

Läxa i Matematik - Åk. 7:

Analysera statistik och sannolikhet med verkliga data

Årskurs: 7

Ämne: Matematik

Kurs: Statistik och sannolikhet

Tema: Analysera statistik och sannolikhet med verkliga data

Ordkollen

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

- **Statistik:** Samling och analys av data för att dra slutsatser.
- **Sannolikhet:** Mätning av hur troligt det är att en viss händelse inträffar.
- **Frekvens:** Antalet gånger en viss händelse inträffar i en datamängd.
- **Median:** Det mittersta värdet i en sorterad datamängd.
- **Medelvärde:** Summan av värdena delat med antalet värden.
- **Standardavvikelse:** Ett mått på hur spridda värdena är i en datamängd.
- **Diagram:** Visuellt verktyg för att presentera data, t.ex. stapeldiagram eller cirkeldiagram.
- **Utfall:** Resultatet av en viss försök eller experiment.
- **Hypotetisk:** En situation eller antagande som inte nödvändigtvis är verklig.
- **Procent:** Ett sätt att uttrycka en del av helheten, där 100% motsvarar hela.

Instuderingsfrågor

1. Vad är skillnaden mellan medelvärde och median?
2. Hur beräknar man sannolikheten för att en viss händelse inträffar?
3. Vad visar frekvenstabeller?
4. Ge exempel på när man skulle använda ett cirkeldiagram.
5. Vad betyder standardavvikelse och varför är det viktigt?
6. Hur kan man visuellt representera statistik?
7. Vad är ett hypotetiskt utfall?
8. Hur kan man använda statistik i vardagen?
9. Vilken typ av data kan man samla in för att göra en statistisk analys?
10. Vad är syftet med att analysera statistik?

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 medianen av 3, 7, 8, 12, 14?	7	8	10	12
Vad kallas det mittersta värdet i en uppsättning tal?	Medelvärde	Median	Frekvens	Procent
Hur beräknar man medelvärdet av 2, 5, 4 6?		5	6	7
Vad innebär en standardavvikelse på 0?	Ingen spridning	Hög spridning	Låg frekvens	Ingen data
Vilket diagram passar bäst för att visa andelar?	Linjediagram	Stapeldiagram	Cirkeldiagram	Tabell
Om 25% av eleverna är tjejer, hur många är killar?	25%	50%	75%	100%
Vad är sannolikheten att tärningen visar en siffra större än 4?	1/6	1/3	1/2	2/3
Vilken typ av data är 'antal böcker i ett hem'?	Kvalitativ	Kvantitativ	Ordinal	Nominal
Vad mäter en frekvenstabell?	Median	Sannolikhet	Antal	Utfall
Vad är skillnaden mellan hypotetiska och faktiska data?	Hypotetiska är verkliga	Hypotetiska är antaganden	Faktiska är inte verifierbara	Ingen skillnad

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: *En enkel statistisk analys*

Beskriv hur man kan samla in data för att analysera en fråga i din vardag, till exempel "Vad tycker mina klasskamrater om skolan?". Inkludera hur många

frågor du vill ställa och hur du ska presentera resultaten.

Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 2: *Statistik i samhället*

Diskutera hur statistik används i samhället för att fatta beslut. Ge minst två exempel på hur statistik kan påverka politiska beslut eller företag.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 3: *Dyk ner i sannolikhet*

Skriv en uppsats där du analyserar sannolikheten för en specifik händelse, t.ex. att dra ett rött kort från en kortlek. Presentera dina beräkningar och diskutera hur man kan använda dessa resultat i verkliga livet.

Svarslängd: ca. 400 ord (En sida).

Tags: [Läxa](#)