






Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2024

STÆR2AH05

Kennari	Guðlaug Pálsdóttir, guðlaug.palsdottir@fss.is Þjóðbjörg Gunnarsdóttir, thjodbjorg.gunnarsdottir@fss.is									
Viðtalstími	Guðlaug: Fimmtudaga kl. 10:20 – 11:00 Þjóðbjörg: Fimmtudaga kl. 9:20 – 10:00									
Námsefni	Stærðfræði 2B eftir Gísla Bachmann og Helgu Björnsdóttur, bókinn fæst í Eymundsson og á idnu.is. Athuga - útgáfa 2023									
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 námsmatsþátta	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 									
	<p style="text-align: center;"> Símatsáfangi <input type="checkbox"/> Lokapróf <input checked="" type="checkbox"/> Sleppikerfi <input type="checkbox"/> </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Heiti</th> <th style="width: 30%;">Vægi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tímaverkefni</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Stöðupróf</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Lokapróf</td> <td>50%</td> </tr> </tbody> </table>		Heiti	Vægi	Tímaverkefni	10%	Stöðupróf	40%	Lokapróf	50%
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.									

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. stöðupróf	4 x 2 klst.	8 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	10 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		116 klst. = 5 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19. - 23. ágúst	Kafli 1-2 Samlagning og margföldun liðastærða bls. 6 – 15 Æfingar 1.1 og 2.1	
2. vika 26. - 30. ágúst	Kafli 3 Þáttun bls. 17-32 Æfingar 3.1, 3.2 og 3.3	Tímaverkefni 1
3. vika 2. - 6. september	Æfingar 3.3 og 3.4	Tímaverkefni 2
4. vika 9. - 13. september	Æfing 3.5 Upprifjun fyrir stöðupróf 1	Stöðupróf 1
5. vika 16. - 20. september	Kafli 4 Jöfnur bls. 33 - 50 Æfing 4.1 og 4.2	
6. vika 23. - 27. september	Æfing 4.3 og 4.4	Tímaverkefni 3
7. vika 30. september - 4. október	Æfing 4.5 og 4.6	Tímaverkefni 4
8. vika 7. - 11. október <i>Námsmatsdagur</i>	Kafli 6 Ójöfnur bls. 63 -70 Æfing 6.1 Upprifjun fyrir stöðupróf 2	Stöðupróf 2
9. vika 14. - 18. október <i>Miðannarmat</i>	Kafli 5 Veldi og rætur bls. 51 – 62 Æfingar 5.1 og 5.2	
10. vika 21. - 24. október <i>Vetrarleyfi 25. okt.</i>	Æfing 5.3 Kafli 8 í Stærðfræði 1 Bein lína í hnitakerfi (ljósrít bls. 96-108) Æfing 8.1 og 8.2	Tímaverkefni 5
11. vika 29. október - 1. nóvember <i>Vetrarleyfi 28. okt.</i>	Kafli 7 Annarsstigs jöfnur bls. 73 – 80 Æfing: 7.1 Kafli 8 Fleygbogar bls. 81 – 90 Æfing: 8.1	Tímaverkefni 6
12. vika 4. - 8. nóvember	Æfing: 8.1 Upprifjun fyrir stöðupróf 3 Kafli 10 Hornaföll bls. 101 – 110 Æfing: 10.1	Stöðupróf 3
13. vika 11. - 15. nóvember	Æfing 10.1 Kafli 11 Margliður bls. 111 – 121 Æfing 11.1	Tímaverkefni 7
14. vika 18. - 22. nóvember	Æfing 11.1, 11.2 og 11.3	
15. vika 25. - 29. nóvember	Kafli 12 Mengjafræði bls. 123 – 128 Æfing 12.1 Upprifjun fyrir stöðupróf 4	Stöðupróf 4
16. vika 2. - 6. desember	Upprifjun fyrir lokapróf	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Guðlaug Pálsdóttir og Þjóðbjörg Gunnarsdóttir