

# Hemläxa

**Årskurs:** Gymnasiet

**Ämne:** Matematik 1c

**Tema:** Vektorer och deras tillämpningar

## Ordkollen

Här listas fem ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Vektor:** En storhet som har både storlek och riktning.
- **Skalär:** En storhet som bara har storlek utan riktning.
- **Vektoraddition:** Processen att sammanfoga två eller flera vektorer för att få en ny vektor.
- **Koordinatsystem:** Ett system för att ange punkters lägen med hjälp av koordinater.
- **Kraft:** En vektor som beskriver interaktioner som kan ändra rörelsen hos ett objekt.

## Instuderingsfrågor

1. Vad definierar en vektor?
2. Hur skiljer sig en vektor från en skalär?
3. Vad innebär vektoraddition?
4. Kan två vektorer med olika riktningar adderas? Förklara.
5. Ge ett exempel på en praktisk tillämpning av vektorer.
6. Beskriv hur man grafiskt kan representera vektorer.
7. Vad är en enhetsvektor och varför är den viktig?
8. Hur används vektorer i fysik?
9. Vilka operationer kan man utföra på vektorer? Nämn två.
10. Hur kan vektorer kopplas till andra matematiska koncept?

## Skrivuppgift

### Uppgift 1: Definiera vektorer

Skriv en kort text där du förklarar vad en vektor är och hur den skiljer sig från en skalär. Svarslängd: ca. 150 ord (En halv sida)

Svar:

## Uppgift 2: Vektoroperationer

Välj två vektorer och visa hur du adderar dem både grafiskt och algebraiskt.  
Svarslängd: ca. 200 ord (En halv till en sida)

Svar:

## Uppgift 3: Tillämpningar av vektorer

Beskriv ett praktiskt exempel där vektorer används, t.ex. i en sport eller teknik. Diskutera hur riktningen av vektorn påverkar utfallet. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv till en sida)

Svar:

Tags: [Gymnasiet](#), [Matematik](#), [Matematik 1c](#)