

“`html

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 2b

Tema: Statistik: spridningsmått

Ordkollen

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

- **Spridningsmått:** Mått som beskriver hur spritt eller samlat data är.
- **Median:** Det mittersta värdet i en datauppsättning när värdena är sorterade.
- **Variation:** Ett mått på hur mycket värdena i en dataset skiljer sig från varandra.
- **Standardavvikelse:** Ett spridningsmått som visar genomsnittligt avstånd från medelvärdet.
- **Percentil:** Anger vilket procent av data som är underställande ett visst värde.
- **Normalfördelning:** En sannolikhetsfördelning som är symmetrisk kring medelvärdet.
- **Quartil:** Värden som delar data i fyra lika stora delar.
- **Range (omfång):** Skillnaden mellan det högsta och lägsta värdet i en dataset.
- **Korrelation:** Mått på hur mycket två variabler förändras tillsammans.
- **Grafisk representation:** Visuellt framställning av data för att underlätta analys.

Instuderingsfrågor

1. Vad är spridningsmått och varför är de viktiga?
2. Hur beräknar man medianen av en dataset?
3. Vad representerar standardavvikelsen och hur tolkas den?
4. Vad innebär en normalfördelning?
5. Hur kan man använda percentiler för att förstå en dataset?
6. Vad är skillnaden mellan kvartiler och percentiler?
7. Hur beräknas variationen i en dataset?
8. Vad betyder korrelation i statistiken?
9. Ge exempel på grafiska representationer av data.
10. Hur kan man tillämpa spridningsmått i praktiska situationer?

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 medianen av följande data: 5, 3, 8, 7, 2?	3	5	7	8
Vilket spridningsmått mäter genomsnittlig avvikelse från medelvärdet?	Median	Standardavvikelse	Range	Variation
Vad kallas det högsta värdet i en dataset?	Minimum	Median	Maximum	Quartil
Vad representerar percentilen 50?	Översta 50%	Mittenvärdet	Undre 25%	Övre 25%
Vad är skillnaden mellan kvalitativa och kvantitativa data?	Kvalitativa data är numeriska	Kvantitativa data kan kategoriseras	Kvalitativa data är beskrivande	Kvantitativa data är alltid spridda
Vilket av följande är ett exempel på ett spridningsmått?	Median	Mode	Summa	Talens medelvärde
Vad är omfånget av datasetet 4, 8, 15, 16, 23?	19	7	23	16
Vilken typ av grafik visar fördelningen av data?	Stapeldiagram	Linje diagram	Cirkeldiagram	Histogram
Vad kallas sambandet mellan två variabler?	Korrelation	Regression	Variation	Normalisering
Hur representeras normalfördelning typiskt?	Rektangel	Kurva	Linje	Punkter

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: *Beskriv spridningsmått*

Förklara vad spridningsmått är och ge exempel på olika typer av spridningsmått samt deras användning. **Svarslängd:** ca. 200 ord (En A4-sida).

Skrivuppgift 2: *Användning av statistik i vardagen*

Skriv en text där du ger exempel på hur statistik och spridningsmått kan användas i vardagliga beslut. **Svarslängd:** ca. 300 ord (En och en halv A4-sida).

Skrivuppgift 3: *Analys av datamaterial*

Välj ett dataset (t.ex. sportresultat, elevbetyg, försäljningssiffror) och analysera det. Presentera spridningsmått och diskutera vad de säger om datamaterialet. **Svarslängd:** ca. 400 ord (Två sidor A4).

“`

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)