

آزمونک ۱

۱. درستی اتحادهای زیر را ثابت کنید.

الف) $(\cos x + \sin x + 1)(\cos x + \sin x - 1) = 2 \sin x \cos x$

ب) $\sin x \cos x (1 + \tan x)(1 + \cot x) = (\sin x + \cos x)^2 \quad x \neq 0^\circ, 90^\circ$

ج) $(\sin x + \cos x)(\tan x + \cot x) = \frac{1}{\sin x} + \frac{1}{\cos x} \quad x \neq 0^\circ, 90^\circ$

د) $\frac{\sin x}{1 - \cos x} = \frac{1 + \cos x}{\sin x} \quad x \neq 0^\circ$

ه) $(\sin x + \cos x) \left(\frac{1}{\sin x} - \frac{1}{\cos x} \right) = \cot x - \tan x \quad x \neq 0^\circ, 90^\circ$