

**MATEMAATIKA**  
12.c ja 12.i klass (9. kursus - kordamine riigieksamiks)

Õpetaja Mariann Laius (mariann@ag.tartu.ee)

**Kasutatav kirjandus:** \* Afanasjeva, H., Afanasjev, J. 2015. Gümnaasiumi kitsas matemaatika IX. Tallinn: Avita  
\* Oks, A., Taperson, H. 2014. Gümnaasiumi kitsas matemaatika IX, töövihik. Tallinn: Avita

**Lisamaterjal:** töölehed

Nädal	Tund	Läbitav teema
I	2	Kursuse sisu ja hindamispõhimõtete tutvustamine. Avaldiste lihtsustamine
	2	Avaldiste lihtsustamine. Võrrandid. <u>Kodune töö nr 1</u>
II	2	Võrrandisüsteemid ja võrratused
	2	Võrrandisüsteemid ja võrratused. <u>Kodune töö nr 2</u>
III	2	Protsent- ja tekstülesanded
	2	Protsent- ja tekstülesanded. <u>Kodune töö nr 3</u>
IV	2	Aritmeetiline ja geomeetiline jada
	2	Aritmeetiline ja geomeetiline jada. <u>Kodune töö nr 4</u>
V	2	Vektor tasandil. Joone võrrand
	2	Vektor tasandil. Joone võrrand. <u>Kodune töö nr 5</u>
VI	2	Tõenäosus ja statistika
	2	Tõenäosus ja statistika. <u>Kodune töö nr 6</u>
VII	2	Funktsiooni uurimine. TEST
	2	<u>Kodune töö nr 7 (kollektiivne töö koolis)</u>
VIII	2+2	<b>PROOVIEKSAM</b>

Lisandub 4 tundi iseseisvat tööd koduste tööde näol.

**KURSUSE HINDE SAAMISEKS TULEB:**

<b>KODUSED TÖÖD (A – arvestatud)</b>	- teha ära ja esitada ÕIGEAESELT KÕIK 6 kodust tööd (iga töö puhul lahendada VÄHEMALT 50% ülesannetest); Kodused tööd tuleb teha A4-ruuduliste lehtedele korrektselt vormistatuna ja lisaada õpimappi. Ülesanded nõuavad selgitusi. Sõditud tööd arvesse ei lähe. Lahenduskäikude täiendamine ja parandamine toimub õpilase poolt iganädalase iseseisva koduse tööna Moodle kursusel avatavate lahenduste põhjal.
<b>ÕPIMAPP (A – arvestatud)</b>	- esitada kursuse lõpul õpimapp (õpimapp on arvestatud, kui see sisaldab tiitellehte, ainekava, tunnis lahendatud ülesandeid ja koduste tööde lahendusi – vajadusel paranduste ja täiendustega); <b>Õpimapi ülevaatus on 3. ja 6. nädalal ning erandkorras proovieksamil.</b>
<b>TEST (vähemalt 50%)</b>	- sooritada kursuse lõpus <u>test POSITIIVSELE TULEMUSELE</u> ; * hinne “5” – 90-100%; * hinne “4” – 75-89%; * hinne “3” – 50-74%; * hinne “2” – 20-49% (kursuse hinde saamiseks tuleb teha test uuesti ja vajadusel esitada uuesti ka õpimapp) <b>Iga tegemata kodune töö vähendab testi eest saadud punktisummat 2 punkti võrra ja iga tehtud kodune töö suurendab seda 1 punkti võrra.</b>
<b>PROOVIEKSAM</b>	- osaleda võimetekohaselt proovieksamil. Kes ei esita õpimappi ja ei tee koduseid töid, sellele ei ole proovieksamile tulek soovitatav.
E-õppijad, kes elavad välismaal või ei saa <b>väga mõjuvatel</b> põhjustel tundides osaleda, võivad saada hinde „3“, kui neil on õpimapis lisaks kõigele muule ka koduste tööde KÕIK ülesanded lahendatud.	

**ÕPITULEMUSED:**

**a) õpilane teab:**

\* ainekavas nimetatud mõisteid ja valemeid.

**b) õpilane oskab:**

\* lihtsustada avaldise, lahendada võrrandeid ja võrratusi;

\* lahendada trigonomeetriaga seonduvaid ülesandeid;

\* esitada põhilisi tasandilisi jooni valemi abil ja skitseerida valemi abil antud joont ning lahendada joone võrranditega seotud ülesandeid;

\* lahendada lihtsamaid tõenäosus- ja statistika ülesandeid;

\* rakendada õpitud funktsioonide omadusi;

\* rakendada sobivaid matemaatilisi mudeleid, lahendades erinevate eluvaldkondadega seonduvaid ülesandeid;

\* kasutada trigonomeetriat geomeetria kujunditega seotud ülesandeid lahendades;

\* leida geomeetria kujundite joonelemente, pindalaid ja ruumalaid.