

واجب منزلي رقم 03

التمرين الأول :

أعط القيم الصحيحة لـ: (إملاء الجدول)

$\text{Cos}\left(\frac{\pi}{2}\right)$	$\text{Sin}\left(\frac{2\pi}{3}\right)$	$\text{Cos}\left(\frac{3\pi}{4}\right)$	$\text{Cos}(15\pi)$	$\text{Sin}\left(\frac{-3\pi}{2}\right)$	$\text{Sin}\left(\frac{3\pi}{2}\right)$	$\text{Sin}\left(\frac{7\pi}{6}\right)$	$\text{Cos}\left(\frac{5\pi}{3}\right)$

التمرين الثاني :

علما أن $\cos \frac{\pi}{8} = \frac{1}{2}\sqrt{2+\sqrt{2}}$ أحسب جيب تمام كل من $\frac{-\pi}{8}$ ، $\frac{3\pi}{8}$ ، $\frac{5\pi}{8}$ ، $\frac{9\pi}{8}$ و $\frac{-325\pi}{8}$

التمرين الثالث :عبر بدلالة $\sin x$ و $\cos x$ على العبارات التالية :

(1) $\cos(\pi - x) + \cos(3\pi + x)$

(2) $\sin(-x) - \sin(\pi + x)$

(3) $\cos(x - 5\pi) + \sin(-x + 3\pi)$

التمرين الرابع :نعتبر الدالة f المعرفة \mathbb{R} بـ: $f(x) = \sin^2(3x) + \cos(3x) - 1$

1- أحسب $f(0)$ ، $f\left(\frac{\pi}{12}\right)$ ، $f\left(\frac{\pi}{6}\right)$ ، $f\left(\frac{\pi}{4}\right)$ ، $f\left(\frac{\pi}{3}\right)$ و $f\left(\frac{\pi}{2}\right)$

2- بين أن $f(x) = -\cos^2(3x) + \cos(3x)$

3- حدد شفعية الدالة f

4- حل المعادلة $f(x) = 0$ من أجل $x \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$

بالتوفيق