

(1) أ. تحقق أن :  $2 \sin\left(x + \frac{\pi}{3}\right) = \sin x + \sqrt{3} \cos x$

ب. حدد عددا  $a$  بحيث يكون لدينا :  $\sin x - \cos x = \sqrt{2} \sin(x - a)$

(2) نعتبر المعادلة :  $(E) \tan x = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{2} - 1}$

بين أن المعادلة (E) تكافئ المعادلة  $\sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right) = \sin\left(x + \frac{\pi}{3}\right)$ .

(3) أ. حل في  $[0, 2\pi]$  المعادلة (E).

ب. حل في  $[0, 2\pi]$  المتراجحة :  $\tan x < \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{2} - 1}$

Achamel.net