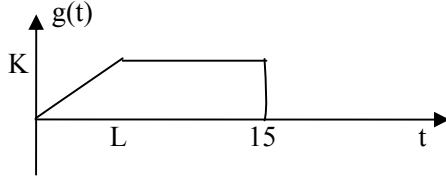


Haberleşme Sistemleri Ödev No 3:

1) Bir $g(t)$ işaretine ait kompleks Furier Serisi katsayıları tabloda verilmiştir. Bu sisteme ait spektrumu çizin. b) $\omega_0 = Z\pi$ olduğuna göre $g(t)$ ifadesini yazın.

| | | | | | | | |
|-------|------|------|------|---|------|------|------|
| n | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| c_n | A-Bi | C-Di | E-Fi | G | E+Fi | C+Di | A+Bi |

2) Şekildeki $g(t)$ işaretinin Furier Dönüşümünü hesaplamak için gerekli bağıntıları yazın. İntegrali çözmeniz istenmiyor. İntegrali ve integral sınırlarını doğru yazmanız yeterli. Not: Furier Dönüşüm Formülü $G(j\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} g(t) e^{-j\omega t} dt$ olarak verilir.



3) Bir işaretin Furier Dönüşümünü $G(\omega) = \frac{j\omega + M}{j\omega}$ olarak veriliyor. $G(\omega)$ nin genlik ve faz spektrumunu yaklaşık olarak çizin.

