

Induktiv och deduktiv metod

Stadie: Åk. 7 - 9

Ämne: Matematik

Tema: Logiskt tänkande och bevisföring

Ordkollen

Orden i listan nedan är bra att känna till i ämnet, och särskilt bra att känna till för att lyckas väl med arbetsbladet.

Ämnesbegrepp	Förklaring	Synonymer
Induktiv metod	En metod för att dra slutsatser baserat på observationer	Slutsatsdragning
Deduktiv metod	En metod för att dra slutsatser från allmänna regler till specifika fall	Logik
Hypotes	En antagande som ska testas genom observation eller experiment	Antagande
Bevis	En logisk argumentation som visar att något är sant	Argumentation
Premiss	En grundläggande antagande som används i argumentation	Förutsättning

Faktafrågor

Besvara följande frågor med korta svar:

1. Vad innebär induktiv metod?
2. Ge ett exempel på när du kan använda deduktiv metod.
3. Vad är syftet med att formulera en hypotes?
4. Vad kallas en slutsats som dras från en premiss?
5. Varför är bevis viktiga inom matematik?

Flervalsfrågor

Kryssa i rätt alternativ:

1. Induktiv metod används oftast för:
 - a) Att bevisa teorem
 - b) Att formulera generaliseringar
 - c) Att lösa ekvationer

2. En hypotes är:
 - a) Ett slutgiltigt svar
 - b) En testbar förutsägelse
 - c) En bevisad teori

3. Vilken av följande är ett exempel på deduktiv metod?
 - a) Alla människor är dödliga, Socrates är människa, därför är Socrates dödlig.
 - b) Jag ser att det regnar, därför är det blöt ute.
 - c) Jag har aldrig sett en svart svan, så alla svanar är vita.

4. Bevis inom matematik används för att:
 - a) Öka osäkerheten kring teorier
 - b) Stödja eller motbevisa påståenden
 - c) Göra matematik mer komplicerat

5. En premiss är:
 - a) En slutsats
 - b) En förutsättning i ett argument
 - c) Ett matematiskt problem

Sanna eller falska påståenden

Skriv S för sann eller F för falsk vid varje påstående:

1. Den induktiva metoden kan användas för att bevisa ett teorem.

2. Deduktiv metod handlar om att generalisera från specifika exempel.

3. En hypotes måste alltid bevisas för att vara giltig.
4. Premisser kan vara antingen sanna eller falska.
5. Bevis är en form av argumentation i matematik.

Kortessäfrågor

Besvara följande frågor med några meningar:

1. Beskriv skillnaden mellan induktiv och deduktiv metod.
2. Hur kan hypoteser bidra till vetenskaplig forskning?
3. Varför är det viktigt att kunna formulera ett bra bevis?

Sammanfattning

Sammanfatta vad du lärt dig om induktiv och deduktiv metod i matematik i en kort text.

Denna struktur ger eleverna en möjlighet att utföra en rad olika uppgifter som knyter an till de centrala begreppen inom temat, och uppmuntrar dem att tänka kritiskt och logiskt.

Tags: [Arbetsblad](#)