


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 3	Stærðfræði 262 (Stæ 262) Kennsluáætlun vorönn 2013	

Kennarar	Hálf dán Örnólfsson, Hilmar Friðjónsson, Íris Jóhannsdóttir	Sk.st.	HÖR, HIF, ÍJÓ
-----------------	---	---------------	---------------

Áfangalýsing: Í áfanganum er lagður grundvöllur að skilningi á tölum, fallhugtakinu og hagnýtingu þess og færni í algebru. Áhersla er lögð á hvernig nota má föll til að leysa hagnýt verkefni og færa fyrirbrigði á sviði náttúrufræði og samfélags, s.s. viðskipta, í stærðfræðilegan búning. Reiknitæki eru notuð til að teikna gröf og leysa verkefni.

Markmið: Nemandi hafi góðan skilning á undirstöðuatriðum talnameðferðar og algebru, nánar tiltekið:

- þekki forgangsröð aðgerða og viti hvernig svigar eru notaðir til þess að tilgreina hana
- viti að hægt er að þátta sérhverja náttúrulega tölu í frumpætti og geti notað þá þekkingu í einföldum dæmum.
- hafi náð tókum á undirstöðuatriðum algebru, s.s. þáttun og liðun
- kunni að lengja og stytta einföld algebrubrot, finna samnefnara brota og leggja þau saman
- kunni að margfalda saman einföld algebrubrot og deila
- þekki skilgreiningar á heiltöluveldum og rótum og kunni helstu velda og ratarreglur
- geti fundið skurðpunkta einfaldra grafa við ása hnitakerfisins og fundið skurðpunkta tveggja grafa
- þekki annars stigs margliður og geti leyst annars stigs jöfnur, nánar tiltekið
- þekki sambandið milli stuðla og núllstöðva annars stigs margliðu og geti notað þáttun til lausnar þeirra
- kunni reglu um núllstöðvar annars stigs margliðu og geti notað hana
- geti umritað ýmis einföld verkefni sem leiða til annars stigs margliðna og jafna
- þekki jöfnu fleygboga og geti fundið skurðpunkta fleygboga við ása hnitakerfisins, fundið topppunkt og samhverfuás fleygboga og teiknað upp fleygboga út frá gefinni formúlu
- geti túlkað skurðpunkta grafa sem lausnir jöfnu og viti hvernig má túlka hallatölu snertils við graf falls
- geti túlkað framangreind atriði sem lausnir á hagnýtum dæmum

Námsgögn:

Kennslubókin sem stuðst verður við heitir STÆ 203, fyrsta útgáfa, önnur prentun eða nýrri eftir Jón Hafstein Jónsson, Níels Karlsson og Stefán G. Jónsson, útgefandi Tölvunot, Akureyri 2003. Farið verður í gegnum valda þætti úr bókinni.


Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegt	Lokapróf	70%
Skyndipróf	Kaflapróf	15%
Frammistaða á önn	Mæting, hegðun og vinnusemi	5%
Annað (I)	Heimadæmi	10%
Annað (II)	Nemandi þarf að ná a.m.k. 40% árangri á lokaprófi til að vetareinkunn reiknist inn í lokaeinkunn til hækkunar.	
Ýmislegt	Notkun hljómtækja í kennslustundum er bönnuð.	

Dagsetning:


Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 2 af 3	Stærðfræði 262 (Stæ 262) Kennsluáætlun vorönn 2013	

Áætlun um yfirferð og verkefni:

Vika	Námsefni (bóklegur hluti)	Verkefni
2-3	Kafli 3.1 Liðun og þáttun	Æfing 3.1: 1 a,b,c,d,f,g,i, 2 a,b,c,d, 3 a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l, 4 a,b,c,d, 5 a,b,c,d,e,f, 8 a,b,c,d,e,f,g,h, 9 c,d,e
3-4	Kafli 3.1 Liðun og þáttun	Verkefni 3: Hd 1 2, 6, 7, 10, 14, 17, 19, 25, 27, 29, 30, 32, 33, 35, 37, 38, 42, 46, 47, 48
4	Kafli 3.2 Brotareikningur	Æfing 3.2: 1 b,d,f,h, 2 a,b,e,f,g, 3 a,b,c
5	Kafli 3.2 Brotareikningur	Verkefni 3: Hd 2 62, 63, 67, 68, 69, 73, 75, 76, 79, 81, 83
6	Kafli 4.1 Jöfnur	Æfing 4.1A: Hd 3 1 b,d,f,g,i,j,k,l, 2, 5, 6, 8, 10, 11 a,b,c
7	Kafli 4.1 Jöfnur	Verkefni 4: Próf 3.&4. k 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 22, 25
8	Kafli 5.1 Heil veldi	Hd 4 Æfing 5.1: 1 a,b,d,e,f,i,l, 2 a,b,c,d,e, 3 a,b,c,d Verkefni 5: 1 a, c, e, 2 a,b,c,d, 3 a,b,c, 4 c,d
9	Kafli 5.2 og 5.3 Rætur og brotin veldi	Hd 5 Æfing 5.2: 1 a,b,c,d,e, 4 a,b,c,d,e,f, Viðbótardæmi Æfing 5.3: 2 a,b,c,d,e,f,g,h,i,j Verkefni 5: 6 a,b,c,d,e,f, 7 a, b, d, f, 13 a,b,c,d,e,f
10	Kafli 6.1A og B Margliður og deiling margliða	Hd 6 Æfing 6.1A: 1 a-h, 2 a,b,c,d,e,f, 3, 4 Æfing 6.1B: 1 a,b,c, 3 a,b,c
11	Kafli 6.1C Núllstöðvar margliða	Hd 7 Verkefni 6: 1 a-f, 2, 4, 6, 8 Æfing 6.1C: 1 a,b,c,d,e,f,g,h, 2 a,d,e, 5 a,b,c,d
12	Kafli 6.1D Þáttun margliða	Próf 5. & 6. k Æfing 6.1D: 1 a,b,c,d,f,h,j,k, 2 a,b,e, 4 a,b,c Verkefni 6: 10 a,c,e,g,i, 12 a,b,c,d,e
14-15	Kafli 7.1A og B Línan og fleygboginn	Hd 8 Æfing 7.1A: 1 a,b,c, 2 a,b Æfing 7.1B: 1 a,b,c,d,e,f, 3 a,b,c,d,e, 4 a,c,d,f
16	Kafli 7.1C Skurðpunktur grafa	Æfing 7.1C: 1 a,b,d,e, 2 a,b,c,d,e, 3 a,c,d,f Verkefni 7: 1 a,c,e, 2 a,b,c, 3 b,d,f,h, 5 a,b,c,d,e
17-18	Upprifjun og samantekt.	Prófsýni o.fl

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS	Stærðfræði 262 (Stæ 262) Kennsluáætlun vorönn 2013	
Samþykkt:SHJ		
Síða 3 af 3		