



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2026

STÆR2AH05

Kennari	Hildur Guðjónsdóttir, hildur.gudjonsdottir@fss.is Þjóðbjörg Gunnarsdóttir, thjodbjorg.gunnarsdottir@fss.is	 
Viðtalstími	Hildur: Þriðjudagar kl. 11:20-12:00 Þjóðbjörg: Fimmtudagar kl. 10:25-11:05	
Námsefni	Stærðfræði 2B eftir Gísla Bachmann og Helgu Björnsdóttur, bókin fæst í Eymundsson, A4 og á idnu.is. Athuga – útgáfa 2025 Vasareiknir, best er að kaupa Casio FX-350ES Plus og er hægt að fá hann í helstu ritfangaverslunum eins og Pennanum Eymundsson og A4.	
Áfangalýsing	Meginefni áfangans er algebra, hornaföll í rétthyrndum þríhyrningi, margliður og mengjafræði. Efnisþættir sem teknir verða fyrir í áfanganum eru: Bókstafareikningur, meðferð algebrubrota, veldi og rætur, bein lína í hnitakerfi, jöfnur af öðru stigi, ójöfnur af fyrsta stigi, könnun annars stigs ferla (fleygboga) í hnitakerfi, margliðudeiling, hornaföll í rétthyrndum þríhyrningi og mengjafræði.	
Námsmat og vægi námsmatspátta	Áfanganum lýkur með lokaprófi. Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr lokaprófi til að fá vinnueinkunn metna. Einnig þarf vegið meðaltal vinnueinkunnar og lokaprófs að vera 4,5 að lágmarki. 4 stöðupróf verða á önninni. Ef nemandi er forfallaður af gildum ástæðum þegar stöðupróf eru þá fær hann tækifæri til þess að taka það á stöðdegi. 7 tímaverkefni verða á önninni sem eru annað hvort einstaklings- eða hópverkefni. 6 af 7 tímaverkefnum gilda til einkunnar, ekki er hægt að taka upp tímaverkefni.	
	Símatsáfangi ☐ Lokapróf ☒ Sleppikerfi ☐	
	Heiti	Vægi
	Tímaverkefni	10%
	Stöðupróf	40%
	Lokapróf	50%

Reglur áfanga	Nauðsynlegt er að koma með vasareikni í tíma. Farsímar eru ekki leyfðir í tímum nema með leyfi kennara. Mætingarskylda er í alla tíma samkvæmt mætingareglum skólans.
---------------	---

Annað sem kennari vill láta koma fram	Nauðsynlegt er að mæta vel og vinna heima til þess að komast yfir efni áfangans.
---------------------------------------	--

Grunnpættir menntunar	Í stærðfræðikennslu fléttast grunnpættirnir saman á margvíslegan hátt: • Læsi er hornsteinn námsins. Nemendur þjálfast í að lesa úr gröfum og tölulegum gögnum, túlka niðurstöður og miðla lausnum á skýran og skipulegan hátt, en þetta tölulæsi er grunnfærni sem allir þurfa í nútímasamfélagi. • Sköpun á sér stað þegar nemendur glíma við opin verkefni, þurfa að velja á milli aðferða og leita að eigin lausnarferlum. Þar er gert ráð fyrir að mistök séu hluti af námsferlinu og nemendur hvattir til þess að nota gagnrýna hugsun. • Sjálfbærni kemur fram þegar stærðfræðilegri hugsun er beitt á raunveruleg viðfangsefni sem gefur nemendum tækifæri til að skilja hvernig stærðfræðin tengist ábyrgð þeirra gagnvart samfélagi og umhverfi. • Jafnrétti endurspeglast í kennsluháttum sem tryggja að allir nemendur, óháð bakgrunni eða reynslu, fái tækifæri til að njóta styrkleika sinna og uppgötva eigin samband við námsgreinina.
-----------------------	--

