

لكل x من $\mathbb{R}$ نضع : $u(x) = \sin 2x - \sqrt{3} \sin x + 2 \cos x - \sqrt{3}$

(1) بين أن : $u(x) = (1 + \sin x)(2 \cos x - \sqrt{3})$

(2) أ - حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $u(x) = 0$ ومثل الحلول على الدائرة المثلثية.

ب - حل في $\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ المتراجحة : $u(x) < 0$.