



STÆR2AF05 Kennsluáætlun

Viðfangsefni áfangans:

Í áfanganum er lagður grundvöllur að skilningi á rauntalnakerfinu og fallhugtakinu ásamt góðri færni í algebru. Fjallað er um ýmsar gerðir jafna og ójafna og algebru og tugabrot í sögulegu samhengi.

Markmið áfangans:

Að efla reikningslega færni nemenda og auka kunnáttu þeirra í táknrænni túlkun. Að veita nemendum yfirsýn yfir reiknireglur og þjálfá þá í skilmerkilegri framsetningu. Að þjálfá rökræna hugsun nemenda.

Nemandi á að námi loknu að hafa aflað sér almennrar þekkingar og skilnings á:

- algengum reiknireglum og algebrubrotum
- fyrsta og annars stigs jöfnum og ójöfnum
- hnitareikningi, m.a. jöfnu beinnar línu og fleygboga

Kennslubækur og önnur kennslugögn:

STÆ 225 – eftir Jón Þorvarðarson, útg. STÆ ehf, Reykjavík 2015.

Ýmis ljósrit frá kennara.

Formúlublað frá kennara.

Vasareiknir.

Próf/verkefnaskil

Áfanganum verður skipt upp í 4 lotur. Lögð verða fyrir tíma/heimaverkefni í hverri lotu og lotupróf, **alls 4 lotupróf** í lok hvarrar lotu á önninni. Öllum nemendum ber að taka öll lotuprófin og skila öllum verkefnum tímanlega. Forfallist nemandi í lotuprófi vegna veikinda eða annarra löggildra ástæðna verður hann að taka veikinda-forfallapróf sem fyrst skv. samkomulagi við kennara eða í síðustu kennsluvíkunni..

Námsmat:

Námsmati hvarrar lotu (alls 4 lotur) er skipt þannig:

Vægi lotuprófs..... 80%

Vægi verkefna..... 20%

Vægi lokaprófs er 70% á móti 30% vægi vetrareinkunnar (meðaleinkunnin í lotunum)

Miðannarmatið er ekki hluti af lokaeinkunn áfangans.

Nemandi á möguleika á því að sleppa við að taka lokaprófið ef hann uppfyllir eftirfarandi skilyrði.

1. Fær einkunnina **8** eða hærra í þremur lotuprófum og lágmark **6** í einu.
2. Skilar öllum skilaverkefnum á réttum tíma og fær ekki lægra en einkunnina **7** fyrir hvert þeirra.
3. Mætir mjög vel í kennslutímana og er virkur í þeim í stærðfræðinni.
4. Staðist almennt mat kennara í lok annarinnar

Lokaeinkunnin í áfanganum reiknast þá út frá meðaleinkunninni úr lotunum fjórum. Í lotuprófum er einungis leyfilegt að notast við formúlur sem fylgja með prófunum. Gerð er krafa um að nemendur vandi vel frágang í vinnubókinni, lotuprófunum og í verkefnum og sýni ávallt útreikninga í öllum dæmum.

Þeir nemendur sem ekki ná að uppfylla þessi skilyrði taka lokapróf úr öllu efni annarinnar sem gildir 70% á móti 30% vægi annareinkunnar. Þá þarf að fá lágmarkseinkunnina 4,5 í lokaprófinu og lokaeinkunnina 4,5 í áfanganum þegar vægi annareinkunnar hefur reiknast með.

Annareinkunn getur ekki hækkað lokaeinkunn nemandans upp fyrir einkunnina 4 nái hann ekki 4,5 í einkunn á lokaprófinu.

Yfirferðaráætlun:

| Kaflar | Efni | Tími |
|-------------------------------------|---|---------------|
| Ljósrit #1... | Jöfnur / algebrubrot (Helmut H.) | 2. vika |
| Kaflí 2... | Ójöfnur (bls.23-31) | 3. vika |
| Kaflí 3... | Færslur og algildi (bls.33-45) | 4.- 5. vika |
| Lotupróf 1 í byrjun 6. viku | | |
| Ljósrit #2... | Veldareikningur (brotni veldisvísar) | 6. vika |
| Kaflí 4... | Annars stigs jöfnur (bls.47-72) | 7.- 12. vika |
| Lotupróf 2 í byrjun 13. viku | | |
| Ljósrit#3... | (skilgreining á falli, formengi og varpmengi) | 13. vika |
| Kaflí 5... | Fleygbogar (bls.73-98) | 14.- 16. vika |
| Lotupróf 3 í lok 16. viku | | |
| Kaflí 6... | Margliður af hærra stigi (bls.101-122) | 17. vika |
| Kaflí 7... | Ójöfnur af hærra stigi (bls.123-130) | 18. vika |
| Upprifjun fyrir lokaprófið | | 19. vika |
| Lotupróf 4 í 18. viku | | |

Athugasemdir og skýringar:

Meira en 10 mín. fjarvera úr kennslustund jafngildir F skv. mætingareglum skólans. Ef nemandi veldur truflun þá er kennara heimilt að vísa honum úr tíma og skrá fjarvist á hann.

Notkun á snjallsímum og fartölvum er bönnuð í tímum nema með leyfi kennara og getur brot á þessu leitt til brottvikningar nemandans úr tíma og fyrirgert rétti hans að sleppa við lokaprófið.

Áætlun er gerð með fyrirvara um breytingar.

F.Su, 3. janúar 2020

Ingunn Helgadóttir (IH)

Kristjana Sigríður Skúladóttir (KSS)

Ægir Sigurðsson (ÆS)