

- În acest curs, s-a demonstrat următoarea formulă de aliere în domeniul timpului:

$$\tilde{x}[n] = \sum_{p \in \mathbb{Z}} x[n+pN], \quad \forall n \in \mathbb{Z},$$

pentru orice semnal stabil  $x$  și orice întreg strict pozitiv  $N$ .

## TEST/QUIZ

- Followind formula lui Poisson:  $\sum_{k=0}^{N-1} \tilde{w}_N^{+nk} = N \sum_{n \in \mathbb{Z}} \tilde{x}[n]$ ,  $\forall n \in \mathbb{Z}$ ,  
arătați, mai întâi, că:  $\tilde{x}[n] = \frac{1}{N} \sum_{k=0}^{N-1} X(\tilde{w}_N^{-k}) \tilde{w}_N^{kn}$ ,  $\forall n \in \overline{0, N-1}$ ,  
unde  $X$  este TCFD asociată semnalului stabil  $x$ . Apoi,  
arătați că, între SFD  $\tilde{X}$  și TCFD  $X$  există următoarea  
relație:

$$\tilde{X}[k] = X(\tilde{w}_N^{-k}), \quad \forall k \in \overline{0, N-1}.$$

- Ce semnifică această relație?