

# Läxa i Matematik - Åk 5:

## Sannolikhet och statistik inom sport

**Årskurs:** 5

**Ämne:** Matematik

**Kurs:** Sannolikhet och statistik

**Tema:** Sport

### Ordkollen

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

- **Sannolikhet:** Mått på hur troligt det är att något ska inträffa, uttryckt i decimalform eller procent.
- **Statistik:** Samling och analys av data för att dra slutsatser om en viss population.
- **Medelvärde:** Genomsnitt av ett antal värden, beräknat genom att addera värdena och dela med antalet värden.
- **Variation:** Skillnader i data, visar hur mycket olika värden skiljer sig från varandra.
- **Utfall:** Resultatet av en slumpmässig händelse, exempelvis resultatet av en match.
- **Data:** Insamlad information som används för analys och beräkningar.
- **Diagram:** Visuellt representation av data, exempelvis stapeldiagram eller cirkeldiagram.
- **Procent:** Ett sätt att uttrycka ett tal som en del av hundra.
- **Favoritlag:** Lag som en person hejar på och som ofta har högre sannolikhet att vinna.
- **Händelse:** En specifik situation eller resultat som kan inträffa, t.ex. att ett lag vinner en match.

### Instuderingsfrågor

1. Vad är sannolikhet och hur räknar man ut den?
2. Hur kan man beskriva medelvärdet av en uppsättning resultat?
3. Vad är skillnaden mellan statistik och sannolikhet?
4. Vilken typ av diagram skulle du använda för att visa resultaten av två olika sportlag?
5. Hur kan man använda statistik för att förutsäga ett framtida sportresultat?

6. Vad betyder det att ett lag är en favorit i en match?
7. Hur kan man beräkna variationen i en uppsättning sportresultat?
8. Ge exempel på hur man kan samla in data inom sport.
9. Vad innebär det att ett utfall har hög sannolikhet?
10. Hur kan procent användas för att beskriva ett lags prestation?

## Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

| Beskrivning                                                                | A             | B                | C              | D                 |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|----------------|-------------------|
| Vad är sannolikheten att få en sexa med en tärning?                        | 1/6           | 1/3              | 1/2            | 1/12              |
| Medelvärde av 2, 3, 5, 7 och 10?                                           | 5             | 4                | 6              | 7                 |
| Vilken typ av diagram används för att visa procent?                        | Stapeldiagram | Cirkeldiagram    | Linjediagram   | Histogram         |
| Om ett lag vinner 8 av 10 matcher, vad är deras procentuella vinst?        | 80%           | 70%              | 60%            | 50%               |
| Vad är variansen för värdena 2, 4, 4, 4, 5?                                | 2             | 1                | 0              | 3                 |
| Om ett lag förlorar 3 av 5 matcher, vilken är deras sannolikhet att vinna? | 40%           | 60%              | 20%            | 50%               |
| Vad visar ett stapeldiagram?                                               | Tidsförlopp   | Kategoriska data | Procentandelar | Individuella data |

| Beskrivning                                                                           | A                   | B                    | C                 | D                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------|--------------------|
| Om 25% av spelarna är skadade, hur många är friska om det finns 20 spelare?           | 15                  | 10                   | 5                 | 20                 |
| Exempel på en händelse i sport?                                                       | Att en match spelas | Att ett lag förlorar | Att regnet faller | Att ett lag vinner |
| Om ett lag har 75% vinst i en säsong, vad är sannolikheten att de vinner nästa match? | 75%                 | 100%                 | 50%               | 25%                |

## Skrivuppgifter

### Skrivuppgift 1: *Min favoritspelare*

Beskriv din favoritspelare inom sport och varför du ser upp till dem. Inkludera statistik som deras bästa prestationer och vad som gör dem unika. Svarslängd: ca. 200 ord (En sida).

### Skrivuppgift 2: *Statistik i sport*

Analysera hur statistik används inom en sport du gillar. Ge exempel på hur statistik kan påverka lagets strategier och beslut. Tänk på hur sannolikhet kan spela en roll i deras prestation och resultat. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida).

### Skrivuppgift 3: *Sannolikhet i sport*

Diskutera hur sannolikhet kan användas för att förutsäga resultat i sportevenemang. Ta hänsyn till historiska data och aktuella lagprestationer. Gör en egen bedömning av ett kommande sportevenemang och diskutera dess sannolikhet. Svarslängd: ca. 400 ord (En hel sida).

Tags: [Läxa](#)