

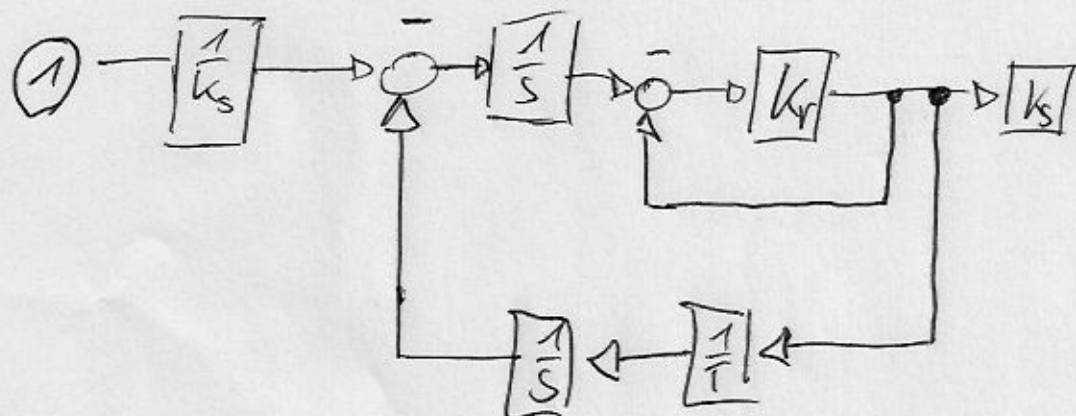
# Gedächtnisprotokoll

S. 1/2

## Auf II SS 13

- Allgemein:
- ① → 20 Pkte Regelungstechnik
  - ② → 20 Pkte Bussysteme
  - ③ → 20 Pkte industrielle Robotik

### ① Regelungstechnik (= SS 12)



a) Gesamtübertragungsfkt (5 P)

b) Endwertesatz bei rampenförmiger Anregung

②  $a \dot{y}(t) + b y(t) = x(t) ; y(0) = 0$

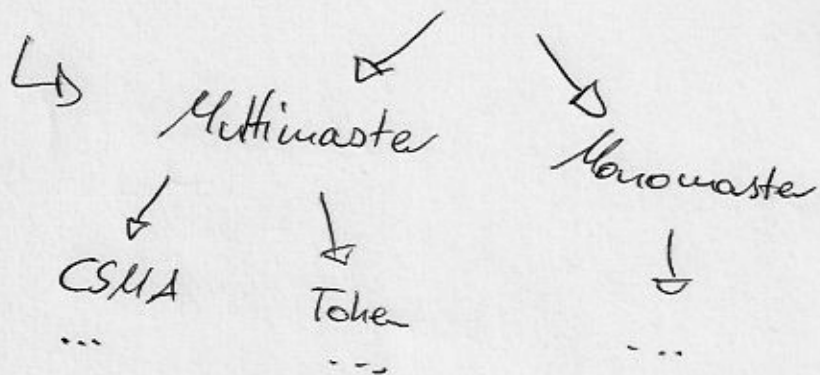
↳ Laplace-Transformation & a und b so bestimmen,  
das gilt  $G(s) = \frac{1}{T_1 s + 1}$

③ PI-Regler-Schaltung zeichnen und Übertragungsfkt aufschreiben

# I) Feldbussysteme

S 2/2

## ① Einteilung Feldbussysteme



## ② ~~Star~~ Bitstuffing erklären

b) Gleichtaktunterdrückung erklären

## ③ a) Leitungslängenberechnung

b) Formel anwenden für ~~450~~  $\frac{450 \text{ kbits}}{5}$

↳ Wandlervverzögerung & Leitungslängenverzögerung geeignete Werte annehmen

# II) industrielle Robotik

## ① 3 Roboterkinematiken + Anwendungsgebiete

## ② Arbeitsraum für Roboter mit RRT

## ③ a) implizite Programmierung erklären

b) ~~3~~ 3 Vorteile + 3 Nachteile von Online Programmierung

## ④ a) Jacobi Matrix

## b) DH - Matrix

i) KS selbst festlegen

ii) Matrix ausfüllen