Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2026

STÆR2VH05

Kennari	Hildur Guðjónsdóttir, hildur.gudjonsdottir@fss.is	
Viðtalstími	Miðvikudaga kl. 9:15 – 9:55	
Námsefni	Stærðfræði 3A eftir Gísla Bachmann og Helgu Björnsdóttur, bókin fæst í Eymundsson, A4 og á idnu.is.	
Áfangalýsing	Efni áfangans eru vigrar og hornaföll, tengsl algebru og rúmfræði í hnitakerfi og keilusnið. Áhersla er lögð á að nemendur kynnist flatarmyndafræði í hnitakerfi og læri að nota helstu reglur þar að lútandi.	
Námsmat og vægi námsmatsþátta	Áfanganum lýkur með lokaprófi. Nemandi þarf að fá að lágmarki 4,5 á lokaprófinu til að standast áfangann. Einnig þarf vegið meðaltal vinnueinkunnar og lokaprófs að vera 4,5 að lágmarki. 3 stöðupróf verða á önninni. **Ef nemandi er forfallaður af gildum ástæðum þegar stöðupróf eru þá fær hann tækifæri til þess að taka prófið í stoðtíma í lok annar, í samráði við kennara.** 11 tímaverkefni verða á önninni. 10 af 11 tímaverkefnum gilda til einkunnar. **Ekki er hægt að taka upp tímaverkefni.** **Símatsáfangi** ☐ **Lokapróf** ☒ **Sleppikerfi** ☐	

Heiti	Vægi
Tímaverkefni	10%
Stöðupróf	40%
Lokapróf	50%

Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.

Annað sem kennari vill láta koma fram	Munið að vinna jafnt og þétt yfir önnina og mæta í alla tíma. Verkefni og lausnir verða sett inn í Innu.

Þekking	**Leikni**
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • Vigrum í sléttum fleti og helstu eiginleikum þeirra. • Reiknireglum sem gilda um vigra. • Hornaföllum og reglum um notkun þeirra í þríhyrningum og lausn hornafallajafna. • Keilusniðum. • Stikun og almennri jöfnu línu.	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • Beita helstu reiknireglum vigur reiknings s.s. að finna hnit vigra, lengd þeirra, innfeldi tveggja vigra og horn milli vigra. • Nota hornaföll til að finna hliðarlengdir, horn og flatarmál þríhyrninga. • Einfalda og umrita stæður sem innihalda hornaföll og leysa hornafallajöfnur. • Finna miðju og radíus hrings út frá jöfnu hans og öfugt. • Finna stikun og almenna jöfnu línu milli tveggja punkta og breyta almennri jöfnu yfir í stikun og öfugt.

Hæfni

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

- Setja margskonar verkefni upp með táknmáli stærðfræðinnar og leysa þau.
- Beita skipulögðum aðferðum við lausn verkefna og rökstyðja aðferðir sínar.
- Skrá lausnir sínar skipulega og skiptast á skoðunum um þær við aðra.
- Átta sig á tengslum aðferða við framsetningu
- Beita frumkvæði innsæi og frumleika við lausn verkefna.

Vinnuáætlun		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Heimavinna	16 vikur x 2 klst.	32 klst.
Undirbúningur f. kaflapróf	3 x 3 klst.	9 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		**119 klst. = 5 ein**

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6.-9. janúar	**1. kafli - Vigrar** Bls. 6-14 og dæmi: **1.1:** 1-14, **1.2:** 1-13	
2. vika 12.-16. janúar	Bls. 15-20 **1.3:** 1-9	Tímaverkefni 1
3. vika 19.-23. janúar	Bls. 21-28 og dæmi: **1.4:** 1-10 og **1.5:** 1-13	Tímaverkefni 2
4. vika 26.-30. janúar	Bls. 29 – 31 og dæmi **1.6:** 1-4	Tímaverkefni 3
5. vika 2.-6. febrúar	**2. kafli – Hornaföll** Bls. 34-39 og dæmi: **2.1:** 1-4 og **2.2:**1-8,	Stöðupróf 1
6. vika 9.-13. febrúar	Bls. 40 – 47 og dæmi: **2.3:**1-3, **2.4:**1-10	Tímaverkefni 4
7. vika 16.-20. febrúar *Uppbrotsdagur 18. feb*	Bls. 48-56 og dæmi: **2.5:** 1, 2abc, **2.6:** 1-5, Einingahringurinn, aukaefni	Tímaverkefni 5
8. vika 23.-27. febrúar *Vetrarleyfi 27. feb*	Bls. 57 – 60 og dæmi **2.7:** 1-2, **2.8:** 1-10	Tímaverkefni 6
9. vika 2. -6. mars *Námsmatsdagur 2. mars*	**3. kafli – Þríhyrningar** Bls. 62-65 og dæmi: **3.1:** 1 – 15 Bls. 66-70 og dæmi: **3.2:** 1-12	
10. vika 9.-13. mars	Bls. 70-77 og dæmi: **3.3:** 1-12 og dæmi **3.5:** 1,2,3,8-13	Tímaverkefni 7
11. vika 16.-20. mars	**4. kafli – Ákveður** Bls. 80-86 og dæmi: **4.1** og **4.2:** 1-3, 8-10, og **4.3** eins og tími vinnst til.	Stöðupróf 2
12. vika 23.-27. mars *Starfshlaup 27. mars*	**5. kafli – Hringir** Bls. 88-96 og dæmi: **5.1:** 1-24	Tímaverkefni 8
13. vika 6.-10. apríl *Annar í páskum 6. apríl*	Dæmi: **5.2:** 1 – 5 og 12 - 16 og	Tímaverkefni 9
14. vika 13.-17. apríl	Dæmi **5.3:** 1, 2, 3, 4, 5,10,11,13,14,17,18,21,22	Tímaverkefni 10
15. vika 20.-24. apríl *Sumard. fyrsti 23. apríl*	**6. kafli – Stikun** Bls. 101-104 og dæmi: **6.2:** 1-21	Tímaverkefni 11
16. vika 27. apríl-1. maí *Dimissio 30. apríl*	Bls. 107-108 og dæmi: **6.4:**1-19	Stöðupróf 3
17. vika 4.-8. maí *Stoðdagur 8. maí*	Upprifjun	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Hildur Guðjónsdóttir