



Kennari	Elín Björk Unnarsdóttir	Sk.st.	EBU
----------------	--------------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing: Í áfanganum er lagður grunnur að skilningi á rauntalnakerfinu og fallhugtakinu ásamt góðri færni í algebru. Fjallað er um ýmsar gerðir jafna og ójafna og algebru og tugabrot í sögulegu samhengi.

Markmið:

Pekkingarviðmið - Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- ✓ mengjum náttúrulegra talna, heilla talna, ræðra talna og rauntalna
- ✓ skráningu stakra talna og bila á talnalínu
- ✓ frumtölum og þáttun, almennum brotum og tugabrotum
- ✓ algebru, þáttun og liðun, algebru brotum
- ✓ rótareikningi og veldareikningi með heilum og ræðum veldisvísimum
- ✓ réttthyrndu hnitakerfi og gröfum falla
- ✓ margliðum, formerkjum og stigi þeirra og helstu reikniaðgerðum
- ✓ fleygbogum, jöfnu fleygboga og lausnum annars stigs jafna
- ✓ algildum og helstu eiginleikum þeirra

Leikniviðmi - Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- ✓ vinna á nákvæman og skipulagðan hátt með tölur og táknmál stærðfræðinnar
- ✓ skrá talnamengi s.s. lausnamengi jafna og ójafna og tákna þau á talnalínu eða á táknmáli stærðfræðinnar
- ✓ vinna með almenn brot og tugabrot sem og að liða og þátta algebrustærðir
- ✓ beita velda- og rótareglum til þess að einfalda veldastæður og rætur
- ✓ leysa annars stigs jöfnur af ýmsum gerðum
- ✓ teikna fleygboga og vinna bæði skriflega og myndrænt með eiginleika hans s.s. topppunkt, samhverfuás og skurðpunkta við ása hnitakerfis
- ✓ beita grunnreikniaðgerðum á margliður og að finna núllstöðvar og formerki margliða með heiltölustuðlum
- ✓ nota algildi til að finna fjarlægð milli punktka á talnalínu og leysa einfaldar jöfnur og ójöfnur með tölugildum

Hæfniviðmið - Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- ✓ setja margs konar verkefni upp 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 ólíkra aðferða við framsetningu
- ✓ vinna með merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu
- ✓ beita frumkvæði, innsæi og frumleika við lausn verkefna

STÆF2AM05 – fjarnám Námsáætlun vorönn 2020



Námsgögn:

STÆ 203 – Textahefti frá MH.

Kennsluheftið er aðgengilegt á Moodle vef áfanga.

Verkefnahefti, STÆF2AH05 er aðgengilegt á Moodle vef áfanga og fæst einnig á skrifstofu VMA. Sími 464-0300.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspátta:

Tímabil (vikunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna / verkefni	Vægi námsmatspátta
3	Kafli 1 Talnamengi Kafli 2 Talnabil Kafli 3 Fyrsta stigs ójöfnur	Æfing K 1: 1 og 2 a) - d) Æfing K 2: 1, 2, 3, 4 Æfing K 3: 1 a) - e)	
4	Kafli 4 Frumtölur og þáttun Kafli 5 Almenn brot og tugabrot Kafli 6 Þáttun	Æfing K 4: Öll Æfing K 5: 1,2 og 3 Æfing K 6: sléttöludæmi að dæmi nr. 4	Verkefni 1
5	Kafli 6 Þáttun Kafli 7 Algebrubrot	Æfing K 6: sléttöludæmi nr. 50 – 90 Æfing K 7: Oddatölu dæmi nr. 1 – 23 og 37- 55	Verkefni 2
6	Kafli 8 Veldi og veldareglur	Æfing K 8: Oddatöludæmi nr. 1 - 32	Verkefni 3
7	Kafli 9 Rætur og brotaveldisvísar	Æfing K 9: 1 a)- e), 4, 5, 9	Verkefni 4
8	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Æfing K 10: Oddatöludæmi nr. 1 – 22	Verkefni 5
9	Vetrarfrí		
10	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Æfing K 10: Sléttöludæmi nr. 24 - 44	Verkefni 6
11	Kafli 11 Fleygbogar	Æfing K 11: 1- 7	Verkefni 7
12	Kafli 12 Föll	Æfing K 12: 1-3	Verkefni 8
13	Kafli 13 Margliður	Æfing K 13: 1 - 6	Verkefni 9

STÆF2AM05 – fjarnám Námsáætlun vorönn 2020



Verkefnaskólinn á Akureyri

14	Kafli 13 Margliður Kafli 14 Formerki margliðu – formerkjamyndir – ójöfnur	Æfing K 13: 9 - 12 Æfing K 14: 1 og 2	Verkefni 10
15	Páskafri		
16	Kafli 15 Ræð föll – ójöfnur með brotum Kafli 16 Jöfnur og ójöfnur leystar á grafi Kafli 17 Algildi	Æfing K 15: 1 Æfing K 16: 1 og 2 Æfing K 17: 1 og 2	
17	Undirbúningur fyrir lokapróf.	Upprifjunarverkefni	Verkefni 11
18	Undirbúningur fyrir lokapróf.	Sýniþróf	Verkefni 12
19	Undirbúningur fyrir lokapróf.		

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Skriflegt	Lokapróf		80%
Verkefnaskil	Jafnt vægi tíu bestu verkefna.		20%
	Samtals:		100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað: Skilafrestur úrlausna eru tíu dagar.			

Athuga að skilaverkefni sem er skilað eftir að lausn á því er birtist á moodle hefur ekki vægi.

Dagsetning: 10. janúar 2020


 Undirritun kennara


 Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils