

“`html

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 1a

Tema: Statistik: diagram och tabeller

Ordkollen

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

- **Statistik:** Läran om insamling, analys, tolkning och presentation av data.
- **Diagram:** Visuella representationer av data, såsom stapeldiagram, cirkeldiagram m.m.
- **Tabell:** En organiserad uppställning av data i rader och kolumner.
- **Medelvärde:** Summan av ett antal värden dividerat med antalet värden.
- **Median:** Det mittersta värdet i en uppsättning av data.
- **Typvärde:** Det värde som förekommer flest gånger i en datamängd.
- **Standardavvikelse:** Ett mått på spridningen av data runt medelvärdet.
- **Proportion:** Ett förhållande som beskriver delen av helheten.
- **Diagramtyp:** Olika sätt att illustrera data, exempelvis linjediagram eller stapeldiagram.
- **Korrelationskoefficient:** Ett mått på styrkan och riktningen av ett linjärt samband mellan två variabler.

Instuderingsfrågor

1. Vad är skillnaden mellan medelvärde, median och typvärde?
2. Hur skapar man ett stapeldiagram?
3. När är det lämpligt att använda ett cirkeldiagram?
4. Vad innebär standardavvikelse och varför är det viktigt?
5. Hur påverkar extremvärden medelvärdet?
6. Vad menas med en positiv och negativ korrelation?
7. Vilka steg ingår i insamling av statistisk data?
8. Hur kan tabeller underlätta förståelsen av data?
9. Vad är en populationsundersökning och hur skiljer den sig från en urvalsundersökning?
10. Beskriv vad som menas med statistisk signifikans.

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.

Fråga/Definition	A	B	C	D
Vad är medelvärdet av 2, 5 och 8?	5	6	7	8
Vilket diagram är bäst för att visa andelar?	Stapeldiagram	Cirkeldiagram	Linje diagram	Histogram
Vad kallas det vanligaste värdet i en datamängd?	Median	Modus	Medelvärde	Standardavvikelse
Vad anger korrelationskoefficienten?	Förhållandet mellan två medelvärden	Spridningen av data	Styrkan och riktningen av ett linjärt samband	Skillnaden mellan maximalt och minimalt värde
Vilken typ av datarepresentation används för att visa förändringar över tid?	Cirkeldiagram	Stapeldiagram	Linjediagram	Tabell
Vad är ett typvärde?	Det högsta värdet i en datamängd	Det lägsta värdet i en datamängd	Det mest frekventa värdet	Mittvärdet av alla värden
Hur beräknas median?	Genom att ta medelvärdet av värdena	Genom att ordna värdena och ta det mittersta	Genom att ta skillnaden mellan högsta och lägsta värde	Genom att dela summan av värdena med antalet värden
Vad innebär statistisk signifikans?	Att resultaten är oviktiga	Att resultaten kan replikeras	Att resultaten är tillfälliga	Att resultaten är pålitliga och inte uppkommit av slumpen
Vad är standardavvikelsen ett mått på?	Spridning av värden runt medelvärdet	Antalet värden i en datamängd	Det lägsta värdet i datamängden	Det högsta värdet i datamängden
Vilken typ av urvalsmetod ger bäst representation av populationen?	Enkel slumpmässig urval	Systematiskt urval	Skikts urval	Bekvämlighetsurval

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: *Reflektera över statistik*

Beskriv hur statistik används i vardagen och ge exempel på hur den kan påverka ditt beslut. Svarslängd: ca. 200 ord (En sida).

Skrivuppgift 2: *Analys av datamängd*

Gör en analys av en datamängd du valt och presentera resultaten i både

tabell och diagramform. Reflektera över vad datan visar. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv och en sida).

Skrivuppgift 3: *Statistikens roll i samhället*

Diskutera statistikens roll i samhället och hur den används i media. Vilka risker finns det med att använda statistik på fel sätt? Reflektera över betydelsen av kritiskt tänkande i detta sammanhang. Svarslängd: ca. 400 ord (En till två sidor).

“`

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)