

# LG/9MA10, Aritmetik och Algebra, Laura Fainsilber

## Inlämningsuppgift 1

### Filmer och andra Internetmedia om variabelbegreppet och funktionsbegreppet

Målen med denna uppgift är

- att utveckla din uppfattning av variabel- funktionsbegreppet,
- att undersöka Internetresurser för matematikundervisning och reflektera över hur du kan använda dem för din egen utbildning och för skolans undervisning.

Du får gärna bolla idéer och jobba med din grupp eller andra i kursen, men var och en redigerar en individuell rapport. Nämn i din rapport vilka du diskuterat med.

1. Börja med att fundera på vad du vet om variabler funktioner och försök ge en definition och några exempel. Skriv ner dessa. Rita gärna en tankekarta.
2. Leta upp resurser om variabelbegreppet och om funktionsbegreppet på Internet: läs sidor och titta på filmer (minst 2 om variabler och 2 om funktioner!). Skriv ner webbadressen och anteckna vad du får av de olika resurserna och vad som skiljer dem åt. Var kritisk!

Förslag på ställe att börja på: sök på Google, på Wikipedia (ev. på engelska), på *YouTube*, på *KhanAcademy.org* eller på *Geogebra.org*. Sökord: variable concept math, variabel matematik, function, funktion, algebra.

3. Läs artikeln om variabelbegreppet som ligger på kurswebsidan (vid program för tis 5/2), speciellt s.2 om olika aspekter av begreppet, som okänd, som generaliserat tal och som del i ett funktionsförhållande. Vilka aspekter av variabler tas upp i de videon du tittat på?

**Rapporten**, på 1–2 A4-sidor, lämnar du in i GUL (inlämningsuppgift i Innehåll i vänsterspalten) som en pdf-fil senast söndag 3 februari kl.22.00. Den skall innehålla:

- Din preliminära uppfattning om vad en variabel och en funktion är.
- En lista över resurser du använt (minst 4 relevanta sidor/filmer) med kommentar om vilka aspekter av begreppen de fokuserar på (t.ex. beräkningar, linjära funktioner, grafer, det abstrakta begreppet, olika uttrycksformer) och om kvalitén.

**Kamratbedömning:** Efter inlämningen får du tillgång till två av dina kamraters rapporter, som du skall granska i GUL, och din rapport blir granskad av två andra. För din bedömning kan du ta inspiration av exempel på kommentar på nästa sida. Deadline fredag 8 feb kl.19. Du blir godkänd på veckouppgiften när du dels lämnat in en rapport av god kvalitet, dels gjort granskningen på dem du fått. Läs gärna den feedback du får!

**VG-uppgift** (ger upp till 2 bonuspoäng mot VG-delen av tentan): Gör en egen video om variabler eller funktioner som du lägger ut på nätet (t.ex. på YouTube eller Vimeo. Den behöver inte vara tillgänglig för allmänheten). Lämnar in länken och eventuella kommentar i GUL (VG-film) senast söndag 10 feb kl.22. Ange om det är okej att jag lägger ut filmen sedan i GUL så att andra studenter kan se den.

### Exempel på bedömningar av olika kvalitéter i inlämningsuppgiften

Innehåll	E-nivå	C-nivå	A-nivå
Funktionsbegreppet, Variabelbegreppet	En beskrivning av begreppet ges	Beskrivningen tar upp flera relevanta aspekter av begreppet	En fungerande definition och olika representationer visas.
Val av Internetkällor	Länkar till olika relevanta källor ges	Källorna visar olika aspekter av begreppen	Källorna är utvalda för att visa en progression och god kvalitet
Kommentar om filmer/källor	Kommentar beskriver innehållet	Kommentarer belyser hur olika aspekter av begreppet kan tas upp och visar olika kvalitéter i källorna	Kommentarer lyfter fram vad man kan få ur varje källa och vad mer man skulle vilja ha med i en film.