

Sinus, cosinus och tangent

Temaområde	Trigonometri
Årskurs	7 -9 /yrkesskola / som repetition i gymnasiet, kort kurs i matematik
Tidsåtgång	30–45 min
Material/Redskap	Papper/ kartong, vinkelhake, sax
Kort beskrivning av uppgiften	- Läraren kopierar upp tabellen åt eleverna - Varje grupp elever mäter med hjälp av vinkelhake sidorna på de givna rätvinkliga triangelarna. [Triangelarna är rätvinkliga trianglar. En vinkel är antingen 30° men längden på kateterna varierar eller en vinkel är 50° men längden på kateterna varierar.] - Eleven räknar ut kateternas förhållande i tabellen. - Läraren visar hur man enkelt kan räkna ut förhållandet utan att använda miniräknare. - Begreppen sinus, cosinus och tangent skapas gemensamt med hjälp av resultaten - Till slut tränas beräkningen av förhållandet med hjälp av miniräknare

Material

ELEVENS INSTRUKTION:

a) Mät den motstående kateten, den närliggande kateten samt hypotenusan i triangeln (med en millimeters noggrannhet). Skriv in resultaten i tabellen.

b) Räkna ut och skriv in följande förhållanden (med två decimalers noggrannhet)

motstående katet/ närliggande katet

motstående katet / hypotenusan

närliggande katet/ hypotenusan



Triangel, en vinkel är 30°

Triangel Nr	Motstående katet(cm)	Närliggande katet (cm)	Hypotenusan (cm)	Motstående katet / närliggande katet	Motstående katet/ hypotenusan	Närliggande katet/ hypotenusan
1						
2						
3						
4						
5						

Triangel, en vinkel är 50°

Triangel Nr	Motstående katet(cm)	Närliggande katet(cm)	Hypotenusan (cm)	Motstående katet / närliggande katet	Motstående katet/ hypotenusan	Närliggande kateetti / hypotenusan
1						
2						
3						
4						
5						

VAD MÄRKER DU AV RESULTATEN?



Vi räknar ut vinklarnas värden med miniräknare

Triangel Nr	Triangel 30° sin	Triangel 30° cos	Triangel 30° tan	Triangel 50° sin	Triangel 50° cos	Triangel 50° tan
1						
2						
3						
4						
5						

