

2E  
5E

# Funktionerande kommunikation

FUNKTIONER – KOMMUNIKATIV FÖRMÅGA – TERMINOLOGI

## Avsikt och matematikinnehåll

Att låta eleverna parvis använda och arbeta med terminologin kring funktioner, koordinatsystem och grafer. Aktiviteten syftar till att utveckla elevernas förmåga att muntligt kommunicera ett matematiskt innehåll.

## Förkunskaper

Känner till vad ett koordinatsystem är.

## Material

Varje par får ett antal kort med funktioners grafer i koordinatsystem samt tomma koordinatsystem. Dessutom behövs penna. Det är lämpligt att plasta in korten med grafer om aktiviteten ska göras om någon annan gång eller ingå i en matematikverkstad.

## Beskrivning

På de följande bladen finns ett antal funktioners grafer uppritade samt några tomma koordinatsystem. Kopiera upp och klipp itu dessa till kort som sedan kan ges till eleverna som jobbar i par. Den ena eleven får se det kort som har en funktions graf. Denne ska sedan, utan att visa kortet för den andre, beskriva grafen så att den andra i paret kan rita grafen.

Graferna har olika svårighetsgrad och några har avsiktligt ingen gradering på skalorna för att exakta positionsangivelser ska vara omöjliga.

Jämför den uppritade grafen med originalet. Är de lika? Påminn eleverna om att det är träningen av deras kommunikation som är det viktiga, inte att "få rätt". Lapparna återvinns sedan.

## Introduktion

En kort genomgång av koordinatsystem samt vad aktivitetens mål är, att utveckla elevernas kommunikativa förmåga. Inled inte med exempel som kan lotsa utan låt eleverna prova sig fram i aktiviteten.

## Uppföljning

Diskutera de olika graferna i helklass, gärna med IST om sådan finns att tillgå. Ta fram en gemensam ordlista.

## Utveckling

Gör de funktioner som passar elevernas progression. Det finns tomma koordinatsystem i denna aktivitet. Det går även att anpassa denna aktivitet till gymnasiets kurser genom att välja mer

avancerade funktioner såsom polynom av högre grad, trigonometriska funktioner etc. Utöka ordlistan därefter. Be eleverna att beskriva funktionernas derivata med utgångspunkt i graferna.

### Ordlista

rät linje	positiv lutning	minimum	
vågrät	negativ lutning	maximum	
lodrät	parabel	$y = kx+m$	
origo	andragradskurva		









