

مثبت ری ۹ :

۱- انتگرال فوریته تابع زیر را بدست آورید

$$\begin{cases} g(x) = \frac{\pi}{2} e^{-x} \cos x & x > 0 \\ g(x) = -g(-x) & x < 0 \end{cases}$$

۲- نشان دهید :

$$\text{اثبات} \int_0^{\infty} \frac{\cos \frac{\pi \omega}{2} \cos \omega x}{1 - \omega^2} d\omega = \begin{cases} \frac{\pi}{2} \cos x & |x| < \frac{\pi}{2} \\ 0 & |x| > \frac{\pi}{2} \end{cases}$$