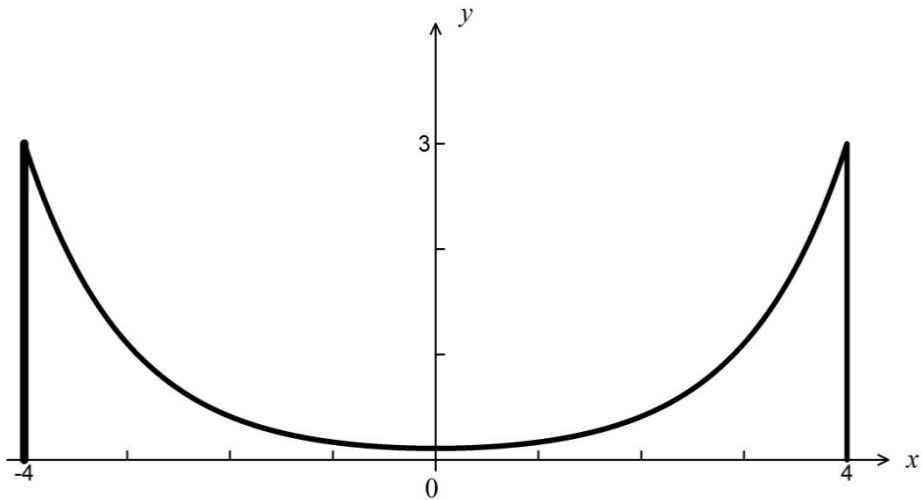


DEL B		
UPPGIFT B2 ANALYS	Sida 1/1	Poäng
Lite klurigare än vanligt. Troligtvis svårare än baccen		
Använd miniräknaren till uträkningarna i a), c) och d).		
 <p>Två 3m höga stolpar står 8 m från varandra. Mellan topparna på de två stolparna hänger ett rep. Detta åskådliggörs i ovanstående bild.</p> <p>Repet följer en kurva som ges av ekvationen:</p> $y = c (e^x + e^{-x}),$ <p>där c är ett reellt tal.</p> <p>a) Visa att med tre decimalers noggrannhet så är $c = 0,055$.</p> <p>b) Beräkna repets lägsta höjd över marken.</p> <p>c) Två punkter på repet befinner sig 2 m över marken. Bestäm avståndet mellan dessa två punkter.</p> <p>d) Hur långt är repet?</p> <p>Till denna uträkning kan du t.ex. använda formeln $L = \int_a^b \sqrt{1 + (f'(x))^2} dx$.</p>		
		4 poäng
		2 poäng
		4 poäng
		5 poäng