

<p>التمرين رقم 6 : أحسب $\cos \frac{\pi}{12} \cdot \cos \frac{5\pi}{12} + \sin \frac{\pi}{12} \cdot \sin \frac{5\pi}{12}$ و</p>	<p>التمرين رقم 1 : حدد مجموعة تعريف الدالة f واكتب صيغتها المختصرة بدلالة $t = \tan \frac{x}{2}$</p>
<p>$\cos \frac{\pi}{12} \cdot \cos \frac{5\pi}{12} - \sin \frac{\pi}{12} \cdot \sin \frac{5\pi}{12}$</p>	<p>$f(x) = \frac{1 - \cos x + \sin x}{1 + \cos x - \sin x} *$</p>
<p>التمرين رقم 7 : أحسب بدلالة $\sin x$ و $\cos x$</p> <p>$A = \cos \left(x - \frac{\pi}{4} \right) + \sin \left(x - \frac{\pi}{4} \right)$</p> <p>$B = \cos \left(x + \frac{\pi}{6} \right) + \sin \left(x + \frac{\pi}{3} \right)$</p> <p>$C = \cos \left(\frac{3\pi}{4} - x \right) + \sin \left(\frac{5\pi}{3} + x \right)$</p>	<p>$f(x) = \frac{1 - \cos x + \sin x}{1 + \cos x + \sin x} *$</p> <p>$f(x) = \frac{1 - \cos x - \sin x}{1 + \cos x - \sin x} *$</p> <p>$f(x) = \frac{1 - \cos x - \sin x}{1 + \cos x + \sin x} *$</p> <p>التمرين رقم 2 : ليكن x من IR. بين أن:</p> <p>$1 + \cos x - \sin x = 2\sqrt{2} \cos \frac{x}{2} \cos \left(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{4} \right) *$</p> <p>$2 \sin x + \sin(2x) = 8 \sin \frac{x}{2} \cdot \cos^3 \frac{x}{2} *$</p> <p>* علما بأن $(\forall k \in Z) : x \neq (1+2k)\pi$، بين أن:</p>
<p>$D = \cos \left(\frac{3\pi}{2} + x \right) + \sin \left(x - \frac{3\pi}{2} \right)$</p> <p>التمرين رقم 8 : نضع $a = \cos \frac{\pi}{9}$ و $b = \sin \frac{\pi}{9}$ أكتب بدلالة a و b التعبير التالية:</p>	<p>$(1 + \cos x) \tan \frac{x}{2} = \sin x$</p>
<p>$A = \cos \frac{8\pi}{9} + \sin \left(\frac{-10\pi}{9} \right)$</p> <p>$B = \sin \left(\frac{7\pi}{18} \right) + \cos \left(\frac{11\pi}{9} \right)$</p>	<p>التمرين رقم 3 : ليكن x من $IR - \{(1+2k)\pi / k \in Z\}$، نضع $t = \tan \frac{x}{2}$. أكتب صيغ مختزلة بدلالة t للتعبير التالية:</p> <p>$\frac{\cos x}{1 - \sin x}$ و $\frac{1 - \sin x}{1 + \sin x}$ و $\frac{\sin x}{1 + \cos x}$ و $\frac{1 - \cos x}{1 + \sin x}$</p>
<p>$C = \sin \left(\frac{11\pi}{18} \right) \cdot \sin \left(\frac{7\pi}{18} \right) \cdot \cos \left(\frac{8\pi}{9} \right)$</p> <p>التمرين رقم 9 : حل في IR مع تمثيل صور الحلول على الدائرة المثلثية، المعادلات التالية:</p> <p>$\sin(2x) = \cos x *$</p>	<p>التمرين رقم 4 : نعتبر θ من IR بحيث $\tan \theta = 7$ أحسب: $\sin(2\theta)$ و $\cos(2\theta)$ و $\tan(2\theta)$</p> <p>التمرين رقم 5 : نضع $\alpha = \frac{\pi}{3} + \frac{\pi}{4}$</p> <p>1- أحسب $\sin \alpha$ و $\cos \alpha$</p> <p>2- استنتج $\sin \frac{5\pi}{12}$ و $\cos \frac{5\pi}{12}$</p> <p>3- استنتج أيضا $\sin \frac{\pi}{12}$ و $\cos \frac{\pi}{12}$</p>
<p>$\sin x = 1 + \cos x *$</p> <p>$\tan(2x) = \tan x *$</p> <p>التمرين رقم 10 : حل في $[-\pi, \pi]$ مع تمثيل صور الحلول على الدائرة المثلثية، المتراجحات التالية:</p> <p>$1 - \sin x \geq \cos x *$</p> <p>$\sin x + \sin(2x) \leq 0 *$</p> <p>$\cos(2x) + \cos x > 1 *$</p>	