

تالیف شماره 3  
درس فیلده و مستند مدار

محمد علی تشیحالی

1- تعیین کنید کدام یک از چندجداي های زیر هر دو تنز یا هر دو تنز تغییر یافته اند:

a)  $p(s) = s^4 + 2s^3 + s^2 + 7s + 1$

b)  $p(s) = s^4 + 2s^3 + 5s^2 + 2s + 6$

c)  $p(s) = 3s^4 + 2s^3 + 3s^2 + 2s + 3$

d)  $p(s) = s^5 + s^4 + 4s^3 + 2s^2 + 2s + 1$

e)  $p(s) = s^5 + s^4 + 2s^3 + 2s^2 + 3 + 1$

f)  $p(s) = s^5 + 5s^3 + 4s$

2- چندجداي  $p(s) = s^4 + 2s^3 + as^2 + 2s + 1$  را در نظر بگیرید. به ازای چه مقادیری از  $a$ ،  $p(s)$  یک چندجداي هر دو تنز است؟

3- تابع  $Z(s) = \frac{2s^2 + s + 2}{s^2 + 1}$  حقیق مثبت (PR) است؟

4- به ازای چه مقادیری از  $a$ ، تابع  $F(s) = \frac{s^2 + as + 1}{s^2 + 3s + 2}$  حقیق مثبت است؟