

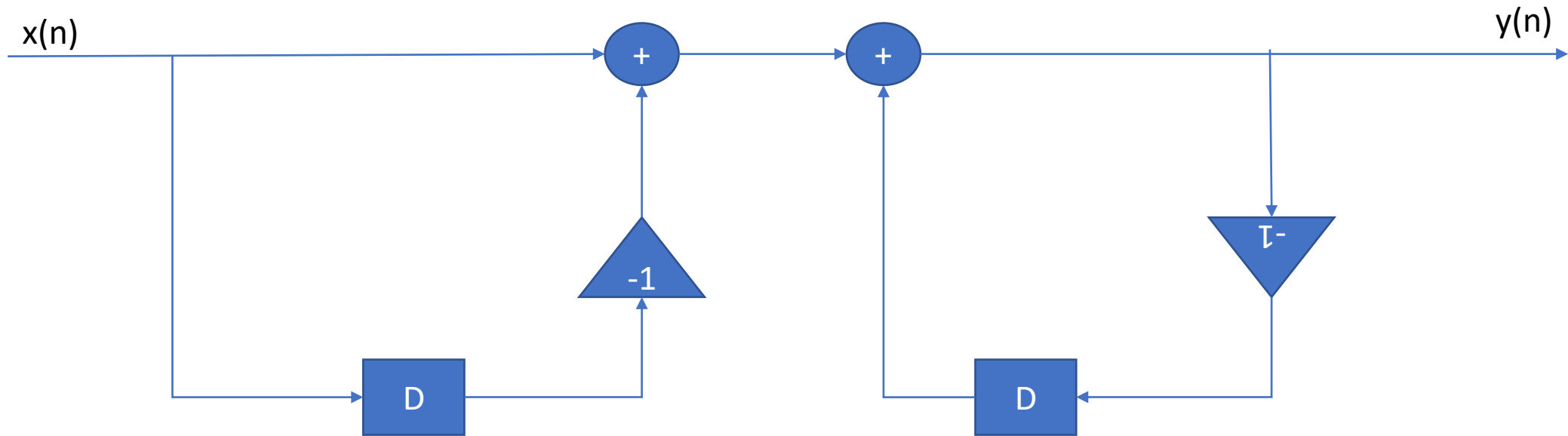
BÀI TẬP KIỂM TRA QUÁ TRÌNH

29/12/2021

Tính tổng chập $x(n)$ và $h(n)$

- $x(n) = \text{RECT}_3(n)$
- $h(n) = u(n) - u(n - 4) + \delta(n - 2)$

Tìm hàm truyền đạt và xác định tính ổn định của hệ nhân quả cho bởi sơ đồ sau



Cho hệ TTBB và nhân quả có

- $h(n) = (0.5)^n u(n)$
- Hãy tính đáp ứng của hệ với tín hiệu vào
 - $x(n) = 10 + 5 \sin\left(\frac{\pi}{2}n\right) + 20\cos(\pi n)$

Sử dụng Octave hãy thực hiện các thao tác sau

- Dùng hàm freqz để vẽ đáp ứng biên độ và đáp ứng pha của hệ có phương trình sai phân
 - $y(n) = 2x(n) - x(n-1) + 2x(n-2)$
 - Nếu tín hiệu vào có tần số lấy mẫu 2000 Hz hãy xác định tần số của nhiễu băng hẹp sẽ bị lọc bởi hệ thống này. (Nhiễu băng hẹp là loại nhiễu tone, có năng lượng chỉ tập trung ở một khu vực rất hẹp quanh tần số nhiễu, nếu vẽ phổ nhiễu sẽ có dạng một vạch như tín hiệu sin và cos)
- (Dùng chuột để xem giá trị trên hình vẽ, lấy giá trị làm tròn đến 2 chữ số sau dấu chấm)**