

ឧទាហរណ៍-5

រកអនុគមន៍ដើម នៃ H បើ $H(p) = \frac{p\omega}{(p^2 + \omega^2)^2}$ ដោយ $\omega > 0$ ។

យើងអាចសរសេរ ៖

$$H(p) = \frac{\omega}{p^2 + \omega^2} \times \frac{p}{p^2 + \omega^2} = H_1(p) \times H_2(p) \text{ ហើយដោយប្រើវិធីគុណក្នុងរូបលុយស្យុង}$$

ព្រោះថា អនុគមន៍ដើមនៃ H_1 និង H_2 មាននៅក្នុង តារាង TAB-VI-1 ។ ដោយការគណនា

អាំងតេក្រាលនៃក្នុងរូបលុយស្យុងមានការលំបាក នោះយើងធ្វើដោយរបៀបផ្សេង ដោយ

$$\text{សង្កេតថា } \frac{d}{dp} \left[\frac{\omega}{p^2 + \omega^2} \right] = - \frac{2\omega p}{(p^2 + \omega^2)^2} \quad (1)$$

ដោយ $(\sin(\omega t))U(t) \supset \frac{\omega}{p^2 + \omega^2}$ និងដោយប្រើ រូបមន្ត 14 នៃ TAB-VI-1 យើងបាន

$$-t (\sin(\omega t))U(t) \supset - \frac{2\omega p}{(p^2 + \omega^2)^2} \text{ ដោយ (1)}$$

ដូច្នេះ ដោយលីនេអារីតេ ដោយគុណទាំងសងខាងនឹង $(-\frac{1}{2})$ យើងបាន៖

$$\left(-\frac{1}{2}\right) \times [-t (\sin(\omega t))U(t)] \supset \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left[- \frac{2\omega p}{(p^2 + \omega^2)^2} \right]$$

$$\text{រឺ ៖} \quad \left(\frac{1}{2}\right) t (\sin(\omega t))U(t) \supset \frac{\omega p}{(p^2 + \omega^2)^2}$$

ដូច្នេះ

$$h(t) = \frac{1}{2} (t . \sin(\omega t)) U(t)$$

***** ចប់ភាគទីមួយ នៅមាត់ (ត) *****