

# Allt kunna; funktioner

- Se pdf: funktioner - intro (ni hittar den under v. 12, onsdag)

- Öika funktionstyper

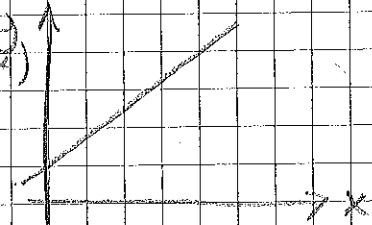
- ≠ Linjär funktion

t.ex.  $f(x) = 2x + 3$

Jämför räta linjens ekvation.

Bildar en rak linje i ett

koordinatsystem:  $y = f(x)$

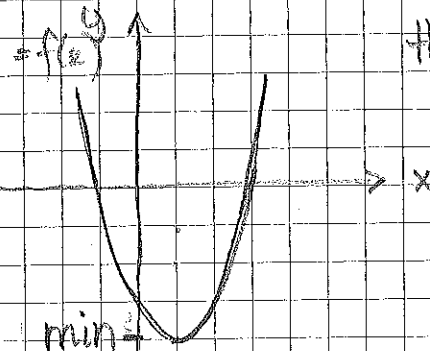


- ≠ Andragradsfunktion

t.ex.  $f(x) = x^2 - 2x - 3$

- Om det är + (eller inget tecken)

framför  $x^2$ -termen bildar funktionen en "glad man" i ett koordinatsystem



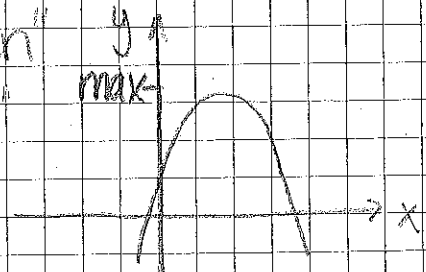
Har ett minimivärde (min).

- Om det är - framför  $x^2$ -termen

blir det en " ledsen man "

Har ett maximivärde

(max).



## # Potensfunktion:

t.ex.  $f(x) = 4x^5$

Funktionens grad ges av exponenten  
(5 i detta fall).

## # Exponentialfunktion:

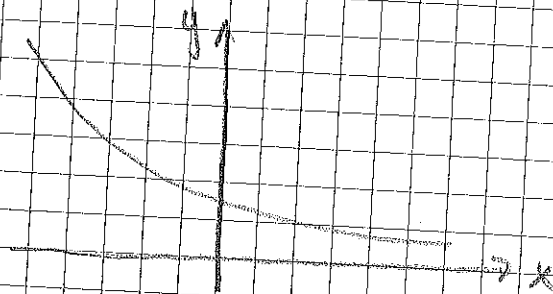
t.ex.  $f(x) = 5^x$  ← exponent

Alltså:  $x$  är exponenten.  
← bas

Grafen bildar en "båge";



eller;



- Nollställe: Det/De  $x$ -värden som ger  $f(x) = 0$

- Beräkna funktionsvärdet:

Ex) Vad är funktionsvärdet för  $f(x) = x^2 - 8$   
då  $x = 3$

Sätt in 3 istället för  $x$ :

$$f(3) = 3^2 - 8 = 9 - 8 = 1$$

Bra tal

Blandade övn.

552, 553, 554, 555

561, 563, 564

510-512 524 528

532 533 536