

$$\text{نضع : } I = \int_0^{\frac{\pi}{3}} \frac{1}{\cos x} dx \text{ و } J = \int_0^{\frac{\pi}{3}} \frac{\sin x}{\cos x} dx$$

(1) احسب J.

$$(2) \text{ أ- تحقق من أن : } \frac{1 - \sin x}{\cos x} = \frac{\cos x}{1 + \sin x}$$

ب- احسب J - I.

(3) استنتج قيمة I.