

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 1b

Tema: Lösning av andragradsekvationer

Ordkollen

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

- **Andragradsekvation:** En ekvation av formen $ax^2 + bx + c = 0$ där a , b och c är konstanter och $a \neq 0$.
- **Rötter:** De värden av x som gör andragradsekvationen lika med noll.
- **Parabel:** Den grafiska representationen av en andragradsekvation, som har formen av en båge.
- **Pq-formel:** En metod för att lösa andragradsekvationer, där ekvationen skrivs på formen $x^2 + px + q = 0$.
- **Faktorisering:** En metod som involverar att skriva om andragradsekvationen i faktorer för att hitta rötterna.

Instuderingsfrågor

1. Vad är en andragradsekvation?
2. Beskriv skillnaden mellan rötter och koefficienter.
3. Vad representerar grafen av en andragradsekvation?
4. Nämn tre metoder för att lösa andragradsekvationer.
5. Hur påverkar värdena på a , b och c formen av parabeln?
6. Ge ett exempel på en andragradsekvation och lös den.
7. Vad är skillnaden mellan faktorisering och kvadratkomplettering?
8. Hur relaterar rötterna av en ekvation sig till dess graf?
9. Nämn ett praktiskt exempel där andragradsekvationer används.
10. Diskutera en situation där du själv har stött på andragradsekvationer.

Skrivuppgift

Uppgift 1: Lös andragradsekvationer

Välj tre olika andragradsekvationer och lös dem med hjälp av faktorisering, kvadratkomplettering och pq-formeln. Dokumentera varje steg i din lösning.

Svarslängd: ca 200 ord (En halv sida)

Uppgift 2: Grafisk representation

Rita grafer för de tre andragradsekvationer du löst i uppgift 1. Markera rötterna på grafen och diskutera hur de relaterar till ekvationen.

Svarslängd: ca 150 ord (En fjärdedel sida)

Uppgift 3: Reflektion

Skriv en reflektion där du beskriver vilken metod för att lösa andragradsekvationer du fann enklast och varför. Ge exempel på eventuella utmaningar du stötte på.

Svarslängd: ca 100 ord (En fjärdedel sida)

Tags: [Läxa](#)