

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

Lisamaterjal: õpetaja koostatud töölehed

0	4	Kursusel õppijatega tutvumine. Varemõpitu kordamine
I	2	Kursuse sisu ja hindamispõhimõtete tutvustamine. Tehted ratsionaalarvudega
	2	Tehted astmete ja juurtega
II	2	Avaldiste lihtsustamine ja abivalemid
	2	Lineaarvõrrand ja selle lahendamine. Tekstülesannete lahendamine lineaarvõrrandi abil
III	2	Ruutvõrrand ja selle lahendamine. Tekstülesannete lahendamine ruutvõrrandi abil
	2	Lineaarvõrrandisüsteemid
IV	2	KORDAMINE: arvutusülesanded ja avaldiste lihtsustamine; lineaar- ja ruutvõrrandid, lineaarvõrrandisüsteemid. Kodune töö nr 1.
	2	Lineaar- ja ruutfunktsioonid ning nende graafikud
V	2	Geomeetrilised kujundid (nelinurgad, ring) ning nende pindala ja ümbermõõdu arvutamine
	2	Kolmnurk ja selle pindala ning ümbermõõdu arvutamine
VI	2	Pythagorase teoreem ja seosed kolmnurga külgede ning nurkade vahel. Täisnurkse kolmnurga lahendamine
	2	Protsentülesanded
VII	2	KORDAMINE: lineaar- ja ruutfunktsiooni graafikud; geomeetrilised kujundid ja protsentülesanded. Kodune töö nr 2.
	2	Riigieksamülesannete lahendamine nullkursusel korratu põhjal. Lõimingülesande esitamine
VIII	2+2	Konsultatsioon. ARVESTUS

Kursuse lõpus teisendatakse punktide hinde kuule:

* hinne "2" – 20-49 punkti.

ÄRGMISI TEGEVUS

- KONSULTATSIOONIDES *Igas konsultatsioonis on y

- KONSULTATSIOONIDES OSALEMINE	igaga konsultatsioonides on võimalik saada kuni 12 punkti iseseisvalt kodus õpitud teemade kohta ülesannete lahendamise eest (kokku kuni 36 punkti). Neid töid järgi teha ei saa! Teamsie kaudu konsultatsioonides osalemise korral neid punkte ei saa, sest vastamine toimub ainult kontaktõppes. *Teamsi kaudu konsultatsioonides osalejal peab olema kaamera sisse lülitatud ja mikrofone kasutamise võimalus, et osalemine kirja läheks. Vastasel juhul märgitakse õpilane puudujaks. *Konsultatsioonides õpetaja ja kaasõpilaste töö häirimine ning ilma laota „tehnikavidinate“ kasutamine võib vähendada kursuse jooksul kogutud punktisummat iga eksimuse korral 1 punkti võrra.
- KODUSED TÖÖD (kokku 2 punkti)	*Kirjalikud kodused tööd tuleb esitada (kahel korral) eraldi ruudulisel lehel (A4) käsikirjaliselt <u>või skännitud heledate loetavate piltidena, kui õpilane elab väljaspool Eestit</u>. *Koduste tööde vormistamisel tuleb lähtuda Moodle kursusel ruudulistel lehtedel olevatest ülesannete lahendustest. Tähtjast hiljem esitatud koduseid töid vastu ei võeta. Nende omanikul tuleb koduse töö ülesannete lahendamise oskust näidata (ilma abimaterjale kasutamata) arvestusel. Õpilane paigutab kodused tööd õpimappi töölehtede vahele. LÕIMINGÜÜLESANNE mõistekaardi tegemine (kohustuslik) – kuni 6 punkti
- ÕPIMAPP (kuni 36 punkti)	Õpimapp esitatakse kursuse jooksul ülevaatamiseks igas konsultatsioonis. Õpimapp näitab õpilase järjepidavat tööd ja seetõttu õpimappi hiljem esitada ei saa. Õpimappi tuleb paigutada Moodle e-kursusel väljas olevad töölehed koos lahendustega (lahendused A4-ruudulistel lehtedel), teoreetiline materjal (soovi korral), kodused tööd ning <u>õpilase koostatud</u> valemite leht kogu kursuse materjali kohta. Õpimapp sisaldab tiitellehte. Õpimapi eest (kokku vähemalt 12 lk ilma tiitelleheta) on võimalik saada kuni 36 punkti Vihik või üksikud lahtised lehed ei asenda õpimappi! Õpimapp peab olema raamatuna loetav! Ilma õpimappi esitamata kursuse hinnet välja panna ei saa! <u>Punkte saadakse järgmiste asjade eest:</u> * 1 punkt/1 punkt/1 punkt – õpimapp on esitatud tähtjaks; * 4 punkti – õpimapp on korrektselt ja loetavalt vormistatud ning algab tiitellehga; * 1 punkt – õpimapi sisu on õiges järjekorras; * 25 punkti – õpimapis on Moodle antud e-kursusel väljas olevad töölehed koos lahendustega, teoreetiline materjal (soovi korral) ja konsultatsioonides lahendatud ülesanded, kui õpilane osales konsultatsioonides; * 1 punkti – õpimapis on kodused tööd (koos lahendustega); * 2 punkti – õpimapis on õpilase poolt tehtud valemite leht kursuse temaatika kohta.
- ARVESTUSTÖÖ KOGU KURSUSE MATERJALI KOHTA (maksimaalselt 20 punkti).	*Arvestustööle pääsemise eeltingimuseks on koduste tööde ja õpimapi (vähemalt 12 lk) õigeaegne esitamine *Kes on huvitatud kursuse hindest „5“, sel on võimalik sooritada koolis lisaks arvestustöö (kuni 20 punkti) kogu kursuse materjali kohta. *Kui kursuse jooksul on kogutud vähem kui 50 punkti, tuleb teha arvestuste nädalal arvestustöö kogu kursuse materjali kohta. Kui arvestuse hindest jääb kuni 3 punkti puudu, ei pea arvestustööd tegema, vaid lahendatakse arvestuste ajal lisatulemused. *Teamsi kaudu konsultatsioonides osalejad sooritavad koolimajas arvestustöö, mille eest võib saada kuni 56 punkti. Ka nende õpilaste puhul on oluline õpimapi ja koduste tööde õigeaegne esitamine. Õpimapi ja koduste tööde eest saadud punktid lisatakse sel korral arvestustöö eest saadud punktidele. *Kes on huvitatud kursuse hinde tõstmisest, saab teha arvestustöö. Sel juhul seni kogutud punktid kaotavad väärtuse ja kursuse hindeks läheb arvestustöö hinne. Siis tehtud arvestustöö tulemust võib tõsta (kuni 5 punkti ulatuses) õpimapp. Arvestustöö tehakse üldjuhul ilma abimaterjale (õpik, konspekt, õpimapp, valemid jm) kasutamata. Ebaõnnestunud arvestustööd on õpilasel õigus sooritada (järgmisel arvestuste nädalal) uuesti <u>kuni kahel korral ehk kokku kuni 3 korda</u>. Arvestuse ajal võidakse suuliselt küsida ka definitsioone, teoreeme ja valemid kogu kursuse materjali kohta. Seda eriti nende õpilaste puhul, kes mittemõjuvatel põhjustel puudusid matemaatika konsultatsioonidest.

