



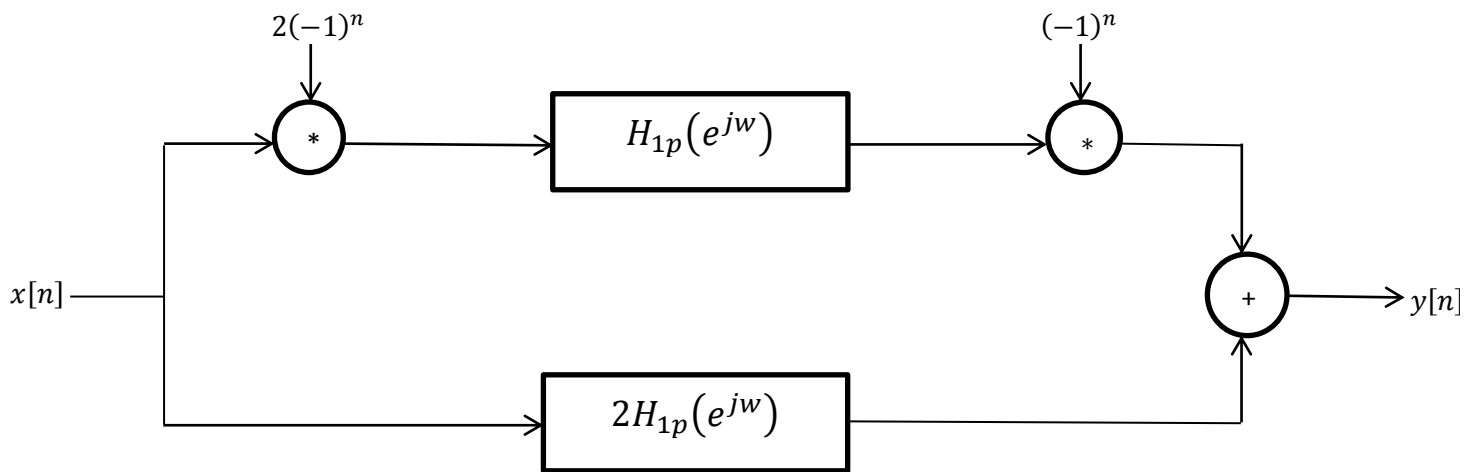
In The Name of God, The Merciful, The Compassionate
Signals & Systems
Department of Computer Engineering
Sharif University of Technology
Spring2013 – CE 40-242
Quiz #6

زمان: ۱۵ دقیقه

نام و نام خانوادگی:

شماره دانشجویی:

سیستم نشان داده شده در شکل زیر را با ورودی $x[n]$ و خروجی $y[n]$ در نظر بگیرید که $H_{1p}(e^{j\omega})$ فیلتر پایین گذری با فرکانس قطع $\frac{\pi}{4}$ و بهره‌ی واحد می‌باشد، مشخص کنید که این سیستم چه فیلتری می‌باشد و فرکانس قطع و بهره‌ی آن را نیز بیابید.



این سوال، مثال ۱۴ فصل ۵ کتاب می‌باشد و تنها تفاوتی که دارد این است که بهره‌ی این فیلتر ۲ می‌باشد.