

--	--	--	--	--	--	--

EKSAMITÖÖ KOOD

Õppisin _____ kursust
(kitsast / laia)

Ül nr	1			2			3			4		5	
Punktid	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Hindaja 1													
Hindaja 2													

MATEMAATIKA RIIGIEKSAM

21. MAI 2015

II OSA

LAI 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 leiata lk 7. Kindlasti lisage viide lahenduse jätkumise kohta lisalehel.
4. Hindamiskomisjon ei arvesta pliiatsiga ja mustandilehele kirjutatut.

Soovime edu!
Eksamikomisjon

Hindaja

1

2

3

Ülesanne 1. (10 punkti)

On antud funktsioon $f(x) = \frac{3}{2}x^2 - \frac{1}{2}x^3$.

1. Arvutage selle funktsiooni ekstreemumkohad ja leidke kahanemisvahemikud.
2. Punkt A , mille abtsiss on $x_0 = 3$, asub funktsiooni $f(x)$ graafikul. Läbi punkti A on tõmmatud funktsiooni $f(x)$ graafikule puutuja, mis lõikab funktsiooni $f(x)$ graafikut punktis B . Koostage selle puutuja võrrand ja arvutage punkti B koordinaadid.



Ülesanne 2. (10 punkti)

On antud punktid $A(-2; 3)$ ja $B(5; -4)$. Sirge BC on risti sirgega AB ja punkt C asub y -teljel.

1. Arvutage nurk BAC .
2. Koostage kolmnurga ABC tippe läbiva parabooli võrrand.



Hindaja

4

5

6

7

8

9

Ülesanne 4. (10 punkti)

1. Kui suure rasvasisaldusega koor saadi, kui segati 300 ml 10% rasvasisaldusega koort ja 200 ml 35% rasvasisaldusega koort?
2. Kui palju tuleb võtta 10% rasvasisaldusega koort ja kui palju 35% rasvasisaldusega koort, et nende segamisel saada 800 ml 25% rasvasisaldusega koort?

Hindaja

10

11

Hindaja

12

13

Ülesanne 5. (10 punkti)

Püramiidi põhi on kolmnurk, mille kahe külje pikkused on 1 dm ja 2 dm ning nurk nende külgede vahel on 60° . Püramiidi kõik külgservad on pikkusega $\sqrt{10}$ dm. Tehke ülesande tekstiga sobiv joonis ja arvutage selle püramiidi ruumala.



LISALEHT



