

Trianglar – Uppgiftsspecifikation

Uppgiften prövar främst begreppet area, egenskaper hos trianglar samt metod för att bestämma area.

Eleven kan genom sitt arbete visa följande förmågor:

Problemlösning	Välja strategi och metod då area av två trianglar med olika form ska konstrueras.
Metod och beräkning	Använda metoder genom att visa att arean stämmer (t ex beräkna arean på motsvarande rektangel och dividera med två, räkna antal kvadratcentimeter eller beräkna arean med formel). Mäta längder vid måttsättning av trianglarna.
Begrepp	Analysera begrepp genom att konstruera två trianglar med lika stor area och olika form. Hantera längdenheter och areaenheter. Beskriva egenskaper genom att använda t ex vinkel (rätvinklig, spetsvinklig samt trubbvinklig), sidor (liksidig, likbent), bas och höjd samt omkrets vid jämförelse.
Kommunikation	Kommunicera genom att redogöra för tillvägagångssätt och rita godtagbara trianglar.

Eleven kan genom sitt arbete visa följande missuppfattningar och brister

- Eleven utgår från omkrets istället för area.
- Eleven konstruerar rektanglar istället för trianglar.
- I beskrivningen av trianglarna förväxlar eleven ord och begrepp, exempelvis använder kant för hörn eller sida, rak kant för rät vinkel.
- Eleven kallar hela triangeln för t.ex. en spetsig triangel.
- Eleven förväxlar längdenheter och areaenheter, t.ex. anger cm^2 för triangelns bas.
- Eleven bestämmer area för rektangel eller kvadrat istället, t.ex. dividerar inte med två.
- Eleven gör mätfel vid konstruktion av triangel.
- Eleven anser att en triangel får en annan form om den roteras.

Uppgiften relaterar till följande centralt innehåll

- Grundläggande geometriska objekt däribland polygoner (i detta fall trianglar) och egenskaper hos dessa objekt.
- Konstruktion av geometriska objekt.
- Metod för hur area hos olika tvådimensionella geometriska figurer kan bestämmas.
- Jämförelse av längd (bas, höjd och omkrets) och vinkel, mätning av längd.