

Matematik – åk 9

Delkurs 3: Geometri

Syfte med ämnet matematik (enl. Lgr11)

Genom undervisningen i ämnet matematik ska eleverna ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder
- använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp
- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter
- föra och följa matematiska resonemang
- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser

Ur läroplanens centrala innehåll

I kursplanen för matematik står att undervisningen bl.a. ska behandla följande centrala innehåll:

- Geometriska objekt och deras inbördes relationer. Geometriska egenskaper hos dessa objekt.
- Avbildning och konstruktion av geometriska objekt. Skala vid förminskning och förstoring av två- och tredimensionella objekt.
- Likformighet och symmetri i planet.
- Metoder för beräkning av area, omkrets och volym hos geometriska objekt, samt enhetsbyten i samband med detta.
- Geometriska satser och formler och behovet av argumentation för deras giltighet.
- Strategier för problemlösning i vardagliga situationer och inom olika ämnesområden samt värdering av valda strategier och metoder.
- Matematisk formulering av frågeställningar utifrån vardagliga situationer och olika ämnesområden.
- Enkla matematiska modeller och hur de kan användas i olika situationer.

Kursens innehåll - mål

I den här delkursen får du lära dig:

- om symmetriska egenskaper hos objekt
- använda likformighet för att lösa matematiska problem
- samband mellan längdskala, areaskala och volymskala
- genomföra beräkningar med kvadratrötter med och utan miniräknare
- undersöka giltigheten i och lösa problem med Pythagoras sats
- värdera lösningsmetoder och matematiska resonemang
- förklara och motivera utifrån dina kunskaper om begreppen i delkursen

Bedömning

Lärarna kommer att bedöma hur väl du uppfyller målen ovan. Kunskaper och förmågor visar du genom diskussioner/resonemang och annat lektionsarbete, gruppuppgifter och läxuppgifter.

På skriftliga prov och diagnoser visar du även hur bra du klarar att lösa rutinuppgifter och att tillämpa dina kunskaper och färdigheter.