

Namn: ____

Klass: ____

Datum: ____

Funktioner och Grafitning

Stadie: Åk. 7 - 9

Ämne: Matematik

Tema: Funktioner och grafitning

Ordkollen

Orden i listan nedan är viktiga att känna till inom ämnet funktioner och grafitning. Att förstå dessa begrepp hjälper dig att lyckas väl med arbetsbladet.

Ämnesbegrepp	Förklaring	Synonymer
Funktion	En regel som kopplar varje x-värde till exakt ett y-värde.	Regel, relation
Graf	En visuell representation av en funktion på ett koordinatsystem.	Diagram, schema
Linjär funktion	En funktion vars graf är en rät linje.	Rät linje-funktion
Parabel	Grafen av en andragradsekvation, en kurva som är symmetrisk.	Andagradskurva
Nollställe	De punkter där funktionen skär x-axeln ($y = 0$).	Rötter, lösningar

Faktafrågor

1. Vad är definitionen av en funktion?
2. Vilken typ av graf representerar en linjär funktion?
3. Vad är ett nollställe i en funktion?
4. Beskriv vad en parabel är.
5. Hur skiljer sig en linjär funktion från en andragradsekvation?

Flervalsfrågor

1. Vilket av följande är en egenskap hos en linjär funktion?
 - A) Grafen är en kurva

- B) Grafen är en rät linje
- C) Grafen är en cirkel
- D) Grafen är en exponentiell kurva

2. Vad representerar y-värdet i en funktion?

- A) Oberoende variabel
- B) Konstant
- C) Beroende variabel
- D) Koefficient

3. Vilket begrepp beskriver punkterna där grafen skär x-axeln?

- A) Vertex
- B) Nollställan
- C) Snittpunkter
- D) Asymptoter

Sant eller Falskt

1. En funktion kan ha flera y-värden för samma x-värde.
2. En linjär funktion har alltid en konstant lutning.
3. Parabler kan alltid beskrivas med en andragradsekvation.
4. Grafen av $y = x^2$ skär x-axeln vid två punkter.
5. Alla funktioner har minst ett nollställe.

Problemlösning

En bil hänger fast vid fästpunkten $x = 0$ på en vägsträcka. Bilens position y vid tid t kan beskrivas av funktionen $y = 2t + 3$.

1. Bestäm bilens position vid $t = 5$.
2. Vad är bilens hastighet?
3. Vid vilken tidpunkt kommer bilen att vara vid $y = 13$?
4. Rita grafen för funktionen $y = 2t + 3$.

Sammanfattningsuppgifter

Beskriv kort vad en linjär funktion är och ge ett exempel på en sådan funktion.

Beskrivande Uppgift

Förklara hur du kan använda grafitning för att lösa ekvationssystem med två linjära funktioner.

Tags: [Arbetsblad](#)