


Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS		
Sampykkt: HJS		
Síða 1 af 3	<b>STÆF1AH05 - fjarnám</b> <b>Námsáætlun vorönn 2016</b>	

<b>Kennari</b>	Anna Hulda Hjaltadóttir <a href="mailto:annahulda@vma.is">annahulda@vma.is</a>	<b>Sk.st.</b>	AHJ
----------------	---	---------------	-----

### Áfangalýsing:

Í áfanganum er lagður grunnur að framhaldsskólastærðfræði á 2. þrepi með því að fara í undirstöður reikniaðgerða, almenn brot, bókstafareikning, jöfnur og veldi, hlutföll og vaxtareikning, hnitakerfið og jöfnu beinnar línu. Nemandinn beitir þekkingu sinni við lausn flóknari dæma en áður. Lögð er áhersla á að nemandinn þjálfist í skipulögðum vinnubrögðum, nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna og röksemdarfærslu.

### Markmið: Hæfniviðmið:

#### Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:


- reikniaðgerðum
- reglum um forgangs röðun aðgerða
- reikningi með almennum brotum
- bókstafareikningi
- einföldum veldareikningi
- tvívíðu hnitakerfi
- liðnun, þáttun og uppsettum og óuppsettum jöfnum
- prósentu- og hlutfallareikningi

#### Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- beita undirstöðuatriðum talna- og bókstafareiknings, s.s. röð aðgerða, liðun og þáttun
- leysa fyrsta stigs jöfnur með einni og tveimur óþekktum stærðum og að einangra eina stærð úr jöfnu með mörgum óþekktum stærðum
- teikna graf beinnar línu í hnitakerfi, finna hallatölu og skurðpunkta við ása hnitakerfisins og skurðpunkta tveggja lína
- finna jöfnur lína sem eru samsíða gefinni línu eða hornréttar á hana
- reikna hlutföll og prósentur s.s. við útreikning á virðisaukaskatti, samsettum prósentum, vaxtareikning og vaxtavaxta


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

- rökræða um stærðfræðileg viðfangsefni við aðra
- setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- þýða margs konar verkefni á stærðfræðimál og setja þau upp sem jöfnu eða annað stærðfræðilegt viðfangsefni
- meta hvort svör eru raunhæf
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu
- vinna sjálfstætt með aðferðir í stærðfræði

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 2 af 3	<b>STÆF1AH05 - fjarnám</b> <b>Námsáætlun vorönn 2016</b>	

### Áætlun um yfirferð:

Tímabil	Kaflaheiti	Undirkafli	Blaðsíðutal	Verkefniskil
1. vika	1. Mengjareikningur	Mengi	1 - 5	8. feb.
2. vika	2. Algebra	Liðun	5 - 7	15. feb
		Fernings- og samokareglur		
3. vika		Þáttun 1	8 - 10	22. feb
		Tekið út fyrir sviga		
		Fernings- og samokareglur		
		Ágiskunarreglan		
4.vika		Þáttun 2	10 - 12	29. feb.
		Ýmis þáttun		
		Stytting brota		
5. vika	3. Fyrsta stigs jöfnur	Uppsettar jöfnur	13 - 15	7. mars
		Stafajöfnur		
6. vika		Orðadæmi	16 - 18	14. mars
		Jöfnuhneppi		
		Ýmsar jöfnur		
7. vika	4. Verslunarreikningur	Prósentur, breytibáttur	19 - 24	21. mars
		Innkaup, kostnaður		
		Virðisaukaskattur, afsláttur		
8.vika	5. Jafna beinnar línu	Hnitakerfið	25 - 28	28. mars
		Hallatala		
9.vika		Skurðhallajafna	29 - 36	4. apríl
		Punkthallajafna línu		
		Almenn jafna línu		
		Skurðpunktur lína, línuleg líkkön		
10. vika	6. Hornafræði	Tangens	38 - 42	11. apríl
		Sínus		
		Kósínus		
11. vika	7. Veldareikningur	Veldareglur	43 - 48	18. apríl
		Rætur		
12. vika	Upprifjun	Sýniprof		25. apríl

Nr.: GAT-045	<b>Verkmenntaskólinn á Akureyri</b>	
Útgáfa: 09		
Dags.: 06.06 2015	<b>STÆF1AH05 - fjarnám</b> <b>Námsáætlun vorönn 2016</b>	
Höfundur: HRS		
Samþykkt: HJS		
Síða 3 af 3		

**Námsgögn:** Kennslubók og dæmahefti á Moodle. Á kennsluvefnum <http://www.rasmus.is> er hægt að nálgast ítarefni og verkefni.

**Verkefni:**

Verkefni sem skila á til kennara eru á Moodle.

**Námsmat og vægi námsþátta:**

Lokapróf gildir 90% af lokaeinkunn. Verkefni sem skilað er í Moodle-námsumhverfinu gilda 10% af lokaeinkunn. Skila þarf a.m.k. 9 af 12 verkefnum í Moodle til að geta preytt lokapróf.

Dagsetning: 1. feb '16

  
Undirritun kennara

  
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

