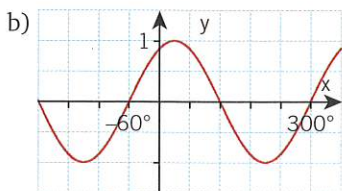
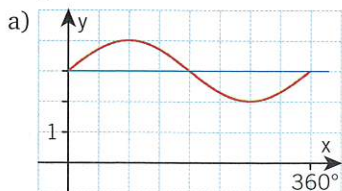


2126 Antag att du har ritat kurvan $y = \sin x$.

a Hur får du då kurvan

- a) $y = \sin x + 5$ c) $y = \sin(x + 55^\circ)$
b) $y = \sin x - 2,5$ d) $y = \sin(x - 35^\circ)$?

2127 Ange sinuskurvens ekvation.



2128 Ange största och minsta värde för funktionen

- a) $y = 2 \sin x + 3$ c) $y = -5 - \cos x$
b) $y = 3 - 4 \sin x$ d) $y = \cos x - 10$

2129 Ge ett eget exempel på en funktion vars största värde är 12 och minsta värde är -10 .

2130 Bestäm talet a så att $y = 5 \sin x + a$ aldrig skär x -axeln.

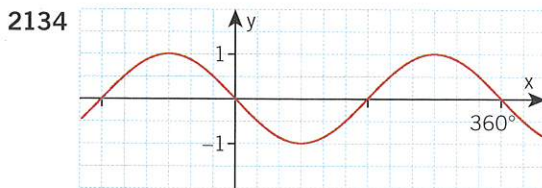
2131 Hur ska du förskjuta kurvan

b $y = \cos x$ för att få kurvan

- a) $y = \cos(x + 60^\circ) + 3,5$
b) $y = \cos(x - 20^\circ) - 1,5$?

2132 Kurvan $y = \sin 3x$ förskjuts 36° åt höger. Vilken ekvation får den nya kurvan?

2133 Viktoria påstår att en sinuskurva alltid kan skrivas som en cosinuskurva. Har hon rätt?



Hur ska du förskjuta

- a) $y = \sin x$ för att få grafen ovan
b) $y = \cos x$ för att få grafen ovan?

2135 Bestäm A och v i $y = A \sin(x - v)$ om $y_{\max} = 3$ och $y(0) = -1,5$.
($A > 0$, $0^\circ < v < 90^\circ$)

2136 Hur är kurvan $y = 3 \cos(2x + 50^\circ)$ förskjuten i förhållande till $y = 3 \cos 2x$?

2137 För vilket värde på a är funktionens största värde 8, om $y = 5 - a \sin 2x$?

2138 Rita kurvorna $y = \sin x$ och $y = \cos(x + 270^\circ)$ i samma fönster på din graffitare.

c

- a) Vilken slutsats är rimlig att dra från graferna?
b) Bevisa din slutsats.

2139 Bestäm p och q så att funktionen $y = p \sin(2x - 10^\circ) - 2q$ får minsta värdet 3 och största värdet 5.

2140 Rita kurvan med din grafräknare. Ange en annan formel för funktionen. Motivera.

- a) $y = \cos^2 x + \sin^2 x$
b) $y = \cos x + \sin(90^\circ - x)$
c) $y = \cos x + \sqrt{3} \sin x$