

Viðmið í stærðfræði á elstastigi

	8. bekkur	9. bekkur	10. bekkur	7. bekkur
Tölur og talnaskilningur	<ul style="list-style-type: none"> Tölur báðum megin við núll Veldi Feringstölur Veldi með velsisstofni Reglur um deilanleika. Frumtölur / prímtölur. 	<ul style="list-style-type: none"> Þekkja ýmsar leiðir við talnaritun Efla hæfni til að lesa og skrá stórar tölur og smáar. Ná valdi á að nota veldi og helstu reiknireglu um veldi Talnamengi; N, Z, Q 	<ul style="list-style-type: none"> Skilningur á talnamengjum og einkennum þeirra Geti notað veldarithátt og reikna með veldum Þekki frumtölur og frumþáttun og geti nýtt sér frumþáttun til að finna stærsta sameiginlega þátt og samnefnara 	<ul style="list-style-type: none"> Allar náttúrulegar og ræðnar tölur Negatífar tölur – póstífatölur. Reikna á talnalínu Tugakerfi
Reikningur og reikniaðferðir	<ul style="list-style-type: none"> Hugarreikningur, slumpureikningur og blaðreikningur (setja upp dæmi í reiknisbók) Röð reikniaðgerða Deilanleiki og þáttun. Að leysa dæmi með vasareikni. Líkindareikningur. 	<ul style="list-style-type: none"> Reikna með jákvæðum og neikvæðum tölum. Víxlreglan, tengireglan og dreifireglan. Við útreikninga þarf að nýta sér sætiskerfið og talnastaðreyndir 	<ul style="list-style-type: none"> Einfaldar líkindatilaunir Reikningur með almennum brotum og veldum Geti útskýrt hugtök, aðferðir og eigin lausnir bæði munnlega og skriflega Kynnist hvernig sannanir eru settar fram í stærðfræði Noti reiknitæki og ólíkar aðferðir við að leysa og rannsaka stærðfræðileg viðfangsefni 	<ul style="list-style-type: none"> Leggja saman og draga frá. Summa / mismunur. Margfalda og deila tveggja og þriggja stafa tölur. Námunda að tug, hundrað, þúsund. Leggja saman tugabrot og finna mismun þeirra t.d. í mælingum mm, cm, m. Margfaldi í hugarum innan 10X10 töflunni. Þjálfun með vasareiknir.
Mynstur og algebra	<ul style="list-style-type: none"> Gatamynstur. Stæður; margar reikniaðgerðir í sömu stæðu. Veldi 	<ul style="list-style-type: none"> Styrki tókin á táknmáli stærðfræðinnar Stæður og röð reikniaðgerða Stæður með mörgum liðum Einfalda stæður Svigar með plús og mínus, margföldun Gildi stæðu Noti víxlreglu, tengireglu, og dreifireglu til að einfalda táknaamstæður 	<ul style="list-style-type: none"> Veldisreikningur, tugveldi, forliðir, margliðir Þáttun og margfalda saman liðastærðir Þekki einkenni á jöfnu beinnar línu og geti fundið hallatölu og beinnar línu og skurðpunkt hennar við ása hnitakerfis Einfalda stæður Geri greinamun á jöfnum og ójöfnum og geti leyst fyrsta stigs jöfnur 	<ul style="list-style-type: none"> Mynstur með hliðrun, speglun, snúningur. Myndtölur, feringstölur, þríhyrningstölur, aðra myndtölur. Flutningar. Búa til reglur um tölur, tvöfaldað, helmingað, lagt við eða dregið frá. Nefni óþekktar stærðir með bókstaf í samlagningu, frádrætti, margföldun og deilingu, til að búa til jöfnur. Stærri en og minna en $>$ $<$
Rúmfræði	<ul style="list-style-type: none"> Teikna og þekkja punkta, línur, háflínur og strik og lýsa þessum fyrirbærum. Mæla og teikna horn og áætla stærð horna. Þekkja og nota eiginleika topphorna, grannhorna, lagshorna, einslægra horna, réttra horna, hvassra horna og gleiðra horna. Pýþagorasarregla Að reikna stærð horna. Snúningur. Samhverfa og hliðrun. Þverill. Þrívídd 	<ul style="list-style-type: none"> Ummál hrings, ríúsus, þvermál og strengur Flatarmál hrings Hringgeiri Notkun á hringfara til að finna miðju striks, teikna horn og tvískipta horni Þekki einkenni tvívíðra og þrívíðra forma Kynnist margflötungum Pýþagorasarregla 	<ul style="list-style-type: none"> Rúmmálsfræði, rými mismunandi hluta og hvert yfirborðsflatarmál þeirra er Feringstala og ferningsrætur Sannanir í rúmfræði Aljöfnun og einslögun Geti notað algebru til að tákna samband stærða í rúmfræði Þekki og geti beitt setningu Pýþagórasar Þekki réttthyrnt hnitakerfi og pólhnitakerfi Þekking á hornum, hornsummu og hlutföllum milli hliðarlengda í marghyrningum getur komið sér vel 	<ul style="list-style-type: none"> Rúmfræðiformin. Horn og hornasumma (formúlur) Þríhyrningar sem hafa sérstök heiti Ferhyrningar sem hafa sérstök heiti. Lengdarmælingar Ummál, mælingar Flatarmál, mælingar Samhverfuás, snúningsás.

