

AINEKAART

Õppeaine: Matemaatika (lai)
Klass: 10.klass
Kursus: 3.kursus
Kursuse nimetus: Võrratused. Trigonomeetria I.
Õpetaja: Maiu Vahkal
Õpetamise aeg: 2017 /2018 õppeaasta



Õppesisu

Võrratuse mõiste ja omadused.
Lineaarvõrratuse. Ruutvõrratused. Intervallmeetod.
Lihtsamad murdvõrratused.
Võrratusesüsteemid.
Teravnurga siinus, koosinus ja tangens.
Täiendusnurga trigonomeetrilised funktsioonid.
Trigonomeetrilised põhiseosed täisnurkses kolmnurgas.

Õpitulemused

Kursuse lõpul õpilane:

- 1) selgitab võrratuse omadusi ning võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet;
- 2) selgitab võrratuste ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi;
- 3) lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme;
- 4) kasutab arvutit, lahendades võrratusi ja võrratusesüsteeme;
- 5) leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse;
- 6) lahendab täisnurkse kolmnurga;
- 7) kasutab täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone;
- 8) kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid.

Hindamise kirjeldus:

Protsseshindeid 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