele? Põhjendage oma vastust.
3. Pulgajäätis maksis 59 senti ja vahvlijäätis 49 senti. Mitu eurot maksid kolme kasti jäätised kokku?

Ülesanne 3. (10 punkti)

Joonisel on ruutfunktsiooni $y = x^2 - 2x + 3$ graafik.
Kõvertrapetsit K piiravad jooned $y = x^2 - 2x + 3$; $y = 0$; $x = 0$ ja $x = 3$.

- 1. Joonestage ja viirutage kõvertrapets K .
- 2. Arvutage kõvertrapetsi K pindala.
- 3. Kas kõvertrapetsist K saab välja lõigata ristküliku, mille pindala on 6 pindalaühikut? Põhjendage oma vastust.



Ülesanne 4. (10 punkti)

Aritmeetilise jada vahe on 25 ja seitsmes liige 195.

- 1. Leidke selle jada esimese seitsme liikme summa.
- 2. Mitmes liige selles jadas ületab esimesena arvu 5000? Leidke see jada liige.

