

Namn: ____

Klass: ____

Datum: ____

Utforska Statistik och Sannolikhet

Stadie: Åk. 7 - 9

Ämne: Matematik

Tema: Statistik och Sannolikhet

Ordkollen

Att känna till följande ord är viktigt för att förstå dagens uppgifter inom statistik och sannolikhet:

Ämnesbegrepp	Förklaring	Synonymer
Medelvärde	Summan av alla värden delat med antalet värden	Genomsnitt
Median	Mittenvärdet i en ordnad lista av tal	-
Varians	Ett mått på hur spridda värdena är runt medelvärdet	-
Sannolikhet	Möjligheten att en händelse inträffar	-
Histogram	Ett stapeldiagram som visar frekvensfördelningen	-

Faktafrågor

1. Vad är medelvärdet av följande tal: 4, 8, 6, 5, 7?
2. Vilket värde delar en ordnad datamängd i två lika stora delar?
3. Om sannolikheten att regna en dag är 0,3, vad är sannolikheten att det inte regnar den dagen?
4. Vad visar ett histogram?
5. Hur beräknar man varians?

6. Vilket begrepp beskriver genomsnittet av en datamängd?
7. Om medianen av en datamängd är 10, vad innebär det?
8. Ge ett exempel på när man använder sannolikhet i vardagen.

Flervalsfrågor

1. Vad representerar medelvärdet i en datamängd?
 - A) Det högsta värdet
 - B) Det lägsta värdet
 - C) Summan delad med antalet värden
 - D) Medianen
2. Vilket diagram används för att visa frekvensen av olika värden?
 - A) Cirkeldiagram
 - B) Linjediagram
 - C) Histogram
 - D) Punktdiagram
3. Om en tärning kastas, vad är sannolikheten att få en fyra?
 - A) $1/2$
 - B) $1/3$
 - C) $1/4$
 - D) $1/6$
4. Vilket begrepp används för att beskriva spridningen av värden runt medelvärdet?
 - A) Median
 - B) Varians
 - C) Modus
 - D) Range
5. Vad är medianen av följande tal: 3, 7, 5, 9, 11?
 - A) 5
 - B) 7
 - C) 9
 - D) 11

Sanna eller Falska påståenden

1. Medelvärdet kan vara samma som medianen i en symmetrisk datamängd.
2. Varians mäter den genomsnittliga avvikelsen från medianen.
3. Ett histogram kan ha flera staplar med samma höjd.
4. Sannolikheten för alla möjliga utfall i ett experiment summerar till 1.
5. Medianen ändras inte om man lägger till ett nytt värde i en datamängd.
6. Medelvärdet är alltid det mest frekventa värdet i en datamängd.
7. Sannolikhet uttrycks ofta som ett tal mellan 0 och 1.
8. Ett hög varians indikerar att värdena ligger nära medelvärdet.

Problemlösning

En undersökning genomfördes där 10 elever rapporterade antalet böcker de läste under en månad: 2, 5, 3, 4, 6, 5, 3, 4, 5, 6.

1. Beräkna medelvärdet för antalet böcker som lästes.
2. Bestäm medianen för datamängden.
3. Hur många elever läste mer än medelvärdet?
4. Beräkna variansen för antalet böcker som lästes.
5. Om antalet böcker ökar med 1 för varje elev, hur förändras medelvärdet?

6. Skapa ett histogram baserat på datamängden.

Diskussionsfråga

Hur kan förståelsen av statistik och sannolikhet hjälpa dig att fatta bättre beslut i vardagen? Ge konkreta exempel.

Rättstavningsövningar

Korrigera de felstavade orden i följande meningar:

1. Medelvärdeet är summan av alla värden dividerat med antalet.
2. Variansen visar hur spridda värdena är från medianen.
3. Ett histogram är ett bra verktyg för att visualizera data.
4. Sannolikhet kan uttryckas som ett bråk eller procent.
5. Medianen delar en ordnad datamängd i två lika delar.
6. Att beräkna medelvärdet är ofta första steget i dataanalys.
7. Frekvensen av varje värde visas tydligt i histogrammet.
8. Genomsnittet kan påverkas mycket av extrema värden.

Komplettera text

Fyll i de tomma orden med rätt begrepp från Ordkollen.

När vi samlar in data kan vi beräkna **för att hitta det centrala värdet**. **För att förstå hur spridda värdena är använder vi** . Ett **visar hur ofta varje värde förekommer**. **Sannolikhet hjälper oss att bedöma chansen att en händelse inträffar, vilket är viktigt inom** .

Tags: [Arbetsblad](#)