

## ÖDEV-2

1. Aşağıdaki frekans gösterimi verilen kare dalgaının ayırık zamanlı ters fourier dönüşümü (IDTFT) ile  $n$  düzlemindeki karşılığını bulunuz.
2. Matlab veya Python kullanarak farklı üç  $W$  değeri için elde edilen sonuçlarını çizdiriniz
3. Raporunuzda analitik çözümünüz, simülasyon sonuçlarınız ve raporun en sonunda kaynak kodunuz bulunmalıdır.
4. **Raporunuzu OgrNo.pdf şeklinde online.yildiz üzerinden 25 Aralık Cuma saat 18.00'e kadar yükleyiniz.**

- (a) Find the inverse Fourier transform  $x[n]$  of the rectangular pulse spectrum  $X(\Omega)$  defined by [Fig. 6-13(a)]

$$X(\Omega) = \begin{cases} 1 & |\Omega| \leq W \\ 0 & W < |\Omega| \leq \pi \end{cases}$$

- (b) Plot  $x[n]$  for  $W = \pi/4$ .

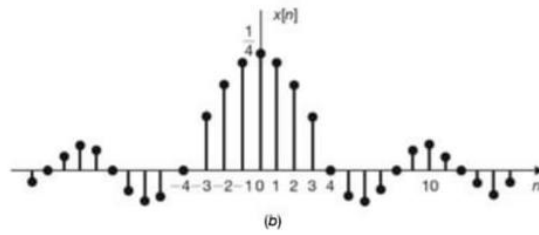
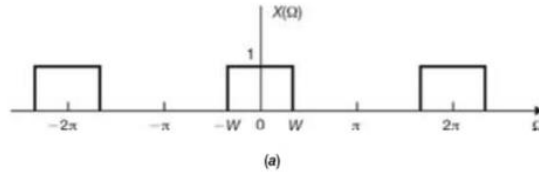


Fig. 6-13