




## Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2025

## STÆR2VH05

<b>Kennari</b>	Hildur Guðjónsdóttir, <a href="mailto:hildur.gudjonsdottir@fss.is">hildur.gudjonsdottir@fss.is</a>	
<b>Viðtalstími</b>	Hildur: Mánudagar kl. 10:25 – 11:05	
<b>Námsefni</b>	Stærðfræði 3A eftir Gísla Bachmann og Helgu Björnsdóttur, bókin fæst í Eymundsson og á idnu.is.	
<b>Áfangalýsing</b>	Efni áfangans eru vigrar og hornaföll, tengsl algebru og rúmfræði í hnitakerfi og keilusnið. Áhersla er lögð á að nemendur kynnist flatarmyndafraeði í hnitakerfi og læri að nota helstu reglur þar að lútandi.	
<b>Námsmat og vægi námsmatsþátta</b>	<p>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.</p> <p>3 stöðupróf verða á önninni. <b>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.</b></p> <p>11 tímaverkefni verða á önninni sem eru til skiptis einstaklings- og hópverkefni. 10 af 11 tímaverkefnum gilda til einkunnar. <b>Ekki er hægt að taka upp tímaverkefni.</b></p>	
	Símatsáfangi <input type="checkbox"/>	Lokapróf <input checked="" type="checkbox"/>
	<b>Heiti</b>	<b>Vægi</b>
	Tímaverkefni	10%
	Stöðupróf	40%
	Lokapróf	50%
<b>Reglur áfanga</b>	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.	
<b>Annað sem kennari vill láta koma fram</b>	Munið að vinna jafnt og þétt yfir önnina og mæta í alla tíma. Verkefni og lausnir verða sett inn á Innu.	

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigrum í sléttum fleti og helstu eiginleikum þeirra.</li> <li>• Reiknireglum sem gilda um vigra.</li> <li>• Hornaföllum og reglum um notkun þeirra í þríhyrningum og lausn hornafallajafna.</li> <li>• Keilusniðum.</li> <li>• Stikun og almennri jöfnu línu.</li> </ul>	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beita helstu reiknireglum vigur reiknings s.s. að finna hnit vigra, lengd þeirra, innfeldi tveggja vigra og horn milli vigra.</li> <li>• Nota hornaföll til að finna hliðarlengdir, horn og flatarmál þríhyrnings.</li> <li>• Einfalda og umrita stæður sem innihalda hornaföll og leysa hornafallajöfnur.</li> <li>• Finna miðju og radíus hrings út frá jöfnu hans og öfugt.</li> <li>• Finna stikun og almenna jöfnu línu milli tveggja punkta og breyta almennri jöfnu yfir í stikun og öfugt.</li> </ul>
	
Hæfni	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setja margskonar verkefni upp með táknmáli stærðfræðinnar og leysa þau.</li> <li>• Beita skipulögðum aðferðum við lausn verkefna og rökstyðja aðferðir sínar.</li> <li>• Skrá lausnir sínar skipulega og skiptast á skoðunum um þær við aðra.</li> <li>• Átta sig á tengslum aðferða við framsetningu</li> <li>• Beita frumkvæði innsæi og frumleika við lausn verkefna.</li> </ul>	

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		<b>119 klst. = 5 fein*</b>

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
<b>1. vika</b> 6. – 10. janúar	<b>1. kafli - Vigrar</b>  Bls. 6-14 og dæmi: <b>1.1:</b> 1-14, <b>1.2:</b> 1-13	
<b>2. vika</b> 13. – 17. janúar	Bls. 15-23 <b>1.3:</b> 1-9, <b>1.4:</b> 1-10	Tímaverkefni 1
<b>3. vika</b> 20. – 24. janúar	Bls. 24-31 og dæmi: <b>1.5:</b> 1-13, <b>1.6:</b> 1-4	Tímaverkefni 2
<b>4. vika</b> 27. – 31. janúar	<b>2. kafli – Hornaföll</b> Bls. 34-36 og dæmi: <b>2.1:</b> 1-4	Tímaverkefni 3
<b>5. vika</b> 3. - 7. febrúar	Bls. 37-41 og dæmi: <b>2.2:</b> 1-8, <b>2.3:</b> 1-3	Tímaverkefni 4 Stöðupróf 1
<b>6. vika</b> 10. - 14. febrúar <i>Uppbrotisdagur</i>	Bls. 42 – 52 og dæmi: <b>2.4:</b> 1-10, <b>2.5:</b> 1, 2abc.	
<b>7. vika</b> 17. - 21. febrúar	Bls. 53-60 og dæmi: <b>2.6:</b> 1-5, <b>2.7:</b> 1-2, <b>2.8:</b> 1-10 Einingahringurinn, aukaefni	Tímaverkefni 5
<b>8. vika</b> 24. - 28. febrúar <i>Vetrarfrí 27. og 28.</i>	<b>3. kafli – Þríhyrningar</b> Bls. 62-65 og dæmi: <b>3.1:</b> 1 – 15	Tímaverkefni 6
<b>9. vika</b> 3. - 7. mars <i>Námsmatsdagur - Miðannarmat</i>	Bls. 66-70 og dæmi: <b>3.2:</b> 1-12	
<b>10. vika</b> 10. - 14. mars	Bls. 70-77 og dæmi: <b>3.3:</b> 1-12 og dæmi <b>3.5:</b> 1,2,3,8-13	Tímaverkefni 7
<b>11. vika</b> 17- 21. mars	<b>4. kafli – Ákveður</b> Bls. 80-86 og dæmi: <b>4.1</b> og <b>4.2:</b> 1-3, 8- 10, og <b>4.3</b> eins og tími vinnst til.	Stöðupróf 2
<b>12. vika</b> 24. - 28. mars	<b>5. kafli – Hringir</b> Bls. 88-96 og dæmi: <b>5.1:</b> 1-24	Tímaverkefni 8 Tímaverkefni 9
<b>13. vika</b> 31. mars - 4. apríl	Dæmi: <b>5.2:</b> 1 – 5 og 12 - 16 og <b>5.3:</b> 1, 2, 3, 4, 5,10,11,13,14,17,18,21,22	Tímaverkefni 10
<b>14. vika</b> 7. - 11. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	<b>6. kafli – Stikun</b> Bls. 101-104 og dæmi: <b>6.2:</b> 1-21	Tímaverkefni 11
<b>15. vika</b> 22. - 25. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Bls. 107-108 og dæmi: <b>6.4:</b> 1-19	Stöðupróf 3
<b>16. vika</b> 28. apríl - 2. maí	Upprifjun	Sjúkrapróf
<b>17. vika</b> 5. - 9. maí	Upprifjun	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Hildur