

**MENNTASKÓLINN Á AKUREYRI**  
**STÆ 603a**  
**VORÖNN 2012**

**KENNARI:** Níels Karlsson.

**NEMENDUR:** 3TX

**ÁFANGALÝSING:**

**1. BREIÐBOGAFÖLL**

- a) Breiðbogaföll og grunnreglur þeirra.
- b) Diffrun og heildun breiðbogafalla

**2. RÚMMÁL, BOGALENGD OG YFIRORÐSMÁL**

- a) Rúmmál snúða.
- b) Bogalengd.
- c) Yfirborðsmál.

**3. VARPANIR**

- a) Varpanir.
- b) Hliðrun, speglun, stríkkun, margföldun um punkt, snúningur.

**4. PÓLHNITAKERFI**

- a) Pólhnitakerfi.
- b) Flatarmál, bogalengd og yfirborðsmál.

**5. TVINNTÖLUR**

- a) Tvinntalnakerfið.
- b) Tvinnfall af raunbreytu.

**6. DIFFURJÖFNUR**

- a) Diffurjöfnur af öðru stigi.
- b) Hagnýting 2. stigs diffurjafna.

**KENNSLUBÆKUR:**

STÆ 603 (útg. 2002 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, og beita þeim við lausn ýmissa viðfangsefna. Þá verða nemendur og þjálfaðir í röksemdafærslum og sönnunum.

**KENNSLUÁÆTLUN:**

Hluti 1..... 1 vika  
Hluti 2..... 2 vikur  
Hluti 3..... 1.5 vika  
Hluti 4 ..... 1.5 vika  
Hluti 5 ..... 4 vikur  
Hluti 6 ..... 3 vikur

**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.