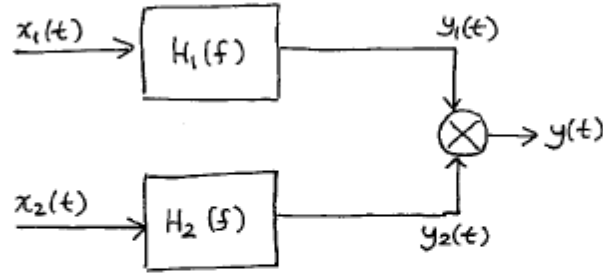


Aşağıdaki şekilde görülen sistemde  $H_1(f) = \text{II}\left(\frac{f}{4000}\right)$  ve  $H_2(f) = \text{II}\left(\frac{f}{2000}\right)$  dir.  $x_1(t) = 10 \cos(2000\pi t) + 20 \sin(5000\pi t)$  ve  $x_2(t) = 10 \sin(1000\pi t) + 20 \cos(4000\pi t)$  olarak verilmektedir.



- $x_1(t)$ ,  $x_2(t)$  ve  $X_1(f)$ ,  $X_2(f)$ 'yi çiziniz.
- $H_1(f)$  ve  $H_2(f)$ 'yi çiziniz.
- $y_1(t)$ ,  $y_2(t)$  ve  $Y_1(f)$ ,  $Y_2(f)$ 'yi çiziniz.
- $y(t)$  ve  $Y(f)$ 'yi çiziniz.

Aynı işlemleri hem analitik olarak hem de MATLAB ile yapıp karşılaştırınız, yorumlayınız.

Program kodunu (açıklamalarıyla birlikte), MATLAB şekillerini, analitik çözüm ve yorumlarınızı içeren projenizi 1 Eylül Çarşamba 2021, saat 12'ye kadar MS Teams'den tek PDF dosya olarak teslim ediniz.

Not: Filtrelemeyi frekans domeninde yapınız: Mesela  $Y_1(f) = X_1(f) \cdot H(f)$