



Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2024

STÆR1AR05

Kennari	Elín Rós Bjarnadóttir, elin.ros.bjarnadottir@fss.is Margrét A. Sigurvinsdóttir, margret.sigurvinsdottir@fss.is	 
Viðtalstími	Elín Rós: þriðjudaga kl. 08:15 – 08:55 Margrét Alda: mánudaga kl. 13:00 – 13:40	
Námsefni	Stærðfræði 1. (<u>útgáfa 2019 eða 2023</u>) IÐNÚ. Höfundar: Gísli Bachmann og Helga Björnsdóttir. Annað efni í samráði við kennara. Koma þarf með vasareikni, reglustiku, rúðustrikaða vinnubók og skriffæri í allar kennslustundir. Hægt er að kaupa stærðfræðibókina í bókabúðum, á skiptibókamarkaði og hjá idnu.is	
Áfangalýsing	Meginviðfangsefni áfangans eru: Upprifjun á reiknireglum, röð aðgerða, veldum og almennum brotum. Undirstöðuatriði í algebru og liðun og þáttun. Jöfnureikningur. Prósentu- og vaxtareikningur. Hnitakerfið og jafna beinnar línu. Grunnhugtök í mengjafræði.	
Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara. Slökkt skal vera á farsímum í kennslustund. Ekki er leyfilegt að nota síma sem vasareikni.	
Annað sem kennari vill láta koma fram	Verkefni og einkunnir verða settar inn á Innu. Til að ná árangri þarf að vinna í stærðfræðinni jafnt og þétt allar kennsluvikur og reikna heima.	

Virðing, samvinna og árangur

Námsmat og vægi námsmatsþátta	<p>Áfanginn skiptist í fjórar lotur. Í hverri lotu er eitt hópaverkefni, eitt einstaklingsverkefni og eitt lotupróf sem nemendur þurfa að vinna í kennslustund.</p> <p>Nemendur þurfa að fá 4,5 í hverju lotuprófi og 4,5 í reiknaðri einkunn hvernar lotu til þess að standast áfangann.</p> <p>Lotuprófin gilda 70% af lotueinkunn og vinnueinkunn (hópaverkefni og einstaklingsverkefni) gildir 30%. Lokaeinkunn er meðaltal lotanna fjögurra. Ekki er leyfilegt að vera með gögn í lotuprófi.</p> <p>Nemendur hafa tækifæri til að taka upp lotupróf ef þeir hafa fallið í lotu. Þessi upptekt er á stoðdegi og í lok annar. Ekki er hægt að endurtaka hópaverkefni, hægt er að taka einstaklingsverkefni á stoðdegi ef læknisvottorð liggur fyrir.</p> <p>Leyfilegt er að taka upp lotupróf ef lágmarkseinkunn náðist ekki í fyrstu tilraun. Lotupróf 1 og/eða 2 á fyrri stoðdegi og lotupróf 3 og/eða 4 á seinni stoðdegi.</p>	
	<p>Símatsáfangi <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Lokapróf <input type="checkbox"/></p>
	Heiti	Vægi
	Hópaverkefni	10%
	Einstaklingsverkefni	20%
	Lotupróf	70%

Reglur áfanga	<p>Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.</p> <p>Slökkt skal vera á farsímum í kennslustund.</p> <p>Ekki er leyfilegt að nota síma sem vasareikni.</p>
----------------------	---

Annað sem kennari vill láta koma fram	<p>Verkefni og einkunnir verða settar inn á Innu.</p> <p>Til að ná árangri þarf að vinna í stærðfræðinni jafnt og þétt allar kennsluvikur og reikna heima.</p>
--	--

Vinnuáætlun - lokapróf		
Tímasókn	17 vikur x 4 klst.	68 klst.
Undirbúningur f. tíma	17 vikur x 3 tímar x 20 mín	17 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 4 klst.	12 klst.
Alls		97 klst. = 5 fein*

