

# Hemläxa

**Årskurs:** Gymnasiet

**Ämne:** Matematik 1c

**Tema:** Matrisberäkningar och deras tillämpningar

## Ordkollen

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

- **Matris:** En rektangulär uppsättning av tal, organiserad i rader och kolumner.
- **Addition:** En operation som kombinerar två matriser med samma dimensioner genom att addera motsvarande element.
- **Multiplikation:** En operation som kombinerar två matriser, där antalet kolumner i den första matrisen måste motsvara antalet rader i den andra matrisen.
- **Element:** De individuella värdena som finns i en matris, placerade vid specifika positioner.
- **Tillämpningar:** Sätt på hur matriser används i olika praktiska och teoretiska sammanhang, t.ex. inom ekonomi och grafik.

## Instuderingsfrågor

1. Vad definierar en matris?
2. Vilka är de grundläggande operationerna som kan utföras med matriser?
3. Vad är skillnaden mellan addition och multiplikation av matriser?
4. Kan du ge ett exempel på en situation där matriser används inom ekonomi?
5. Hur bidrar matriser till att lösa problem inom datavetenskap?
6. Vad menas med att matriser används för transformationer inom grafik?
7. Ge ett exempel på två matriser som kan adderas.
8. Vilka krav finns för att multiplicera två matriser?
9. Hur används matriser i samband med databaser?
10. Diskutera hur du kan se nytta av matriser i ditt eget liv.

## Skrivuppgift

### Uppgift 1: Matrisdefinition

Definiera vad en matris är och ge tre exempel på olika typer av matriser,

inklusive deras dimensioner. Svarslängd: ca. 150 ord (En kvart sida)

Svar:

## **Uppgift 2: Matrisoperationer**

Välj två matriser och utför både addition och subtraktion. Redovisa stegen du tagit för beräkningarna. Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida)

Svar:

## **Uppgift 3: Praktisk tillämpning**

Beskriv en praktisk situation där du skulle kunna använda matriser för att lösa ett problem. Inkludera vilka matriser som skulle användas och vilken operation som är relevant. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv till en sida)

Svar:

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