			við lausn á ýmsum stærðfræðilegum viðfangsefnum	
Tölfræði	<ul style="list-style-type: none"> • Geta lesið úr súlurítum, skífurítum og töflum. • Lesa úr gröfum. • Búa til súlurít, gröf, töflur og gera samanburð á tölulegum upplýsingum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Draga ályktanir af tölfræðilegum gögnum og metið á gagnrýnn hátt. • Meta fræðilegar líkur og líkur leiddar af tilraunum. • Hlutfallsleg tíðni. • Miðsækni (meðaltal og miðgildi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Geti safnað saman tölfræðilegum upplýsingum, flokkað þær og valið framsetningu á niðurstöðum. • Þekki og skilji algeng hugtök sem eru til að lýsa gagnasöfnum. • Notkun á gagnagrunni og töflureikna við úrvinnslu og framsetningu gagna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Miðgildi og tíðasta gildi. • Töflureiknir • Meti líkur út frá gefnum forsemdum. Lesa úr línurítum, súlurítum, kökurítum og skrá niðurstöður
Í daglegu lífi	<ul style="list-style-type: none"> • Þekking á klukkuna. • Reikni tímalengd úr áætlana- og stundartöflum. • Rómveskartölfur. Peningaupphæðir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stærðfræðileg rannsókn og lýsing t.d. olía/bensín á bíl, skór, vatn, sveitafélagið mitt. • Stærðfræði við morgunverðarborðið og í morgunsárið. • Tíminn/klukkan, fjármál, 	<ul style="list-style-type: none"> • Fjármál og fjárhagsáætlanir • Framfærslukostnaður • Orkunotkun • 	<ul style="list-style-type: none"> • Þekking á klukkuna. • Reikni tímalengd úr áætlana- og stundartöflum. • Rómveskartölfur. Peningaupphæðir.
Jöfnur og línurit	<ul style="list-style-type: none"> • Duldar tölur. • Geti fundið jafngildi jafna. • Aðferðir sem beitt er til að leysa jöfnur (draga frá, leggja saman, deila, margfalda) 	<ul style="list-style-type: none"> • Þekki samband stærða með orðum, jöfnum, tölum og gröfum. • Teikna graf jöfnu. • Greinamun á jöfnu og stæðu. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Jöfnur með nefnurum • Jöfnur og formúlur • Jöfnuhneppi, teiknilausn • 	
Hlutföll, almenn brot, tugabrot og prósentur	<ul style="list-style-type: none"> • Brot má skrá sem almenn brot, tugabrot eða prósentur. • Jafngildi brota. • Blandaðar tölur og óeiginleg brot. • Að stytta og lengja brot. • Margföldun og deiling tugabrota • Margföldun og deiling almenn brot 	<ul style="list-style-type: none"> • Nái valdi á reikningi með almennum brotum • Styrkist í próssentureikning • Þekki hlutföll í ýmsu samhengi • Kynnist hugtaknu einslögun • 	<ul style="list-style-type: none"> • Að prósent merki hundrashluti af heild. • Færni í próssentureikningi sem algengur er í samfélaginu, svo sem vaxtareikningi og verslunareikningi. • Grein sér grein fyrir muninum á próssentuhækkun og raunverulegri hækkun í tölum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Próssentur, læri að 50% er helmingur. • Finna 1%, 10%, og 50% af heilum hundruðum. • Almennbrot, hlutar af heild. • Nefnari og teljari. • Samlagnig með brotum. • Frádráttur með brotum. Meira en einn heill.
Hugtök	<ul style="list-style-type: none"> • • Þjálfar og rifjar upp hugtökin í stærðfræðinni. • Sífelld bætast fleiri og fleiri hugtök við. 	<ul style="list-style-type: none"> • Þjálfar og rifjar upp hugtökin í stærðfræðinni. • Sífelld bætast fleiri og fleiri hugtök við. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dulmálsfræði, kynnist undirgrein stærðfræðinnar, búa til o ggreina reglu. • Kunna og þekkja hugtök í stærðfræðinni og temja sér notkun þeirra 	<ul style="list-style-type: none"> • Endurtekning á helstu hugtökum í stærðfræðinni. • Vera með útskýringar eða sýnidæmi á stærðfræðihugtökunum. Nota stærðfræðihugtök jafnt og þétt í kennslunni.

Í lok hvers kafla í Skala 1A er stuttur úrdráttur um hvað færni nemadinn á að hafa þegar hann er búinn að fara í gegnum kaflann.