

Inför föreläsning 4

För att kunna tillgodogöra sig innehållet på föreläsningarna är det bra om du redan innan har tittat igenom det innehåll som ska behandlas (se kurs-PM). Framför allt är det bra att ha sett en del begrepp i förväg. Framför allt bör du inför föreläsning 4 ha bekantat dig med nedanstående begrepp:

- Funktion (sid 61-64)
 - En funktion är en regel som till varje x i en mängd ger **exakt ett** värde y via sambandet $y = f(x)$.
 - D_f är definitionsmängden för f , dvs alla värden på x där $f(x)$ är definierad
 - V_f är värdemängden för f , dvs alla värden som $y = f(x)$ kan anta
 - Vi skriver $y = f(x)$ eller $f : x \rightarrow f(x)$
- Sammansatt funktion (sid 66)
 - $f \circ g(x) = f(g(x))$ ” först gör man g , sedan gör man f ”
 - ex: om $f(x) = x^2$ och $g(x) = 5 + x$ så blir
 - * $f \circ g(x) = f(g(x)) = f(5 + x) = (5 + x)^2$
 - * $g \circ f(x) = g(f(x)) = g(x^2) = 5 + x^2$
 - Oftast är $f \circ g(x)$ och $g \circ f(x)$ olika
- Funktionens graf (sid 66-69)
 - Grafen illustrerar funktionens utseende.
 - De elementära funktionernas grafer på sid 68-69 är bra att vara bekant med
 - Fundera på hur $f_1(x) = x^2 + 1$, $f_2(x) = (x + 1)^2$ och $f_3(x) = -2x^2$ ser ut, i förhållande till $f(x) = x^2$