

تمرين 1 :

1) قياس زاوية حيث : $\cos r = \frac{\sqrt{2} + \sqrt{6}}{4}$ و $0 < r < \frac{f}{2}$

أ) احسب $\cos 2r$

ب) استنتج حساب r

2) قياس زاوية حيث : $\tan s = 2 + \sqrt{3}$ و $0 < s < \frac{f}{2}$

أ) احسب $\tan 2s$

ب) استنتج حساب s

تمرين 2 :

r قياس زاوية حيث : $\cos r = \frac{3}{5}$ و $0 < r < \frac{f}{2}$ ، احسب $\sin 2r$ و احسب $\cos 3r$

تمرين 3 :

1) بين أن : $\forall x \in \mathbb{R} \left(\sin \frac{x}{2} + \cos \frac{x}{2} \right)^2 = 1 + \sin x$

2) بين أن : $x \neq \frac{f}{2} + kf / k \in \mathbb{Z} \quad \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x} - 1$

3) بين أن : $\forall x \in \mathbb{R} \quad \cos^4 x = \cos 2x + \sin^4 x$

4) بين أن : $\forall x \in \mathbb{R} \quad \sin^6 x + \cos^6 x + 3 \sin^2 x \cdot \cos^2 x = 1$

تمرين 4 : x و y عدنان حقيقيان حيث : $\begin{cases} \sin x + \cos y = \sqrt{2} \\ \sin^2 x + \cos^2 y = 1 \end{cases}$ و $(x, y) \in \left[0, \frac{f}{2} \right]^2$

1) احسب التعبير $\left(\cos y - \frac{\sqrt{2}}{2} \right)^2 + \left(\sin x - \frac{\sqrt{2}}{2} \right)^2$

2) استنتج قيمة كل من x و y

تمرين 5 : نعتبر الشكل التالي :

1) احسب $\tan r$ و $\tan s$

2) استنتج أن : $r + s = \dots$

