

“`html

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 1b

Tema: Sannolikhet: grundläggande begrepp

Ordkollen

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

- **Sannolikhet:** Mängden av möjliga utfall av en viss händelse.
- **Händelse:** En specifik situation vars utförande resulterar i ett utfall.
- **Komplementhändelse:** Händelsen som inträffar när den ursprungliga händelsen inte inträffar.
- **Oberoende händelse:** Händelser vars utfall inte påverkar varandra.
- **Beroende händelse:** Händelser vars utfallsresultat påverkar varandra.
- **Risk:** Sannolikheten för negativ utgång i samband med en händelse.
- **Medelvärde:** Den genomsnittliga summan av en uppsättning data.
- **Statistik:** Vetenskapen om insamling, analys, tolkning av data.
- **Utfall:** Det specifika resultatet av en händelse.
- **Tabell:** En organiserad uppställning av data för enkel analys.

Instuderingsfrågor

1. Vad är sannolikheten att få en sexa när man kastar en vanlig tärning?
2. Hur definieras en oberoende händelse?
3. Vad representerar en komplementhändelse?
4. Ge exempel på en beroende händelse.
5. Hur kan man beräkna medelvärdet av en uppsättning data?
6. Vilken roll spelar statistik i sannolikhetsberäkningar?
7. Vad är skillnaden mellan risk och sannolikhet?
8. Hur kan tabeller hjälpa till vid analys av sannolikheter?
9. Vad menas med att en händelse är säker?
10. Förklara vad ett utfall är i samband med sannolikhet.

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	A	B	C	D
Vad är sannolikheten att få tre kronor i rad i ett myntkast?	1/2	1/8	1/4	1/3
Vad sker om två oberoende händelser inträffar?	De påverkar varandra.	De är orelaterade.	Den ena bekräftar den andra.	Ingen påverkas.
Vad är komplementhändelsen till att få en nål i ett spel?	Att inte få en nål.	Att få en trea.	Att få minst en nål.	Ingen av dessa.
Vad representerar medelvärde i en datamängd?	Det högsta värdet.	Det lägsta värdet.	Det genomsnittliga värdet.	Det mest frekventa värdet.
Hur beräknas sannolikheten för en händelse?	Antal gynnsamma utfall / Totalt antal utfall	Antal negativa utfall / Totalt antal utfall	Totalt antal utfall / Antal gynnsamma utfall	N/A
Vad betyder det om sannolikheten är 0?	Händelsen är säker.	Händelsen är omöjlig.	Händelsen är sannolik.	Det går inte att avgöra.
Vad är en beroende händelse?	Händelser som inte påverkar varandra.	Händelser som påverkar varandra.	Händelser som alltid inträffar.	Inga händelser.
Hur används statistik inom sannolikhet?	För att förutsäga framtida utfall.	För att manipulera data.	För att förenkla matematik.	Inga av dessa.
Vad beskriver en tabell i statistik?	En samling av texter.	Uppgifter i organiserad form.	Komplexa formler.	Obegripliga data.
Vad innebär det att sannolikheten är 1?	Händelsen är omöjlig.	Händelsen är säker.	Händelsen är oberoende.	Inga av dessa.

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: Grundläggande Sannolikhet

Beskriv vad sannolikhet är och ge exempel på hur sannolikheten kan beräknas i ett enkelt scenario, såsom att kasta en tärning. Svarslängd: ca 200 ord (En sida).

Skrivuppgift 2: Sannolikhet i Vardagen

Förklara hur sannolikhetskoncept kan tillämpas i vardagen, ge tre exempel och diskutera deras relevans och applicering. Svarslängd: ca 300 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 3: Sannolikhetsberäkningar

Analysera och beskriv en situation som involverar både oberoende och beroende händelser. Använd matematiska formler för att beräkna sannolikheterna för dessa händelser och diskutera resultaten. Svarslängd: ca 400 ord (En sida).

“`

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)