



## کاربرگ کلاسی شماره‌ی ۱۱

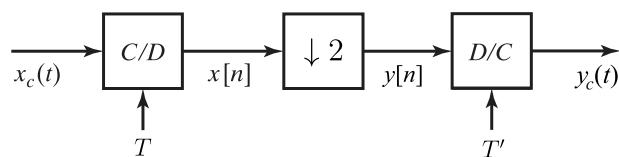
### فصل چهارم

#### تغییر نرخ نمونه‌برداری

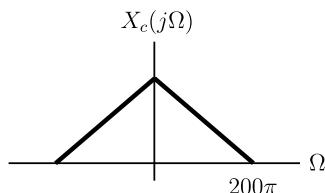
CHANGING THE SAMPLING RATE

Class Worksheet #11

(۱) در سیستم زیر، اگر  $|\Omega| > 20\pi$  برای  $X_c(j\Omega) = 0$  باشد،



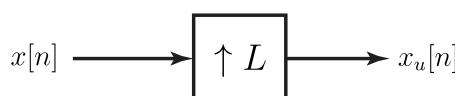
(الف)  $T$  را چنان تعیین کنید که  $X(e^{j\omega})$  برای  $\frac{\pi}{T} > |\omega| > \pi$  صفر باشد.



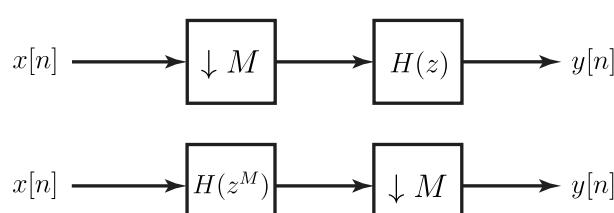
(ب) برای  $X_c(j\Omega)$  بهشکل فوق،  $Y(e^{j\omega})$  را رسم کنید.

(ج)  $T'$  را چنان تعیین کنید که  $y_c(t) = x_c(t)$  باشد.

(۲) در سیستم زیر، نشان دهید که  $X_u(z) = X(z^L)$ .



(۳) نشان دهید دو سیستم زیر معادل هستند.



۴) نشان دهید دو سیستم زیر معادل هستند.

