

# 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:

- deilanleika út frá frumpáttum og tilvist rauntalna
- algengum reiknireglum og algebrubrotum
- fyrsta og annars stigs jöfnum og ójöfnum
- hnitareikningi, m.a. jöfnu beinnar línu og fleygboga
- mengjum og mengjarithætti

### Kennslubækur og önnur kennslugögn:

STÆ 202 – eftir Gunnar Pál Jóakimsson, Jón Þorvarðarson og Svein Inga Sveinsson, útg. STÆ ehf. Ýmis ljósrit frá kennurum. Vasareiknir.

### Próf/verkefnaskil

Áfanganum verður skipt upp í 3 lotur. Lögð verða fyrir tíma/heimaverkefni í hverri lotu og lotupróf, **alls 3 lotupróf** í lok hvernar 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.

### Námsmat:

Námsmati hvernar lotu (alls 3 lotur) er skipt þannig:

Vægi lotuprófs.....	80%
Vægi verkefna.....	20%

Til að nemandi teljist hafa staðist lotu þarf hann að fá að lágmarki einkunnina 6 í lotuprófinu og hafa skilað verkefnum lotunnar tímanlega og fengið lágmark 7 í einkunn fyrir þau. Standist nemandi a.m.k. 2 lotur og fái ekki lægra en einkunnina 5 í einu lotuprófinu þá telst hann hafa staðist áfangann og þarf ekki að taka lokapróf. **Skilyrði er þó að meðaleinkunnin úr öllum lotunum sé 6,5 eða hærrí, nemandinn hafi verið virkur í tímum og heima í stærðfræðinni og hafa staðist almennt mat kennarans.** Lokaeinkunn hans í áfanganum reiknast þá út frá meðaleinkunninni úr lotunum þremur. Í lotuprófum er leyfilegt að nota eitt A4 krassblað með upplýsingum sem nemandi hefur undirbúið sjálfur heima og formúlublað. Gerð er krafa um að nemendur vandi vel frágang í vinnubókinni, lotuprófunum og í verkefnum og sýni ávallt útreikninga.

**Ef nemandi nær ekki þessum árangri þá þarf hann að taka lokapróf úr öllu efni annarinnar sem gildir 70% á móti 30% vægi annareinkunnar (meðaleinkunnin úr öllum lotunum).** Þá þarf hann 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 ná hann ekki 4,5 í einkunn á lokaprófinu.**

#### Yfirferðaráætlun:

Kaflar	Efni	Tími
Ijósrit	Jöfnur, brotareikningur (saml./frádr./margf./deiling brota)	34.-35.vika
1.	Hnitareikningur	36.-37.vika
2.	Veldi og rætur	38.-39.vika
4. (Ijósrit)	Ójöfnur / ójöfnuhneppi (Lotupróf 1)	39.-41.vika
5.	Færslur og algildi	42.-43.vika
6. (Ijósrit)	2.stigs jöfnur (rótar-, dulbúnar-, brotajöfnur) (Lotupróf 2)	44.-45.vika
7.	Fleygbogar / skurðpunktur línu við fleygboga	45.-46.vika
8.	Margliður af hærri stigi	47.-48.vika
3.	Mengi og tölur (Lotupróf 3)	49.vika

#### Athugasemdir og skýringar:

Meira en 10 mín. fjarvera úr kennslustund jafngildir F skv. mætingareglum skólans.

Ef nemandi mætir í kennslustund án tilskilinna kennslugagna eða 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 kennara og getur brot á þessu leitt til brottvikningar nemandans úr tíma og fyrirgert rétti hans við að sleppa við lokaprófið.**

Miðannarmat er ekki hluti af lokaeinkunn áfangans.

Áætlun er gerð með fyrirvara um breytingar.

**F.Su, 18. ágúst 2017**

*Ingvar Bjarnason (IB) og Magnús Másson (MM)*