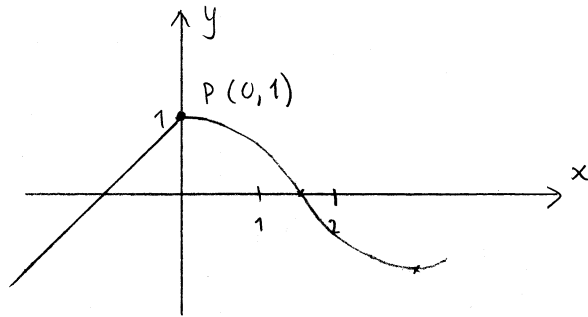


2320

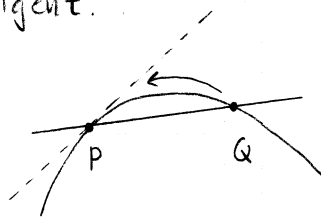
- (a)  $\cos x$  har värdet 1 för  $x=0$ . Om vi väljer  $a=1$  kommer  $x+a$  att närma sig 1 när  $x$  närmar sig 0 (från negativa sidan). Då är grafen sammanhängande (se nedan).



Svar: Ja, om  $a=1$  blir grafen sammanhängande.

- (b) Nej. Även om grafen även är sammanhängande ser vi att det inte går att rita en tangent till kurvan i punkten  $P(0,1)$ .

(Om vi ska rita en tangent till en kurva i en punkt  $P$  väljer vi en annan närbelägen punkt  $Q$  på kurvan, drar en sekant genom  $P$  och  $Q$ , och låter sedan punkten  $Q$  närma sig  $P$  så att sekanten övergår i en tangent.



I fallet även även skulle denna procedur leda till olika tangenter beroende på om vi väljer  $Q$  till vänster eller till höger om  $P$ . Då finns inte någon entydig tangent i  $P$ .

Svar: Nej.