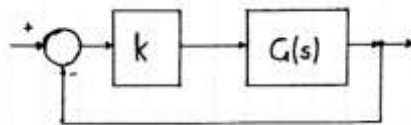


## 2^ SIMULAZIONE III PROVA – A.S. 2017/2018

### MATERIA: SISTEMI AUTOMATICI

Candidato \_\_\_\_\_ Classe 5^ B Data 27/04/2018

1) Sia dato il sistema in figura con  $G(s) = \frac{2}{s^3 + 9s^2 + 20s - 20}$ . Si progetti  $k$  in modo che il sistema sia stabile.



2) Dato un sistema in retroazione unitaria, discutere della relazione esistente tra il tipo del sistema e l'effetto sull'uscita di un disturbo. Esplicitare le eventuali differenze in relazione al punto di applicazione del disturbo.

3) Dopo aver verificato la stabilità del sistema in figura, descrivere l'andamento della risposta al gradino unitario. [  $G(s) = \frac{18(s+20)}{s(s+3)}$ ;  $H(s) = \frac{1}{10}$  ]

