

Oefeningen Examen 2019 1^{ste} Zit

Vraag 1:

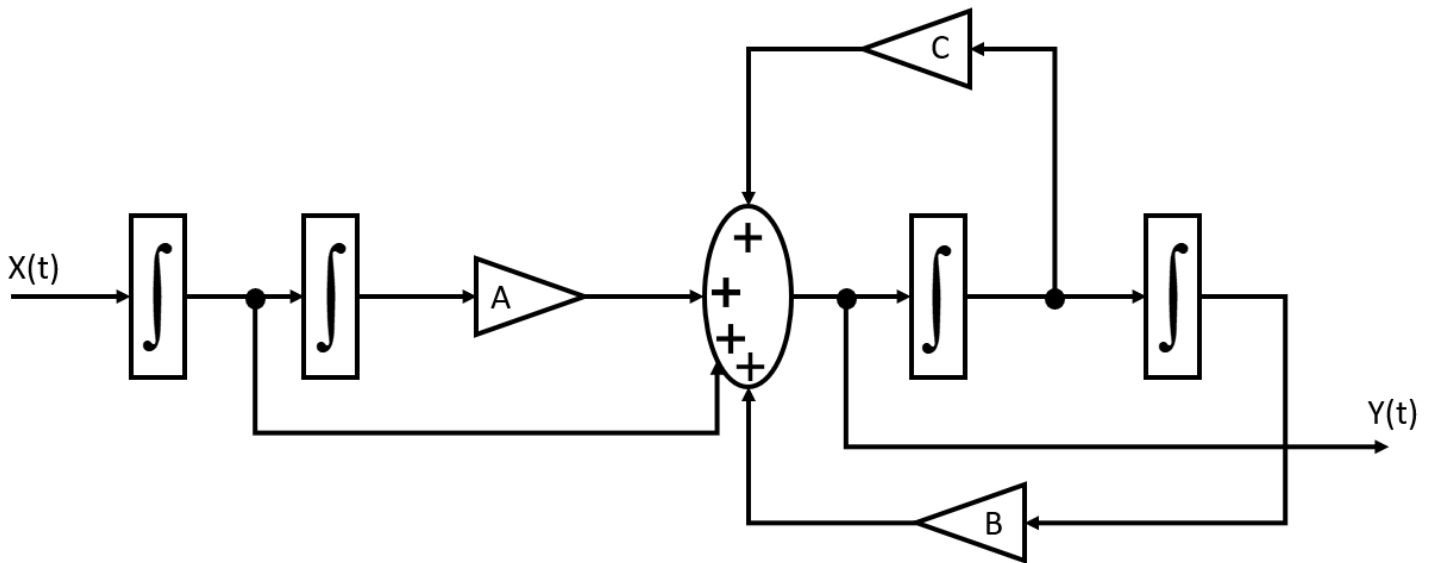
60% van de nieuw ingeschreven in het 1^{ste} jaar mag slagen en zal dus naar jaar 2 gaan. 20% mag Bissen en 20 % moet afvallen. Bissers krijgen wel 100% garantie dat ze het Bisjaar slagen. In het 2^{de} jaar zal 80% van degene die het 2^{de} jaar voor het eerst volgen mogen slagen de andere 20% zal moeten bissen Hier geldt ook dat de Bissers 100% garantie hebben om te slagen.

-Ingangsfunctie (X_n) het aantal nieuwe inschrijvingen in het 1^{ste} jaar en (y_n) aantal afgestudeerden in het 2^{de} jaar. De opleiding start in jaar 0 met het 1^{ste} jaar. Pas in jaar 1 zullen er dus studenten in het 2^{de} jaar zitten en afstuderen. Dus $Y(0) = 0$

- A. Stel de DVG op
- B. Toon aan dat de systeemfunctie kan geschreven worden als $H(z) = \frac{(1+4z)(1+3z)}{25z^3}$.
- C. Teken een simulatieschema voor dit systeem
- D. stabiel of onstabiel ? waarom?
- E. ROC ?
- F. Bereken $Y(n)$ als $X[n] = 50 \cdot \delta_n$
- G. G) stel : er schrijven elk jaar exact 50 studenten in het 1^{ste} jaar . Bereken en teken de uitstroom $Y(n)$
- H. Bepaal het frequentieantwoord (Niet tekenen).

Oefeningen Examen 2019 1^{ste} Zit

Vraag 2:



$$H(s) = \frac{s-10}{(s+1)^2}$$

- a) Bepaal DVG van $x(t)$ en $y(t)$
- b) Zoek de waarden a , b en c
- c) Bepaal en schets impulsantwoord
- d) $X(t)$ wordt $-0.1 u(t-1)$ Bepaal $\lim_{t \rightarrow \infty} y(t)$
- e) Schets Bode plot.

Vraag 1: