

ឧទាហរណ៍-2

រកអនុគមន៍ដើម នៃ G បើ $G(p) = \frac{p}{p^2 + 4p + 13}$ ។

បំណងរបស់យើង គឺ ត្រូវប្តូរ កាតយកនិងកាតបែង នៃប្រភាគ $\frac{p}{p^2 + 4p + 13}$ ដើម្បីឱ្យ

មានរាង ប្រហែល ឬ ដូចនឹង អនុគមន៍ដើមនៅក្នុង តារាងរូបភាព TAB-VI-1 ។

បើយើងមើល បំប្លែង (1) ខាងលើ យើងសរសេរ :

$$\frac{p}{p^2 + 4p + 13} = \frac{p}{(p+2)^2 + 9} = \frac{p+2-2}{(p+2)^2 + 3^2} = \frac{p+2}{(p+2)^2 + 3^2} - \frac{2}{(p+2)^2 + 3^2} = \frac{p+2}{(p+2)^2 + 3^2} - \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{(p+2)^2 + 3^2}$$

ដោយប្រើតារាង TAB-VI-01 រូបមន្ត 10, 6, 5 យើងបាន

$$\cos(3t)e^{-2t}U(t) \supset \frac{p+2}{(p+2)^2 + 3^2} \text{ និង } \sin(3t)e^{-2t}U(t) \supset \frac{3}{(p+2)^2 + 3^2}$$

ដូច្នេះ

$$g(t) = [\cos(3t)]e^{-2t}U(t) - \frac{2}{3}[\sin(3t)]e^{-2t}U(t)$$