

MENNTASKÓLINN Á AKUREYRI

STÆ 3B05b

VORÖNN 2013

KENNARI: Áskell Harðarson

NEMENDUR: úr 2TU og 2XY

ÁFANGALÝSING: 1. FALLAFRÆÐI

- a) Föll og ferlar.
- b) Fallahugtök.
- c) Samsett föll og andhverfur falla.

2. NOKKUR MIKILVÆG FÖLL

- a) Veldisföll og rótarföll.
- b) Algildisfallið.
- c) Margliðuföll og ræð föll.
- d) Vísis- og lograföll.
- e) Hornaföll.

3. MARKGILDI – SAMFELLDNI - AÐFELLUR

- a) Markgildi.
- b) Samfelldni.
- c) Einhliða og óeiginleg markgildi.
- d) Aðfellur.

4. DIFFURREIKNINGUR

- a) Diffrun.
- b) Diffurreglur.
- c) Afleiður ýmissa falla.

5. HAGNÝTING DIFFURREIKNINGS

- a) Staðbundin útgildi – beygjuskil.
- b) Ferlarannsóknir.

KENNSLUBÆKUR: STÆ 403 (útgáfa 2001 eða síðar) eftir Jón Hafstein Jónsson, Níels Karlsson og Stefán G. Jónsson

MARKMIÐ: Allt nám í stærðfræði stuðlar að öguðum vinnubrögðum sem nemendum nýtist mjög í flestum öðrum greinum, ekki síst í þeim sem á einhvern hátt byggja á eða nota stærðfræði. Í þessum áfanga er markmiðið að nemendur venjist því að vinna jafnt og þétt og verði færir um að skilja og nota þau hugtök og táknmál stærðfræðinnar sem kynnt verða, sér í lagi fallahugtakið, og beita þeim við lausn ýmissa viðfangsefna, bæði í daglegu lífi og í námi annarra greina. Þá verða nemendur og þjálfaðir í röksemdafærslum og sönnunum.

KENNSLUÁÆTLUN: Hluti 1 2-3 vikur
Hluti 2 2-3 vikur
Hluti 3 2-3 vikur
Hluti 4 2-3 vikur
Hluti 5 3 vikur

Ætlast er til að nemendur leysi flest dæmi æfinganna nema annað sé tekið fram og að auki valin dæmi úr verkefnum skv. nánari ákvörðun kennara.

NÁMSMAT: Fimm könnunarpróf verða á önninni og 4 skiladæmi. Vinnueinkunn verður gefin í lok annar og gildir hún 40% af lokaeinkunn, en þó því aðeins að nemendur nái lokaprófi. Í vinnueinkunn gilda könnunarprófin á önninni 70%, skiladæmi 20% og mat kennara á ástundun 10%. Í lok annar verða tvö próf og vega þau samtals 60% af lokaeinkunn. Í því fyrra eru hjálpargögn ekki leyfð og er þar spurt um skilgreiningar og sannanir reglna auk dæma sem reikna ber án reiknivéla. Próftími í þessu fyrra prófi er 1 klst og vegur það próf 24% af lokaeinkunn. Í því síðara er dæmareikningur og þá eru einungis leyfðar reiknivélar sem hvorki bjóða upp á teiknimöguleika né reikning með táknum. Próftími þess er 2 klst og vegur það 36% af lokaeinkunn. Ef nemandinn þarf að taka endurtektarpróf í áfanganum reiknast vinnueinkunn með.