

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 1b

Tema: Funktioner och deras egenskaper

Ordkollen

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

- **Funktion:** En regel som kopplar varje värde i en domän till exakt ett värde i en värdemängd.
- **Domän:** Den uppsättning av alla möjliga indata (x-värden) som en funktion kan ta.
- **Värdemängd:** Den uppsättning av alla möjliga utdata (y-värden) som en funktion kan ge.
- **Graf:** En visuell representation av en funktion, ofta ritad i ett koordinatsystem.
- **Linjär funktion:** En funktion vars graf är en rät linje, definierad av uttrycket $y = kx + m$, där k är lutningen och m är y-interceptet.

Instuderingsfrågor

1. Vad kännetecknar en funktion?
2. Definiera domän och ge ett exempel.
3. Vad är värdemängd och hur kan den bestämmas?
4. Hur representeras funktioner? Nämn minst två sätt.
5. Ge ett exempel på en linjär funktion och rita dess graf.
6. Hur skiljer sig en kvadratisk funktion från en linjär funktion?
7. Varför är det viktigt att förstå funktioner inom olika vetenskapsområden?
8. Beskriv hur du kan använda funktioner för att lösa ett verkligt problem.
9. Vilke inskriptioner finns i en graf som representerar en funktion?
10. Vilka egenskaper hos funktioner är viktigt att veta vid analys av dem?

Skrivuppgift

Uppgift 1: Skapa en funktion

Skapa en egen funktion, välj om den ska vara linjär eller kvadratisk. Skriv ned funktionens uttryck och förklara varje del i det. Svarslängd: ca. 150 ord (En kvart sida)

Svar: _____

Uppgift 2: Tabell och graf

Presentera din funktion i tabellform med minst fem olika värden. Rita även en graf som

illustrerar dess egenskaper. Svarslängd: ca. 250 ord (En halv sida)

Svar: _____

Uppgift 3: Reflektion

Reflektera över hur du använde funktioner för att lösa ett problem i ditt vardagsliv. Beskriv problemet, hur du använde funktionen och vad slutsatsen blev. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida)

Svar: _____