



STÆR3YS05

Kennari: Þóra Þórðardóttir - thora@fva.is

Viðfangsefni

Yfirlitsáfangi sem inniheldur m.a. tvinntölur, afleiður, heildi og deildajöfnur.

Kennslugögn

Stærðfræði 3000. Stærðfræði 603, fjölrítað handrit, Guðmundur Jónsson. Nemendur kaupa ljósrit á skrifstofu FVA.

Kennsluform

Stuttir töflufundir kennara og nemenda. Við lausn verkefna í kennlustundum eiga nemendur að vinna í samstarfi við bekkjarfélaga sína tveir til þrjár saman. Nemendur kynna og útskýra ýmis verkefni á töflunni. Heimavinna verður eftir þörfum hvers og eins en mikilvægt er að allir reyni við verkefni heima ein og óstudd.

Námsmat

Ástundun	10%	Áhugi, virkni og vinnusemi.
Stöðumat	20%	Tíu stutt verkefni og átta bestu gilda.
Áfangapróf	60%	Fimm kannannir og fjórar bestu gilda.
Verkefni	10%	Samvinnuverkefni

Markmið

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- ✓ tvinntölum
- ✓ flókinni heildun
- ✓ annars stigs diffurjöfnum
- ✓ hagnýtingu diffurjafna

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- ✓ beita hlutheildun, innsetningaraðferð og stofnbrottsliðun
- ✓ reikna ákveðin heildi og finna flatarmál og rúmmál með heildun
- ✓ leysa mismunandi gerðir annars stigs diffurjafna
- ✓ beita stærðfræðilegri framsetningu

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- ✓ skilja merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu og vinna með þau
- ✓ velja þær aðferðir sem við eiga hverju sinni til að leysa verkefni og beita þeim rétt
- ✓ skrá lausnir sínar skipulega og útskýra þær skilmerkilega fyrir öðrum
- ✓ fylgja röksemdafærslum og skilja þær



Dagar	Viðfangsefni	Verkefni
5.-8.jan	Samráð um kennsluáætlun og námsmat	
9.-15.jan	Kafli 1 Tvinntölur 1.1 Inngangur 1.2 Að reikna með tvinntölum Blandaðar æfingar	Dæmasafn bls. 11 Dæmasafn bls. 13 Dæmasafn bls. 15
16.-22.jan	1.3 Tvinntalnasléttan - Samlagning og frádráttur Pólform tvinntalna Margföldun á pólformi	Dæmasafn bls. 19 Dæmasafn bls. 21-23 Dæmasafn bls. 25
23.-29.jan	Deiling á pólformi Að teikna og lesa af tvinntalnasléttu Varpanir	Dæmasafn bls. 26 Dæmasafn bls. 29 Dæmasafn bls. 31
30.-5.feb	Könnun úr kafla 1.1, 1.2 og 1.3 1.4 Veldi tvinntalna Regla de Moivres Jöfnur af gerðinni $Z^n = W$ og Regla Eulers	Könnun 1 Dæmasafn bls. 35 Dæmasafn bls. 37-39
6.-12.feb	1.5 Margliðujöfnur - Annars stigs jöfnur Þáttaregla Margliðudeiling	Dæmasafn bls. 41 Dæmasafn bls. 43 Dæmasafn bls. 44
13.-19.feb	Margliðujöfnur af hærra stigi Upprifjun og ýmis dæmi – Yfirlit 1 Könnun úr kafla 1 Tvinntölur	Dæmasafn bls. 47 Bls. 48-57 Könnun 2
20.-26.feb	Samvinnuverkefni Kafli 2 Afleiður og heildi 2.1 Afleiður Snertlar og nálgun með línu	Samvinnuverkefni Dæmasafn bls. 62-64 Dæmasafn bls. 67
27.-5.mar	<i>Opnir dagar og árs hátíð</i>	
6.-12.mar	Vaxtakraði og afleiður 2.2 Útgildi Inngangur	Dæmasafn bls. 69-71 Dæmasafn bls. 76 -79
13.-19.mar	2.3 Stofnföll og heildi Flatarmálsreikningur og önnur hagnýting Könnun úr kafla 2.1, 2.2 og 2.3	Dæmasafn bls. 83 Dæmasafn bls. 85 Könnun 3
20.-26.mar	Rúmmál snúða (ljósrit frá kennara)	Dæmasafn
27.-2.apr	2.4 Rúmmál og heildi Skífu-, hólka-, og sneiðaaðferð Upprifjun og ýmis dæmi – Yfirlit 2	Dæmasafn bls. 89-91 Bls. 96-104
3.-9.apr	Könnun úr rúmmáli snúða og kafla 2.4 Samvinnuverkefni	Könnun 4 Samvinnuverkefni
10.-16.apr	<i>Páskafri frá 10.-18.apríl</i>	
19.-23.apr	Kafli 3 Meira um deildajöfnur 3.1. Annars stigs deildajöfnur Samantekt og blönduð verkefni	Dæmasafn bls. 106-110 Dæmasafn bls. 111
24.-30.apr	Fastarnir fundnir Hliðraða deildajafnan $y'' + ay' + by = f(x)$	Dæmasafn bls. 113 Dæmasafn bls. 115
1.-7.maí	Upprifjun og ýmis dæmi – Yfirlit 3 Könnun úr kafla 3	Bls. 118-127 Könnun 5
8.-10.maí	Kynning á breiðbogaföllum (ljósrit frá kennara)	
11.-22.maí	Námsmat	

Ath. Kennsluáætlun er birt með fyrirvara um breytingar.