GPT – geniaalne personaalne treener

Õppija võib kasutada TI abi õppetöös info kogumiseks, vastamiseks valmistumisel, harjutamiseks ja enesekontrolliks. TI abil koostatud õppeülesannete esitamine enda nime all on kõrvalise abi kasutamine ning hinne sellise töö eest on „1“ (või null punkti). Teadmiste kontroll toimub kontaktõppes. Aineõpetajal on alati õigus küsida koduste tööde kohta täpsustavaid küsimusi, mis on määravaks hinde kujunemisel.

PITULEMUSED:

a) õpilane teab:

- * kuidas teostada tehteid ratsionaalarvudega, astendada ja juurida;
- * avaldiste lihtsustamisel kasutatavaid abivalemeid;
- * lineaarvõrrandi ja ruutvõrrandi mõistet;
- * millised on lineaar- ja ruutfunktsioonid ning kuidas joonestada nende graafikuid;
- * kuidas lahendatakse kahe muutujaga lineaarvõrrandisüsteemi;
- * protsendi ja tasapinnaliste kujundite mõistet;
- * Pythagorase teoreemi; seoseid kolmnurga külgede ja nurkade vahel;
- * kolmnurkade ja nelinurkade pindalade ning ümbermõõtude arvutamise valemeid.

b) õpilane oskab:

- * teosta tehteid ratsionaalarvudega ja astendada ning juurida;
- * lahendada lineaarvõrrandeid, ruutvõrrandeid ja lineaarvõrrandisüsteeme ning nendega seotud tekst- ja protsentülesandeid;
- * joonestada lineaar- ja ruutfunktsiooni graafikuid;
- * arvutada kolmnurkade ja nelinurkade pindalasid ning ümbermõõte;
- * kasutada lihtsamate ülesannete lahendamisel Pythagorase teoreemi ja seoseid kolmnurga külgede ning nurkade vahel;
- * joonestada õpitud tasapinnalisi kujundeid ning tunda neid joonise järgi ära.