

## Matematik – åk 7

### ***Delkurs 4: Samband och förändring***

#### **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

#### **Centralt innehåll**

- Koordinatsystem och strategier för gradering av koordinataxlar.
- Proportionalitet och procent samt deras samband.
- Grafer för att uttrycka olika typer av proportionella samband vid enkla undersökningar.
- Procent för att uttrycka förändring samt beräkningar med procent i vardagliga situationer inom olika ämnesområden.
- 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:

- vad begreppet proportionalitet innebär
- koordinatsystemet, hur olika koordinater visar platsen i ett koordinatsystem och gradering av koordinataxlar
- sambanden mellan sträcka, tid och hastighet
- enheter för tid, sträcka och hastighet och att växla mellan olika enheter
- beräkna andel i bråkform och i procentform
- beräkna delen utifrån given andel i bråkform eller i procentform
- 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.

I slutet av delkursen får du ett skriftligt prov där du visar hur bra du klarar att lösa rutinuppgifter och att tillämpa dina kunskaper och färdigheter.