



REGULACIÓN AUTOMÁTICA

NOMBRE:

N.P.:

EJERCICIO 1

Dado el sistema discreto equivalente representado por la figura FIG-1.1, se pide:

- Dibujar el lugar de las raíces, indicando:
 - Polos y ceros de lazo abierto.
 - Número de ramas.
 - Número de asíntotas y ángulo con el eje real (caso de existir).
 - Localización del centroide (caso de existir).
 - Ángulos de salida y/o entrada (caso de existir).
 - Puntos de confluencia y dispersión (caso de existir)
 - Diagrama (Lugar de las Raíces).
- Identificar, a partir del gráfico obtenido en el apartado anterior, las zonas de estabilidad e inestabilidad.
- Indicar si el sistema es o no estable para un valor de K de 0.2, aplicando el criterio de Jury. Contrastar con el estudio de estabilidad realizado en el apartado b).

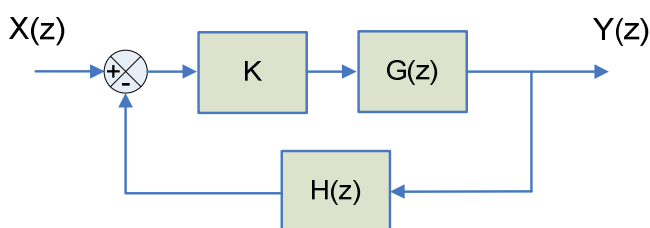


FIG-1.1

$$G(z) = \frac{1}{z^2 - 1.1z + 0.18}$$

$$H(z) = \frac{1}{z + 0.5}$$