به نام خدا

پاسخ کوئیز ششم درس تجزیه و تحلیل سیستم ها

با محاسبه‌ی پاسخ فرکانسی سیستم، داریم:

تعریف می کنیم . در این صورت:

برای محاسبه‌ی ضرایب بالا، روند زیر را خواهیم داشت:

پس:

از آنجا که سیستم علی است و ورودی از لحظه‌ی n=0 به بعد شروع می شود، خروجی نیز از n=0 شروع خواهد شد و در نتیجه یک سیگنال دست راستی است. همچنین می دانیم:

از طرفی، به کمک خاصیت

می توان نوشت:

بنابراین رابطه‌ی زمانی خروجی به صورت زیر به دست می آید: