

# Stærðfræði 10.bekkur

Kennarar: Guðrún Anna Kjartansdóttir; Svala Hilmarsdóttir Magnús

10

Skólaárið

Skólaárið 2024-2025

## Helstu námsþættir vetrarins

Námsefninu er skipt upp í 5 lotur. Hver lota er 5-6 vikur og byggð á ákveðnu efni úr námsbókum. Nemendur vinna eftir vikuáætlun frá kennara. Ef nemdandi nær ekki að klára af einhverri ástæðu þarf að ljúka áætlun heima

## Kennsluskipulag vetrarins með fyrirvara um breytingar

Lota 1 farið verður í algebru þar sem við förum yfir grunnatriðin eins og margfalda inn í sviga, samoka- og ferningsreglur, þáttun og fullstyttingu.

Lota 2 farið verður í reglu Pýþagórasar. Unnið með rétthyrnda þríhyrninga og reglu Pýþagórasar

Lota 3 haldið verður áfram með algrebru. Dýpkum skilning á þáttun, styttingu og lærum um jöfnuhneppi.

Lota 4 farið verður í grunn sannanir í rúmfræði. Farið verður í helstu horn eins og grannhorn, vixlhorn, einslæg horn, miðhorn, ferilhorn og fleira. Unnið verður mikið út frá teikningum.

Lota 5 farið verður í fjármál. Förum yfir grunn í persónulegum fjármálum eins og reikna laun og það sem tengist þeim, lán og virðisaukaskatt ásamt sparnaði.

## Námsaðlögun

Í þeim tilfellum þar sem nemendur ná ekki að fylgja námsmarkmiðum, þá er byrjað á því að stytta áætlanir og einfalda markmið. Ef þetta dugar ekki til þá er farið í það að útbúa einstaklings miðaðar kennsluáætliir og markmið fyrir hverja lotu.

## Námsmat

Lotupróf og skilaverkefni frá kennara

## Námsgögn

Skali 3a og 3b

Almenn stærðfræði III

Ýmis ljósrit frá kennara

### AS Stærðfræði 10. bekkur 2021 - 2025 - Lykilhæfni

- farið eftir fyrirætlum og nýtt tímann vel
- skilað verkefnum á réttum tíma
- vandað vinnubrögð

### AS Stærðfræði 10. bekkur 2021 - 2025 - Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar

- notað hugtök og táknmál stærðfræðinnar til að setja fram, tákna og leysa hversdagsleg og fræðileg vandamál

### AS Stærðfræði 10. bekkur 2021 - 2025 - Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar

- lesið stærðfræðilegan texta, skilið og tekið afstöðu til upplýsinga sem settar eru fram á táknmáli stærðfræðinnar
- tekið þátt í að þróa skipulega fjölbreyttar lausnaleyðir, m.a. með notkun upplýsingatækni,

### AS Stærðfræði 10. bekkur 2021 - 2025 - Tölur og reikningur

- notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga
- þekkt grunnhugtök mengjafræðinnar s.s. stök, hlutmengi, sammengi og vennmyndir
- reiknað með ræðum tölum, m.a. við lausnir á jöfnum og öðrum viðfangsefnum algebru

### AS Stærðfræði 10. bekkur 2021 - 2025 - Algebra

- leyst jöfnur og einfaldar ójöfnur, leyst saman jöfnur með fleiri en einni óþekktri stærð,
- margfaldað inn í sviga
- ákvarðað lausnir á jöfnum og jöfnuhneppum með myndritum, innsetningu og samlagningu
- þáttað, notað samoka- og ferningsreglur
- einfaldað stæður með og án brotatriks

### AS Stærðfræði 10. bekkur 2021 - 2025 - Rúmfræði og mælingar

- notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar, nýtt einlögun, hornareglur og hnitakerfi til að teikna og greina rúmfræðilega hluti, sett fram einföld rúmfræðileg rök, mælt og reiknað lengd, flöt og rými
- mælt ummál, flöt og rými, reiknað stærð þeirra og útskýrt hvað felst í mælihguktakinu

- teiknað skýringarmyndir og unnið með teikningar annarra út frá gefnum forsendum, rannsakað, lýst og metið samband milli hlutar og teikningar af honum,
- sett fram einföld rúmfræðileg rök og sannanir og túlkað táknmál algebru með rúmfræði,
- notað mælikvarða og unnið með einslaga form, útskýrt setningu Pýþagórasar og reglu um hornasummu í marghyrningi og beitt henni í margvíslegu samhengi. Einnig reiknað hliðarlengdir og horn út frá þekktum eiginleikum,
- túlkað jöfnur í hnitakerfi og notað teikningar í hnitakerfi til að leysa þær.