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: - undirstöðureglum talna og bókstafareiknings - þáttun, brotum og brotabrotum - grunnhugtökum mengjafræði - jöfnum og ójöfnum - rótum, ræðum veldum og tölugildum - hnitakerfinu, jöfnu beinnar línu og fleygboga - hornaföllum í rétthyrndum þríhyrningi	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: - nota einfaldan mengjareikning - nota veldi og rætur, helstu veldareglur og vinna með brotna veldisvísa - lengja, stytta, deila, margfalda og leggja saman algebrubrot - vinna með jöfnu beinnar línu, finna hallatölu og skurðpunkta við ása hnitakerfisins - finna núllstöðvar, samhverfás og útgildi fleygboga, teikna þá í hnitakerfi og finna skurðpunkta þeirra við beinar línur og aðra fleygboga - leysa annars stigs jöfnur - leysa ójöfnur af fyrsta og öðru stigi, m.a. með hjálp formerkjatöflu - deila með margliðudeilingu - vinna með hornaföll í rétthyrndum þríhyrningi
Hæfni Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: - setja upp margskonar verkefni 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	4 x 2 klst.	8 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	10 klst.	10 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		116 klst. = 5 ein.

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19.-21. ágúst	Kafli 1 Samlagning algebrustærða bls. 6 – 10 Æfinga 1.1	
2. vika 24.-28. ágúst	Kafli 2 - 3 Þáttun bls. 12-32 Æfingar 2.1, 3.1 og 3.2	
3. vika 31. ágúst-4. september	Æfingar 3.3 og 3.4	Tímaverkefni 1
4. vika 7.-11. september	Æfing 3.5 Upprifjun fyrir stöðupróf 1	Tímaverkefni 2
5. vika 14.-18. september	Kafli 4 Jöfnur bls. 33 - 50 Æfing 4.1	Stöðupróf 1
6. vika 21.-25. september	Æfing 4.2, 4.3 og 4.4	
7. vika 28. september-2. október	Æfing 4.5 og 4.6	Tímaverkefni 3
8. vika 5.-9. október	Kafli 6 Ójöfnur bls. 63 -70 Æfing 6.1	
9. vika 12.-16. október <i>Námsmatsdagur 12. okt. Miðannarmat 13. okt.</i>	Æfing 6.1 Upprifjun fyrir stöðupróf 2	Tímaverkefni 4
10. vika 19.-23. október <i>Vetrarleyfi 23. október</i>	Kafli 5 Veldi og rætur bls. 51 – 62 Æfing 5.1	Stöðupróf 2
11. vika 26.-30. Október <i>Vetrarleyfi 26. október</i>	Kafli 5 Veldi og rætur bls. 51 – 62 Æfingar 5.2 Kafli 8 í Stærðfræði 1 Bein lína í hnitakerfi (ljósrit bls. 96-108) Æfing 8.1 og 8.2	Tímaverkefni 5
12. vika 2.-6. nóvember	Kafli 7 Annarsstigs jöfnur bls. 73 – 80 Æfing: 7.1	
13. vika 9.-13. nóvember	Kafli 8 Fleygbogar bls. 81 – 90 Æfing: 8.1 Upprifjun fyrir stöðupróf 3	Tímaverkefni 6
14. vika 16.-20. nóvember	Kafli 10 Hornaföll bls. 101 – 110 Æfing: 10.1	Stöðupróf 3
15. vika 23.-27. nóvember <i>Dimissio 27. nóvember</i>	Kafli 11 Margliður bls. 111 – 121 Æfing 11.1 og 11.2 Kafli 11 Margliður bls. 111 – 121 Æfing 11.3	
16. vika 30. nóvember-4. desember	Kafli 12 Mengjafræði bls. 123 – 128 Æfing 12.1 Upprifjun fyrir stöðupróf 4 Upprifjun fyrir lokapróf	Tímaverkefni 7 Stöðupróf 4

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Hildur Guðjónsdóttir og Þjóðbjörg Gunnarsdóttir