Tabloda numarası olmayanlar 999 noyu kullanacaklar

| No | A | B | C | D | E | F | G | Z | K | L | M |
|-------------|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9999 | -5 | 5 | 6 | 0 | 0 | 5 | 4 | 3 | 7 | 6 | 4 |
| 20110011042 | -6 | 5 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 |
| 20110011054 | 0 | 0 | -3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 6 | 3 |
| 21110011013 | -4 | 5 | 5 | 0 | 0 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 21110011017 | -4 | 6 | 4 | 0 | 0 | 3 | 3 | 5 | 4 | 6 | 7 |
| 21110011026 | -3 | 6 | 5 | 0 | 0 | 4 | 2 | 5 | 4 | 6 | 4 |
| 22110011002 | -2 | 6 | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | 3 | 4 | 7 | 5 |
| 22110011007 | 0 | 0 | -4 | 3 | 3 | 2 | 6 | 2 | 6 | 4 | 4 |
| 22110011009 | -4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 5 | 2 | 4 | 6 | 7 | 4 |
| 22110011025 | -3 | 6 | 5 | 0 | 0 | 2 | 4 | 4 | 7 | 4 | 3 |
| 22110011028 | -2 | 3 | 6 | 0 | 0 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 22110011031 | -5 | 2 | 6 | 0 | 0 | 4 | 3 | 5 | 5 | 6 | 5 |
| 22110011033 | 0 | 0 | -4 | 4 | 6 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 6 |
| 22110011042 | -5 | 3 | 4 | 0 | 0 | 4 | 5 | 4 | 6 | 6 | 4 |
| 22110011050 | -6 | 6 | 3 | 0 | 0 | 6 | 4 | 5 | 7 | 7 | 4 |
| 22110011303 | -5 | 5 | 6 | 0 | 0 | 5 | 4 | 3 | 7 | 3 | 7 |
| 22110011316 | 0 | 0 | -4 | 2 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| 22110011329 | -4 | 5 | 5 | 0 | 0 | 3 | 6 | 2 | 7 | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22110011346 | 0 | 0 | -4 | 6 | 3 | 6 | 3 | 4 | 3 | 6 | 6 |
| 22110011358 | -2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 5 | 4 | 2 | 4 | 5 | 6 |
| 22110011361 | 0 | 0 | -6 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 7 | 4 | 6 |
| 22110011363 | -4 | 6 | 2 | 0 | 0 | 6 | 4 | 3 | 7 | 5 | 5 |
| 22110011364 | -3 | 3 | 5 | 0 | 0 | 6 | 5 | 4 | 7 | 7 | 7 |
| 22110011366 | -4 | 6 | 5 | 0 | 0 | 3 | 3 | 4 | 7 | 3 | 4 |
| 22110011368 | -5 | 3 | 3 | 0 | 0 | 5 | 6 | 2 | 6 | 4 | 4 |
| 22110011369 | -3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 6 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 22110011375 | -2 | 3 | 4 | 0 | 0 | 2 | 5 | 4 | 6 | 7 | 4 |
| 23110011003 | -6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 2 | 5 | 6 | 4 |
| 23110011004 | -4 | 5 | 4 | 0 | 0 | 6 | 3 | 5 | 7 | 7 | 6 |
| 23110011006 | -5 | 4 | 6 | 0 | 0 | 2 | 5 | 3 | 4 | 7 | 3 |
| 23110011009 | -4 | 4 | 6 | 0 | 0 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 23110011012 | -3 | 3 | 5 | 0 | 0 | 5 | 6 | 2 | 4 | 5 | 7 |
| 23110011013 | -6 | 5 | 3 | 0 | 0 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 | 7 |
| 23110011014 | 0 | 0 | -3 | 4 | 3 | 4 | 6 | 5 | 7 | 4 | 4 |
| 23110011015 | 0 | 0 | -2 | 5 | 6 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 7 |
| 24110011002 | 0 | 0 | -5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 2 | 6 | 3 | 4 |
| 24110011003 | 0 | 0 | -2 | 6 | 3 | 4 | 2 | 2 | 5 | 4 | 6 |
| 24110011004 | 0 | 0 | -5 | 6 | 3 | 5 | 2 | 3 | 5 | 7 | 7 |
| 24110011005 | 0 | 0 | -2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 24110011006 | 0 | 0 | -5 | 6 | 4 | 2 | 2 | 5 | 4 | 7 | 3 |
| 24110011009 | 0 | 0 | -2 | 6 | 2 | 2 | 6 | 3 | 7 | 4 | 4 |
| 24110011010 | -6 | 5 | 6 | 0 | 0 | 3 | 5 | 5 | 5 | 6 | 3 |
| 24110011012 | -4 | 4 | 5 | 0 | 0 | 6 | 2 | 5 | 6 | 5 | 5 |
| 24110011014 | -6 | 6 | 5 | 0 | 0 | 4 | 6 | 4 | 6 | 7 | 4 |
| 24110011015 | -3 | 6 | 6 | 0 | 0 | 3 | 6 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 24110011016 | 0 | 0 | -3 | 6 | 3 | 4 | 5 | 3 | 6 | 7 | 5 |
| 24110011017 | -6 | 4 | 2 | 0 | 0 | 6 | 3 | 3 | 6 | 6 | 5 |
| 24110011019 | 0 | 0 | -4 | 6 | 2 | 6 | 5 | 5 | 6 | 4 | 6 |
| 24110011020 | -2 | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 2 | 7 | 6 | 4 |
| 24110011021 | -4 | 4 | 6 | 0 | 0 | 3 | 4 | 3 | 4 | 6 | 6 |
| 24110011022 | -6 | 3 | 6 | 0 | 0 | 5 | 4 | 2 | 4 | 6 | 3 |
| 24110011025 | -2 | 5 | 5 | 0 | 0 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 24110011026 | 0 | 0 | -4 | 3 | 4 | 6 | 3 | 4 | 4 | 6 | 7 |
| 24110011309 | -6 | 2 | 3 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 4 |
| 24110011310 | 0 | 0 | -3 | 2 | 4 | 6 | 5 | 3 | 4 | 7 | 5 |
| 24110011506 | 0 | 0 | -5 | 6 | 4 | 5 | 5 | 3 | 6 | 4 | 4 |
| 24110011511 | 0 | 0 | -3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 6 | 7 | 4 |
| 24110011512 | -4 | 6 | 3 | 0 | 0 | 3 | 2 | 4 | 7 | 4 | 3 |
| 24110011519 | -2 | 2 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 |
| 24110011520 | -5 | 4 | 6 | 0 | 0 | 6 | 6 | 2 | 5 | 6 | 5 |
| 24110011532 | 0 | 0 | -3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 6 |
| 24110011533 | 0 | 0 | -5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 4 |
| 24110011534 | -6 | 4 | 6 | 0 | 0 | 4 | 4 | 3 | 7 | 7 | 4 |
| 24110011535 | 0 | 0 | -5 | 5 | 4 | 6 | 4 | 2 | 7 | 3 | 7 |
| 25110011302 | -6 | 6 | 4 | 0 | 0 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 25110011303 | 0 | 0 | -6 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 7 | 4 | 4 |
| 25110011304 | -3 | 5 | 3 | 0 | 0 | 5 | 6 | 5 | 3 | 6 | 6 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25110011306 | -5 | 3 | 6 | 0 | 0 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 |
| 25110011307 | 0 | 0 | -3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 7 | 4 | 6 |
| 25110011309 | -5 | 3 | 3 | 0 | 0 | 4 | 4 | 5 | 7 | 5 | 5 |
| 25110011313 | 0 | 0 | -6 | 3 | 4 | 4 | 6 | 5 | 7 | 7 | 7 |
| 25110011314 | -6 | 2 | 6 | 0 | 0 | 3 | 3 | 4 | 7 | 3 | 4 |
| 25110011515 | -5 | 3 | 2 | 0 | 0 | 5 | 4 | 5 | 6 | 4 | 4 |