

## Beteckningen $f(x)$

Du behöver lära dig förstå beteckningen  $f(x)$  Se sid 32 - 33. Läs noga! De lösta exemplen är viktiga. Se till att du förstår

**Räkna: 1304, 05, 07, 08, 10, 12, 13, 17, 18, 20**

Läs sidorna 35 – 41. Det är en repetition från Ma B om hur man räknar med räta linjer och andragsgradskurvor. Avsnitten är VIKTIGA och du måste behärska detta bra

**Räkna: 1322, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32,**

## Andragsgradsfunktioner

Andragsgradsfunktioner är vanliga i matematik och du behöver lära dig att se hur en sådan ser ut. Det är ofta också viktigt att man snabbt kan skissa grafen till en sådan figur. Allt du behöver kunna beskrivs på sidorna 39 – 41. Studera speciellt lösningarna till exempel 1334.

**Räkna: 1335, 36, 37, 38, 39**

### Andragsgradsfunktioner i faktorform

Studera sidorna 43 – 44 som visar hur man kan faktorisera genom att hitta funktionens nollställen. Omvänt kan man om kan faktorisera använda det för att hitta funktionens nollställen. Båda dessa verktyg kan användas godtyckligt för även andra funktiner ( t.ex tredjegrads- och fjärdegradsfunktioner)

**Räkna: 1347, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 56**

## Exponential- och potensfunktioner.

Vi behöver lära oss att lösa ekvationer som innehåller potenser och exponentialuttryck. Läs sidorna 46 - 47. Du behöver kunna se skillnad på de olika typerna av ekvationer (funktioner)

$y = C \cdot x^n$  är en potensfunktion (  $x$  är basen i potensuttrycket)

$y = C \cdot a^x$  är en exponentialekvation (  $x$  finns i exponenten)

När man räknar med dessa funktioner uppstår behov av att kunna lösa ekvationer med sådan uttryck.

**Räkna: 1360, 61, 62, 64, 65, 68**

## Grafiska lösningsmetoder

Läs sidorna 49 -50. Studera speciellt uppgift 1371. Uppgiften går igenom lektionstid, men du bör öva på detta själv. För att kunna hantera den här typen av uppgifter behöver du ha tillgång till grafräknare ( och kunna använda den) Träna. Träna !!

**Räkna: 1373, 74, 75, 77 80**

## Kap 1.4 Potenser

**Läs sid 51, repetera potenslagarna.**

**Läs sid 54-55, repetera potenslagarna.**

Räkna valda uppgifter av övningarna sid 56, så att du känner att du behärskar potenslagarna.

Läs om potensuttryck som innehåller exponenter som är bråktalet. Se sid 57. Speciellt är det viktigt att lära sig lösa ekvationer av typ 1422 sid 54!!

**Räkna: 1422, 33, 24, 25, 26, 28, 30, 32**

Se sid 59 hur potensfunktioner kan användas för problemlösning. Läs igenom exemplen noga.

**Räkna: 1435, 26, 40, 41, 43, 45**

## Logaritmer

Logaritmer var tidigare en viktig del av matematiken. Med miniräknarens intåg har betydelsen minskat, men logaritmer används numera främst när man skall lösa vissa typer av ekvationer.

Läs sid 61 – 62 NOGA ! Lär dig definitionen av logaritm. Logaritmer finns av flera olika typer, men i början räknar man nästan uteslutande med 10-logaritmer.

**Definitionen är: Om  $10^x = 5$  kallar man talet  $x$  för  $\lg 5$  ( logaritmen fem, eller  $\lg$  fem)**

**Allmänt gäller: Om  $10^x = y$  är  $x = \lg y$**

Exempel ekvationen  $10^x = 2,5$  har lösningen  $x = \lg 2,5 \approx 0,398$  Du måste lära dig hitta den knapp på miniräknaren som ger dig logaritmer. Knappen betecknas ofta med  $\log$ . (Obs  $\ln$  är en annan funktion)

**Räkna: 1505,-09, 10, 11, 12,16**

Logaritm lagar ( påminner lite om potenslagar) är viktiga. Man kan säga att när man logaritmerar ett uttryck, blir multiplikation addition, division blir subtraktion.

**Viktig är lagen  $\lg A^y = y \lg A$**

Läs sid 64-65. Räkna: 1521, 22, 23, 24, 25, 28

## Tillämpningar

Se sid 66-67!

Räkna: 1533, 34, 35 39 , för blivande tekniker räkna även: 1544, 47, 48, 50

Uppgifterna 1552- 59, viktiga !

Inför prov bör du räkna så många uppgifter du hinner med av Hemuppgifter sid 74 – 75

Läs och Lär in Sammanfattning 1 sid 76 – 77. Detta är vad du behöver kunna av kap 1!

Ytterligare uppgifter finns i Blandade övningar 1A och B. Räkna så många du hinner med.