

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 1c

Tema: Statistik: medelvärde och median

Syfte

Syftet med detta prov är att utvärdera elevernas förståelse och förmåga att tillämpa begreppen medelvärde och median i statistiska sammanhang. Provets frågor är designade för att pröva både grundläggande kunskaper och förmåga att analysera och tolka data.

Centralt innehåll

Statistik och sannolikhet, inklusive medelvärde och median.

Betygskriterium (E)

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

(Gy11, Kursplan Matematik 1c)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vad är medelvärdet av talen 4, 8, 6, 5 och 9?
 - A) 6
 - B) 7
 - C) 5
 - D) 8
2. Vilket av följande tal är medianen av följande uppsättning: 2, 3, 8, 7, 4?
 - A) 3
 - B) 4
 - C) 7
 - D) 5
3. Om medelvärdet av en klass resultat är 75 och det finns 10 elever, vad är den totala summan av resultaten?
 - A) 750
 - B) 700
 - C) 600
 - D) 800
4. Vad är medianen av dessa värden: 12, 7, 3, 1, 9?

- A) 7
- B) 9
- C) 8
- D) 6

5. Vad kallas det när du tar bort det högsta och det lägsta värdet från en uppsättning innan du beräknar medelvärde?

- A) Extremvärdesmedel
- B) Justerat medelvärde
- C) Median
- D) Flervärdesmedel

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 uppsättning data.	Det högsta värdet i en uppsättning data.
Median	Det genomsnittliga värdet av en uppsättning data.	Det mittersta värdet när uppsättningen är sorterad.	Skillnaden mellan högsta och lägsta värde.
Statistik	Studien av hur man samlar in, analyserar och tolkar data.	En typ av matematiskt problem.	En samling av alla möjliga värden.
Varians	Mått på hur mycket värden sprider sig.	Det högsta värdet i en uppsättning data.	Det minsta värdet i en uppsättning data.
Standardavvikelse	Det genomsnittliga avståndet av varje värde från medelvärdet.	Summan av alla värden.	Det högsta värdet.

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

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

1. Diskutera skillnaderna mellan medelvärde och median. När kan det vara mer lämpligt att använda den ena över den andra?
2. Ge exempel på en situation där medelvärdet kan ge en missvisande bild av datan. Hur skulle medianen i detta fall ge en bättre insikt?
3. Hur kan du använda medelvärde och median för att fatta beslut i en praktisk situation, till exempel inom ekonomi eller forskning?
4. Reflektera över hur datainsamlingens metod kan påverka beräkningen av medelvärde och median. Vilka faktorer bör man överväga?

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)

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