

السنة 1 بكالوريا علوم تجريبية	الحساب المثلثي	سلسلة 1
تمرين 1 : احسب بدلالة $\cos x$ و $\sin x$:		
$A = \sin\left(\frac{\pi}{4} + x\right)$	$B = \cos\left(\frac{\pi}{4} + x\right)$	$C = \sin\left(\frac{\pi}{6} - x\right)$
$D = \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$	$E = 2 \cos\left(\frac{\pi}{6} - x\right) + \sqrt{2} \sin\left(\frac{\pi}{4} - x\right)$	$F = \sin(2x) - 3 \cos\left(\frac{\pi}{6} + x\right)$
$G = \cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right) - \sin\left(\frac{\pi}{3} - x\right) - \sin(x)$	$H = \cos x + \cos\left(x + \frac{2\pi}{3}\right) + \cos\left(x + \frac{4\pi}{3}\right)$	
تمرين 2 :		
1, اكتب على شكل $\cos(x+b)$: $I = \frac{1}{2} \cos x + \frac{\sqrt{3}}{2} \sin x$ ، $J = \frac{\sqrt{2}}{2} \sin x + \frac{\sqrt{2}}{2} \cos x$ 2, اكتب على شكل $\sin(x+b)$: $E = \frac{\sqrt{2}}{2} \sin x - \frac{\sqrt{2}}{2} \cos x$ ، $F = \frac{\sqrt{3}}{2} \cos x + \frac{1}{2} \sin x$		
تمرين 3 :		
1, بسط مايلي : $G = \cos(2a) \cos a + \sin(2a) \sin a$ ، $H = \cos(7a) \cos(3a) - \sin(7a) \sin(3a)$ 2, $I = \frac{1}{2} \sin(3a) + \frac{\sqrt{3}}{2} \cos(3a)$ ، $J = \frac{\sqrt{2}}{2} \cos\left(\frac{a}{2}\right) + \frac{\sqrt{2}}{2} \sin\left(\frac{a}{2}\right)$		
تمرين 4 : ليكن $x \in \mathbb{R}$		
1, بين أن : $\cos\left(x + \frac{\pi}{6}\right) \cos\left(x - \frac{\pi}{6}\right) = \cos^2 x - \frac{1}{4}$ 2, بين أن : $(\sin x + \sin 5x)^2 + (\cos x + \cos 5x)^2 = 4 \cos^2 2x$ 3, بين أن : $2 \sin^2\left(\frac{\pi}{8} + x\right) = 1 - \frac{\sqrt{2}}{2} (\cos 2x - \sin 2x)$		