






Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2023

STÆR1AR05

Kennari	Elín Rós Bjarnadóttir, elin.ros.bjarnadottir@fss.is Margrét A. Sigurvinsdóttir, margret.sigurvinsdottir@fss.is	 
Viðtalstími	Elín Rós Bjarnadóttir – Mánudaga kl. 10.20 – 11.00 Margrét A. Sigurvinsdóttir - Miðvikudaga kl. 9.20 – 10.00	
Námsefni	Stærðfræði 1. (3. prentun 2019, ný útgáfa). IÐNÚ.– Höfundar: Gísli Bachmann og Helga Björnsdóttir. Annað efni í samráði við kennara. Koma þarf með vasareikni og rúðustrikaða vinnubók sem og skriffæri í alla tíma. Hægt er að kaupa bókina í bókabúðum, á skiptibókamarkaði og hjá idnu.is	
Áfangalýsing	Meginviðfangsefni áfangans eru: Upprifjun á reiknireglum, röð aðgerða, veldum og almennum brotum. Undirstöðuatriði í algebru, liðun og þáttun. Jöfnureikningur. Prósentu- og vaxtareikningur. Hnitakerfið og jafna beinnar línu. Grunnhugtök í mengjafræði.	
Námsmat og vægi námsmatsþátta	<p>Áfanginn skiptist í þrjár lotur. Í hverri lotu er eitt hópaverkefni, eitt einstaklingsverkefni og eitt lotupróf sem nemendur þurfa að vinna. Gögn eru ekki leyfileg í lotuprófum.</p> <p>Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr hverri lotu þar sem lotupróf gildir 70%, einstaklingsverkefni 20% og hópaverkefni 10%. Lokaeinkunn er meðaltal einkunna úr lotunum þremur.</p> <p>Nemendur hafa tækifæri til að taka upp lotupróf ef þeir hafa fallið í lotu. Þessi upptekt er á stoðdegi og/eða í lok annar.</p>	
	Símatsáfangi <input checked="" type="checkbox"/>	Lokapróf <input type="checkbox"/>
	Sleppikerfi <input type="checkbox"/>	
	Heiti	Vægi
	Hópverkefni	10%
	Einstaklingsverkefni	20%
	Lotupróf	70%
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	Til að ná árangri þarf að vinna í stærðfræðinni jafnt og þétt allar kennsluvikur.	

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 • undirstöðuatriðum í algebru og 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 röð 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 			
Vinnuáætlun - símat			
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.		64 klst.
Undirbúningur f. tíma	16 vikur x 3 tímar x 20 mín		16 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 4 klst.		12 klst.
Alls			92 klst. = 5 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 5. - 15. janúar	1. kafli. Reiknireglur Æfing 1.1, bls. 6-8 Dæmi 1-26 Æfing 1.2, bls. 13-16. Dæmi 1-24 Æfing 1.3, bls. 17-20. Dæmi 1-20	
2. vika 16. - 22. janúar	Æfing 1.4, bls. 21-26. Dæmi 1-25 Æfing 1.5, bls. 26-27. Dæmi 1-28	Hópverkefni 1
3. vika 23. - 29. janúar	2. kafli. Veldareikningur. Æfing 2.1, bls. 30-31. Dæmi 1-20 Æfing 2.2, bls. 32-36. Dæmi 1-27 Æfing 2.3 bls. 37-38. Dæmi 1-24	
4. vika 30. janúar - 5. febrúar	3. kafli Liðastærðir Æfing 3.1, bls. 40-42. Dæmi 1-20 Æfing 3.2, bls. 43-46. Dæmi 1-28	Einstaklingsverkefni 1
5. vika 6. - 12. febrúar	Ýmisdæmi, aukadæmi og upprifjun fyrir lotupróf 1	Lotupróf 1
6. vika 13. - 19. febrúar	4. kafli Þáttun Æfing 4.1, bls. 50-52. Dæmi 1-20 Æfing 4.2, bls. 52-53. Dæmi 1-18	
7. vika 20. - 26. febrúar	5. kafli Algebrubrot Æfing 5.1, bls. 60-61. Dæmi 1-9 Æfing 5.2, bls. 65-66. Dæmi 1-7 Æfing 5.3, bls. 67.	Hópverkefni 2
8. vika 27. febrúar - 5. mars	6. kafli Jöfnur Æfing 6.1, bls. 70-73. Dæmi 1-31 Æfing 6.2, bls. 74-76. Dæmi 1-10	
9. vika 6. - 12. mars <i>Miðannarmat</i>	Æfing 6.3, bls. 77-78. Dæmi 1-8 Æfing 6.5, bls. 81. Dæmi 1-10	Einstaklingsverkefni 2
10. vika 13. - 19. mars	Upprifjun og aukadæmi fyrir lotupróf 2	Lotupróf 2
11. vika 20. - 26. mars	7. Kafli. Hlutföll og prósentur Æfing 7.1, bls. 84-88 Dæmi 1-29 Æfing 7.2, bls. 91-92 Dæmi 1-20	
12. vika 27. mars - 2. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	Æfing 7.3, bls. 93 – 94.	Hópaverkefni 3
13. vika 11. - 16. apríl	8. Kafli. Bein lína í hnitakerfi Æfing 8.1, bls. 96-100 Dæmi 1-18 Æfing 8.2, bls. 101-103. Dæmi 1-16 (17-24) Æfing 8.3, bls. 104-105 Dæmi 1-12	
14. vika 17. - 23. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	9. Kafli. Mengi Æfing 9.1, bls. 110-114 Dæmi 2-4 Æfing 9.2, bls. 115 - 117 Dæmi 1-6 Teikna alla liði í dæmi 2.	Einstaklingsverkefni 3
15. vika 24. - 30. apríl	Ýmisdæmi, aukadæmi og upprifjun fyrir lotupróf 3	Lotupróf 3
16. vika 1. - 10. maí	Upprifjun og aukadæmi fyrir þá sem taka upp lotu 2 eða 3.	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf,

Elín Rós og Margrét A.