

Hornaföll, vigrar og talningarfræði

Viðfangsefni áfangans eru hornaföll í rétthyrndum þríhyrningi, hornafallsreglur, almenn skilgreining hornafalla, umritanir með hornaföllum, hornafallajöfnur og ójöfnur, gröf hornafalla og bogamál. Einnig vigrar í sléttum fleti, samlagning þeirra og lengd, samsíða og hornréttir vigrar, hnit, innfeldi, horn milli vigra og miðpunktur striks. Farið er í undirstöðureglur talningafræðinnar, tvíliðuregluna og Pascal þríhyrninginn.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa aflað sér almennrar þekkingar og skilnings á:

- Hornaföllum, umritunarreglum þeirra og gröfum, ásamt bogamáli
- Helstu hornafallsreglum
- Einföldum hornafallsjöfnum og ójöfnum og lausn þeirra
- Vigrum í tvíliðu rúmi og reikningi með þáttun
- Undirstöðureglum talningafræðinnar, tvíliðustuðlum og Pascalþríhyrningnum

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Nota hornaföll til að finna hliðarlengdir, horn og flatarmál þríhyrninga
- Leysa einfaldar hornafallsjöfnur og – ójöfnur
- Finna útslag, lotu og hliðrun hornafalla, teikna og lesa úr gröfum þeirra
- Skipta á milli gráðu og bogamáls
- Beita helstu reiknireglum vigurreiknings
- Beita talningafræðireglum

Hæfniviðmið

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

- Lesa einfaldari stærðfræðitexta sér til skilnings og draga rökréttar ályktanir
- Setja margs konar verkefni upp með táknmáli stærðfræðinnar og leysa þau
- Beita fjölbreyttum aðferðum við lausn verkefna
- Átta sig á tengslum ólíkra aðferða við framsetningu stærðfræðilegra viðfangsefna

Námsmat:

Lögð er áhersla á fjölbreytt námsmat og sjálfstæð vinnubrögð. Vinna nemenda í kennslustundum er metin, lögð eru fyrir hlutapróf og verkefni.

Um símatsáfangu er að ræða.

Í því felst að gerðar eru kröfur til nemenda yfir önnina hvað varðar mætingu og ástundun. Tekin eru kaflapróf (5 talsins) og skal meðaeinkun vera að meðaltali hærri en 6 og er vægi þeirra jafnt, 15% hvert (samals 75%), auk skilaverkefna sem gildir 5% af lokaeinkunn. Kennaraeinkunn (þátttaka og ástundun) gildir 20% af lokaeinkun.