


**Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2022****STÆR2VH05**

<b>Kennari</b>	Gunnlaugur Sigurðsson	
<b>Viðtalstími</b>	Þriðjudaga kl. 9:40 – 10:20	
<b>Námsefni</b>	Stærðfræði 3A Gísli Bachmann og Helga Björnsdóttir.	
<b>Áfangalýsing</b>	Efni áfangans eru vigrar og hornaföll, tengsl algebru og rúmfræði í hnitakerfi og keilusnið. Áhersla er lögð á að nemendur kynnist flatarmyndfræði 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. Ef nemandi er forfallaður af gildum ástæðum þegar stöðupróf eru þá fær hann tækifæri til þess að taka það á stöðegi.</p> <p>11 tímaverkefni verða á önninni sem eru til skiptis einstaklings- og hópverkefni. 10 af 11 tímaverkefnum gilda til einkunnar. Ekki er hægt að taka upp tímaverkefni.</p>		
	<b>Símatsáfangi</b> <input type="checkbox"/>	<b>Lokapróf</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Sleppikerfi</b> <input type="checkbox"/>

Heiti	Vægi
Tímaverkefni	20%
Stöðupróf	30%
Lokapróf	50%

<b>Annað sem kennari vill láta koma fram</b>	Nauðsynlegt er að mæta vel og vinna heima til þess að komast yfir efni áfangans. Farsímar eru ekki leyfðir í tímum nema með leyfi kennara.
--	--

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 þríhyrninga.</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		
<b>Tímasókn</b>	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
<b>Heimavinna</b>	15 vikur x 2 klst.	30 klst.
<b>Undirbúningur f. stöðupróf</b>	3 x 3 klst.	9 klst.
<b>Undirbúningur f. lokapróf</b>	12 klst.	12 klst.
<b>Lokapróf</b>	2 klst.	2 klst.
<b>Alls</b>		<b>113 klst. = 5 fein*</b>

*Viðmið um fjölda eininga	
Einingar	Tímafjöldi í vinnu meðalnemanda í áfanga
<b>1 fein</b>	18 - 24 klst.
<b>2 fein</b>	36 - 48 klst.
<b>3 fein</b>	54 - 72 klst.
<b>4 fein</b>	72 - 96 klst.
<b>5 fein</b>	90 - 120 klst.

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
<b>1. vika</b> 6. - 14. janúar	<b>1. kafli - Vigarar</b> Bls. 6-14 og dæmi: <b>1.1:</b> 1-14, <b>1.2:</b> 1-13	<b>Tímaverkefni 1</b>
<b>2. vika</b> 17. – 21. janúar	Bls. 15-22 <b>1.3:</b> 1-9, <b>1.4:</b> 1-10	<b>Tímaverkefni 2</b>
<b>3. vika</b> 24. – 28. janúar <i>Forvarnavika gegn einelti</i>	Bls. 23-30 og dæmi: <b>1.5:</b> 1-13, <b>1.6:</b> 1-4	<b>Tímaverkefni 3</b>
<b>4. vika</b> 31. jan. – 4. febrúar	<b>2. kafli – Hornaföll</b> Bls. 32-39 og dæmi: <b>2.1:</b> 1-4, <b>2.2:</b> 1-8, <b>2.3:</b> 1-3	<b>Stöðupróf 1</b>
<b>5. vika</b> 7. – 11. febrúar	Bls. 40-53 og dæmi: <b>2.4:</b> 1-10, <b>2.5:</b> 1, 2abc.	<b>Tímaverkefni 4</b>
<b>6. vika</b> 14. – 18. febrúar	Bls. 54-57 og dæmi: <b>2.6:</b> 1-5, <b>2.7:</b> 1-2	<b>Tímaverkefni 5</b>
<b>7. vika</b> 21. – 25. febrúar	Dæmi: <b>2.8:</b> 1-10 Einingahringurinn, aukaefni	<b>Tímaverkefni 6</b>
<b>8. vika</b> 28. feb. – 4. mars	<b>3. kafli – Þríhyrningar</b> Bls. 60-63 og dæmi: <b>3.1:</b> 1 – 15	<b>Tímaverkefni 7</b>
<b>9. vika</b> 7. – 11. mars	Bls. 64-67 og dæmi: <b>3.2:</b> 1-12	<b>Stöðupróf 2</b>
<b>10. vika</b> 14. – 18. mars	Bls. 68-73 og dæmi: <b>3.3:</b> 1-12 og dæmi <b>3.5:</b> 1,2,3,8-13	<b>Tímaverkefni 8</b>
<b>11. vika</b> 21. – 25. mars	<b>4. kafli – Ákveður</b> Bls. 76-82 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.	<b>Tímaverkefni 9</b>
<b>12. vika</b> 28. – 31. mars	<b>5. kafli – Hringir</b> Bls. 84-90 og dæmi: <b>5.1:</b> 1-24 og <b>5.2:</b> 1, 2,12,13	<b>Tímaverkefni 10</b>
<b>13. vika</b> 4. – 8. apríl <i>Starfshlaup 8. apríl?</i> <i>Páskafri 9. – 18. apríl</i>	Dæmi <b>5.3:</b> 1, 2, 3, 4, 5,10,11,13,14,17,18,21,22	<b>Tímaverkefni 11</b>
<b>14. vika</b> 19. – 22. apríl	<b>6. kafli – Stikun</b> Bls. 97-99 og dæmi: <b>6.2:</b> 1-21 Bls. 100 og dæmi: <b>6.4:</b> 1-19	<b>Stöðupróf 3</b>
<b>15. vika</b> 25. – 29. apríl	Upprifjun	
<b>16. vika</b> 2. – 6. maí	Upprifjun	<b>Sjúkrapróf</b>

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Gunnlaugur