

AINEKAART

Õppeaine: Matemaatika (lai)
Klass: 10.klass
Kursus: 2.kursus
Kursuse nimetus: Võrrandid ja võrrandisüsteemid.
Õpetaja: Maiu Vahkal
Õpetamise aeg: 2017 /2018 õppeaasta



Õppesisu

Võrdus, võrrand, samasus.
Võrrandite samaväärsus, samaväärsusteisendused.
Lineaar-, ruut-, murd- ja juurvõrrandid ning nendeks taanduvad võrrandid.
Üht absoluutväärtust sisaldav võrrand.
Võrrandisüsteemid, kus vähemalt üks võrranditest on lineaarvõrrand.
Kahe- ja kolmerealine determinant.
Tekstülesanded.

Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) selgitab võrduse, samasuse ja võrrandi, võrrandi lahendi, võrrandi- ja võrratusesüsteemi lahendi ning lahendihulga mõistet
- 2) selgitab võrrandite ning nende süsteemida lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi;
- 3) lahendab ühe tundmatuga lineaar-, ruut-, murd ja lihtsamaid juurvõrrandeid ning nendeks taanduvad võrrandeid;
- 4) lahendab lihtsamaid üht absoluutväärtust sisaldavaid võrrandeid;
- 5) lahendab võrrandisüsteemi;
- 6) lahendab tekstülesandeid võrrandite (võrrandisüsteemide) abil;
- 7) kasutab arvutialgebra programmi determinante arvutades ning võrrandeid ja võrrandisüsteeme lahendades.

Hindamise kirjeldus:

Protsesshindeid saavad kõik õpilased kontrolltööde, tunnikontrollide või iseseisvate tööde eest.
Kui mõni töö jääb nõutud ajaks sooritamata või hinne on mitterahuldav, tuleb see järele vastata 10 päeva jooksul.

Kokkuvõtva hinde kujunemine:

Õpilase kursuse hinne kujuneb kõikidest hinnetest, s.t. kontrolltööd, tunnikontrollid, töölehed, kodused tööd, iseseisvad tööd. Positiivse kursuse hinde saamiseks peab olema kogutud vähemalt 50% maksimaalsest võimalikust punktisummast.

Õppekirjandus ja vajalikud õppevahendid:

- 1) õpik „Matemaatika 10.klassile“ (L.Lepmann, jt; Koolibri 2011)
- 2) õpik „Gümnaasiumi lai matemaatika“ (K:Kaldmäe, jt; AVITA 2017)
- 3) õpik „Matemaatika X klassile“ (T.Tõnsu, jt; MATHEMA 1998)
- 4) „Matemaatika ülesandeid gümnaasiumi riigieksamiks valmistumisel“ (L.Lepmann, jt; Koolibri 2015)
- 5) õpetaja jaotatud töölehed ja ülesannete lehed;
- 6) kaustik tunni- ja koduste tööde jaoks;
- 7) mapp kuhu koguda töölehed, tunnikontrollid, kontrolltööd ja iseseisvad tööd.
- 8) joonestusvahendid ja taskuarvuti