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none">• talnameðferð og frumtölum• almennum brotum og tugabrotum• heiltöluveldum• prósentu-, hlutfalla- og vaxtareikningi• undirstöðuatríðum í algebru, fyrsta stigs jöfnum.• jöfnu beinnar línu og hnitárúmfræði í tvívíðum fleti	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none">• beita helstu aðgerðum á heilar tölur og brot og nota víxlreglu, tengireglu og dreifireglu í talnareikningi• beita veldareglunum og reglum sem gilda um rööð aðgerða• reikna prósentur og vexti• beita undirstöðureglum algebru, s.s. liðun og þáttun, við lausn á jöfnum• vinna með jöfnu beinnar línu, finna hallatölu og skurðpunkta við ása hnitakerfisins• tjá sig munnlega og skriflega á stærðfræðilegan hátt
Hæfni	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none">• skrá lausnir sínar skipulega, skiptast á skoðunum við aðra um þær og útskýra hugmyndir sínar og verk skilmerkilega á viðeigandi hátt átta sig á tengslum ólíkra aðferða við framsetningu stærðfræðilegra hugmynda og viðfangsefna• skilja merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu og vinna með þau• fylgja og skilja röksemdir og röksamhengi í mæltu máli og texta• beita skipulegum aðferðum við að leysa úr viðfangsefnum og þrautum, s.s. út frá þekkingu á lausnum svipaðra þrauta• vinna til baka frá þekktum stærðum eða með því að setja upp jöfnur• takast á við stærðfræðileg verkefni með opnum og jákvæðum huga	

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 4. - 14. janúar	Fara yfir kennsluáætlun og áherslur 1. kafli. Reiknireglur Æfing 1.1, bls. 6-8 Dæmi 1-26 Æfing 1.2, bls. 13-16. Dæmi 1-24	
2. vika 15. - 21. janúar	Æfing 1.3, bls. 17-20. Dæmi 1-20 Æfing 1.4, bls. 21-26. Dæmi 1-25	Hópaverkefni 1
3. vika 22. - 28. janúar	2. kafli. Veldareikningur. Æfing 2.1, bls. 30-31. Dæmi 1-20 Æfing 2.2, bls. 32-36. Dæmi 1-27	Einstaklingsverkefni 1
4. vika 29. janúar - 4. febrúar	Æfing 1.5, bls. 26-27. Dæmi 1-28 Æfing 2.3 bls. 37-38. Dæmi 1-24 Aukadæmi og upprifjun fyrir lotupróf 1	Lotupróf 1
5. vika 5. - 11. febrúar	3. kafli Liðastærðir Æfing 3.1, bls. 40-42. Dæmi 1-20 Æfing 3.2, bls. 43-46. Dæmi 1-22	Hópaverkefni 2
6. vika 12. - 18. febrúar	4. kafli Þáttun Æfing 4.1, bls. 50-52. Dæmi 1-20 Æfing 4.2, bls. 52-53. Dæmi 1-18	Einstaklingsverkefni 2
7. vika 19. - 25. Febrúar <i>Þemadagar</i>	Æfing 4.4, bls. 57. Dæmi 1-7 Aukadæmi og upprifjun fyrir lotupróf 2	Lotupróf 2
8. vika 26. febrúar - 3. Mars <i>Námsmatsdagur</i>	Stoðdagur og endurtekt 5. kafli Algebrubrot Æfing 5.1, bls. 60-61. Dæmi 1-9	Endurtekt á lotu 1 eða 2
9. vika 4. - 10. mars <i>Miðannarmat</i>	Æfing 5.2, bls. 65-66. Dæmi 1-15 Æfing 5.3, bls. 67.	Hópaverkefni 3
10. vika 11. - 17. mars	6. kafli Jöfnur Æfing 6.1, bls. 70-73. Dæmi 1-31 Æfing 6.2, bls. 74-76. Dæmi 1-10	Einstaklingsverkefni 3
11. vika 18. - 24. mars <i>Starfshlaup – Páskafrí hefst</i>	Æfing 6.3, bls. 77-78. Dæmi 1-8 Aukadæmi og upprifjun fyrir lotupróf 3	Lotupróf 3
12. vika 2. - 7. apríl	7. Kafli. Hlutföll og prósentur Æfing 7.1, bls. 84-88 Dæmi 1-29 Æfing 7.2, bls. 91-92 Dæmi 1-20	
13. vika 8. - 14. apríl	8. Kafli. Bein lína í hnitakerfi Æfing 8.1, bls. 96-100 Dæmi 1-18 Æfing 8.2, bls. 101-103. Dæmi 1-24	Hópaverkefni 4

Virðing, samvinna og árangur

14. vika 15. - 21. apríl	Æfing 8.3, bls. 104-105 Dæmi 1-12 9. Kafli. Mengi Æfing 9.1, bls. 110-114 Dæmi 2-4 .	Einstaklingsverkefni 4
15. vika 22. - 28. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Æfing 9.2, bls. 115 - 117 Dæmi 1-6 Teikna alla liði í dæmi 2	
16. vika 29. apríl - 5. maí	Aukadæmi og upprifjun fyrir lotupróf 4	Lotupróf 4
17. vika 6. – 10. maí	Stoðdagur, upprifjun og endurtektarpróf	Endurtektarpróf 3 og 4

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Elín Rós og Margrét Alda