

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 2c

Tema: Introduktion till lägesmått i vetenskapliga data

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse och tillämpning av lägesmått samt deras förmåga att analysera och tolka vetenskapliga data. Eleverna ska visa sin kunskap om centrala begrepp och metoder inom statistik och hur dessa tillämpas i praktiska situationer.

Centralt innehåll

Lägesmått och spridningsmått, inklusive percentiler och standardavvikelse, samt digitala metoder för att bestämma dessa.

Betygskriterium (E)

Eleven beskriver grundläggande begrepp och samband mellan begrepp samt använder dem med tillfredsställande säkerhet.

(Gy11, Kursplan Matematik 2c)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vad är medelvärdet av siffrorna 3, 5, 7, 9?
 - A) 5
 - B) 7
 - C) 6
2. Vilket lägesmått används för att beskriva det vanligaste värdet i en datamängd?
 - A) Median
 - B) Medelvärde
 - C) Typvärde
3. Vad är standardavvikelsen?
 - A) Ett mått på spridningen i en datamängd
 - B) Ett mått på medelvärdet
 - C) Ett mått på medianen
4. Vilken av följande är en typisk användning av lägesmått?
 - A) Att beskriva en datamängds spridning
 - B) Att sammanfatta data

- C) Att utföra regressionsanalys
- 5. Om en datamängd har ett medelvärde av 10 och en standardavvikelse av 2, vad är sannolikheten att ett valt värde ligger inom ett intervall av 8 till 12?
 - A) 68%
 - B) 95%
 - C) 99%

Ordkollen

Antal poäng: 10

Beskrivning: Nedan listas ord och begrepp som följs av tre alternativa förklaringar. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt.

Ord/Begrepp	1	2	3
Medelvärde	Summan av alla värden delat med antalet värden	Det mittersta värdet i en sorterad lista	Det vanligaste värdet i en datamängd
Median	Summan av alla värden delat med antalet värden	Det mittersta värdet i en sorterad lista	Det vanligaste värdet i en datamängd
Typvärde	Summan av alla värden delat med antalet värden	Det mittersta värdet i en sorterad lista	Det vanligaste värdet i en datamängd
Standardavvikelse	Ett mått på spridningen i en datamängd	Summan av alla värden delat med antalet värden	Det mittersta värdet i en sorterad lista
Percentil	En typ av lägesmått som delar in data i hundra delar	Det vanligaste värdet i en datamängd	Ett mått på spridningen i en datamängd

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

Beskrivning: Besvara nedanstående frågor så bra du kan. Du kan skriva dina svar på baksidan.

1. Diskutera skillnaden mellan medelvärde, median och typvärde. Varför är det viktigt att förstå dessa skillnader i statistisk analys?
2. Ge exempel på en situation där standardavvikelse kan ge mer information än medelvärdet. Hur kan detta påverka beslutsfattande?
3. Beskriv hur lägesmått kan användas i vetenskaplig forskning. Ge exempel på hur dessa mått kan påverka tolkning av data.
4. Reflektera över hur digitala verktyg kan påverka beräkningarna av

lägesmått och spridningsmått. Vilka fördelar och nackdelar ser du med denna teknik?

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

	Betyg	Andel rätt (%)	Antal poäng
E	30%	(17)	
D	50%	(28)	
C	60%	(33)	
B	80%	(44)	
A	90%	(50)	

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- Word - Skapar ett dokument
- Svarare - Gör provet svarare
- Enklare - Gör provet enklare
- Facit - Ta fram facit
- Provförberedelser - Text med studieinstruktioner till eleverna

Tags: [Gymnasiet](#), [Prov](#)