

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Matematik 4

Tema: Faktorisering av polynom

Ordkollen

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

- **Polynom:** Ett matematiskt uttryck som består av variabler och koefficienter, sammanbundna med addition, subtraktion och multiplikation.
- **Faktorisering:** Processen att bryta ner ett polynom till en produkt av enklare polynom eller faktorer.
- **Nollställe:** Värdet av en variabel som gör ett polynom lika med noll.
- **Andragradspolynom:** Ett polynom av grad två, vilket innebär att det har den allmänna formen $ax^2 + bx + c$.
- **Kvadratkomplettering:** En metod för att omforma andragradspolynom så att de lättare kan lösas eller faktoriseras.

Instuderingsfrågor

1. Vad definierar ett polynom?
2. Hur kan man bryta ner ett polynom i faktorform?
3. Vilka metoder kan användas för att faktorisera andragradspolynom?
4. Vad är skillnaden mellan ett nollställe och en rot i ett polynom?
5. Ge exempel på när faktorisering är användbar i praktiska tillämpningar.
6. Vad innebär att ta ut en gemensam faktor?
7. Hur kan syntetisk division hjälpa till med faktorisering?
8. Vilka typer av polynom kan alltid faktoriseras?
9. Hur använder man skillnad av kvadrater i faktorisering?
10. Vad är en tredjegradspolynom och hur skiljer den sig från andragradspolynom?

Skrivuppgift

Uppgift 1: Identifiera metoder

Välj tre olika polynom av varierande grad och beskriv vilka metoder som kan

användas för deras faktorisering. Skriv minst 150 ord (En tredjedel sida).

Svar:

Uppgift 2: Faktorisera och lös

Faktorisera de valda polynomen och visa varje steg av arbetet. Skriv en sammanfattning av processen för varje polynom, totalt ca 300 ord (En halv sida).

Svar:

Uppgift 3: Tillämpning av faktorisering

Diskutera hur faktorisering kan tillämpas i verkliga situationer, exempelvis inom fysik eller ekonomi. Skriv minst 200 ord (En halv sida) om detta.

Svar:

Tags: [Läxa](#)