

۱۳۹۱/۱۲/۱۰ (بافتن صندلی)

① آیا معادله حالت برای مکانی روشنا یکیان است؟
خیر چون سببه به فصول بندی کتاب باید بحث
مربوطه ممکن است لازم نشود معادله حالت به
نگاهی مختلفی در بیاید.

② معادله حالت چیست و به چه دردی می خورد؟

دنگاه معادلاتی است که مشتق صدا کمتر سببه ۱ دارد

① برای حل عددی معادلات در فرایندهای به کار می رود
با معایب کمتری معادله حالت یک

تخصص کنترلی اطلاعات زیادی از سیستم
می دهند

فوااید

dt (-) dt

۸) متغیرهای حالت به چه صورتی؟

متغیرهای حالت، متغیرهای سیستم از سیستم هستند که

با دانستن آنها، کلیه اطلاعات دیگر سیستم به دست

می آید.

۹) O.F. را بنویسید برای موارد زیر:

صاف شدن و حداقل شدن: $J = \int_{t_0}^{t_f} (k_1 u_1(t) + k_2 x_2(t)) dt$

صاف شدن و کمترین زمان: $J = \alpha_1 (t_0 - t_f) + \alpha_2 \int_{t_0}^{t_f} (k_1 u_1(t) + k_2 x_2(t)) dt$

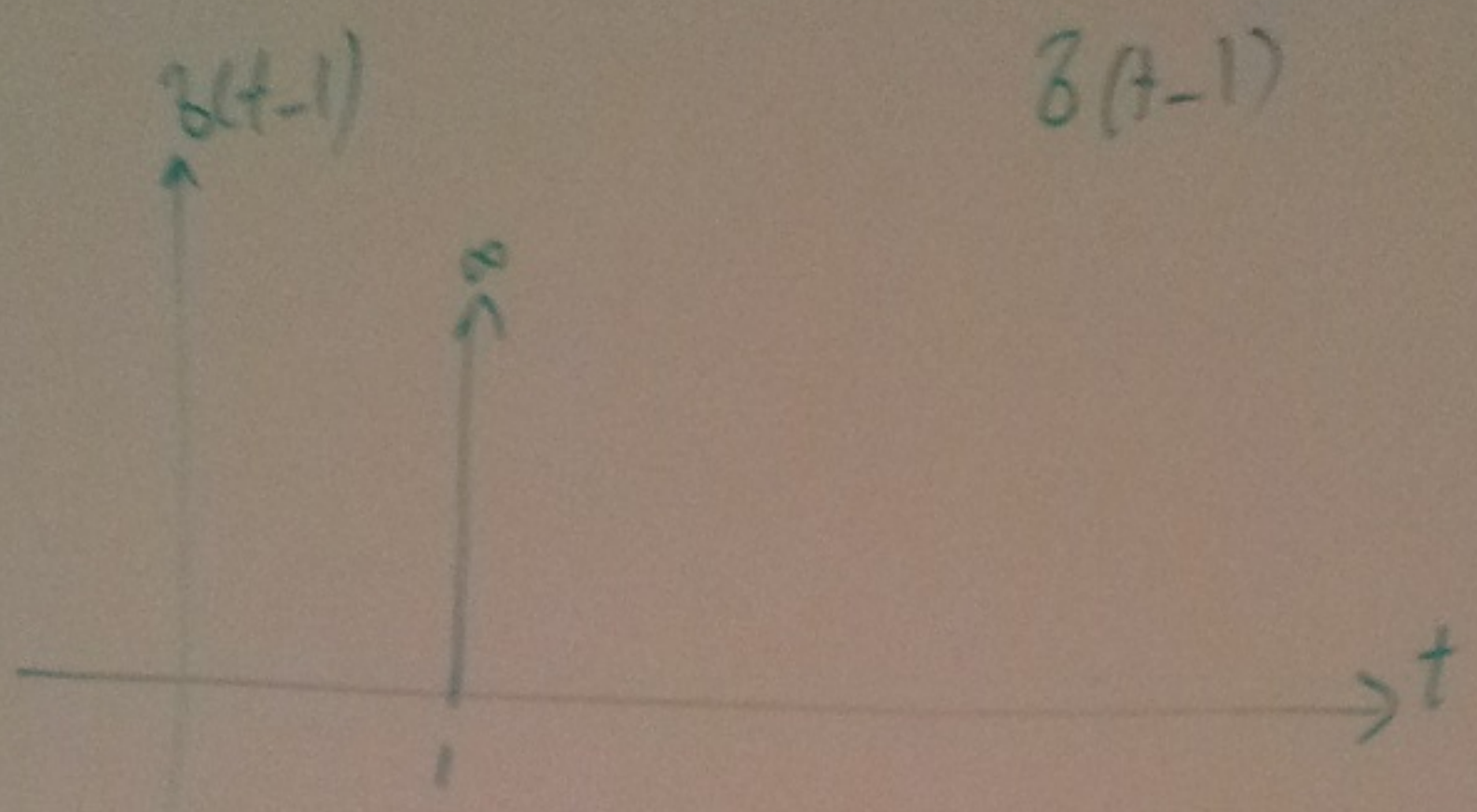
می خواهیم در کمترین زمان به $x=2$ برسانیم } $J = (t_f - 2)^2$

در کمترین زمان به $x=2$ برسیم } $J = (t_f - 2)^2 + \int_0^{t_f} (k_1 u_1(t) + \dots) dt$

$$J = \int_0^{\infty} (k_1 u_1(t) + k_2 x_2(t)) dt$$

(معمولاً به صورت \int_0^{∞} نوشته می شود)
 شرط $x_1(0) = 0$

تابع ضرب در $\delta(t-1)$



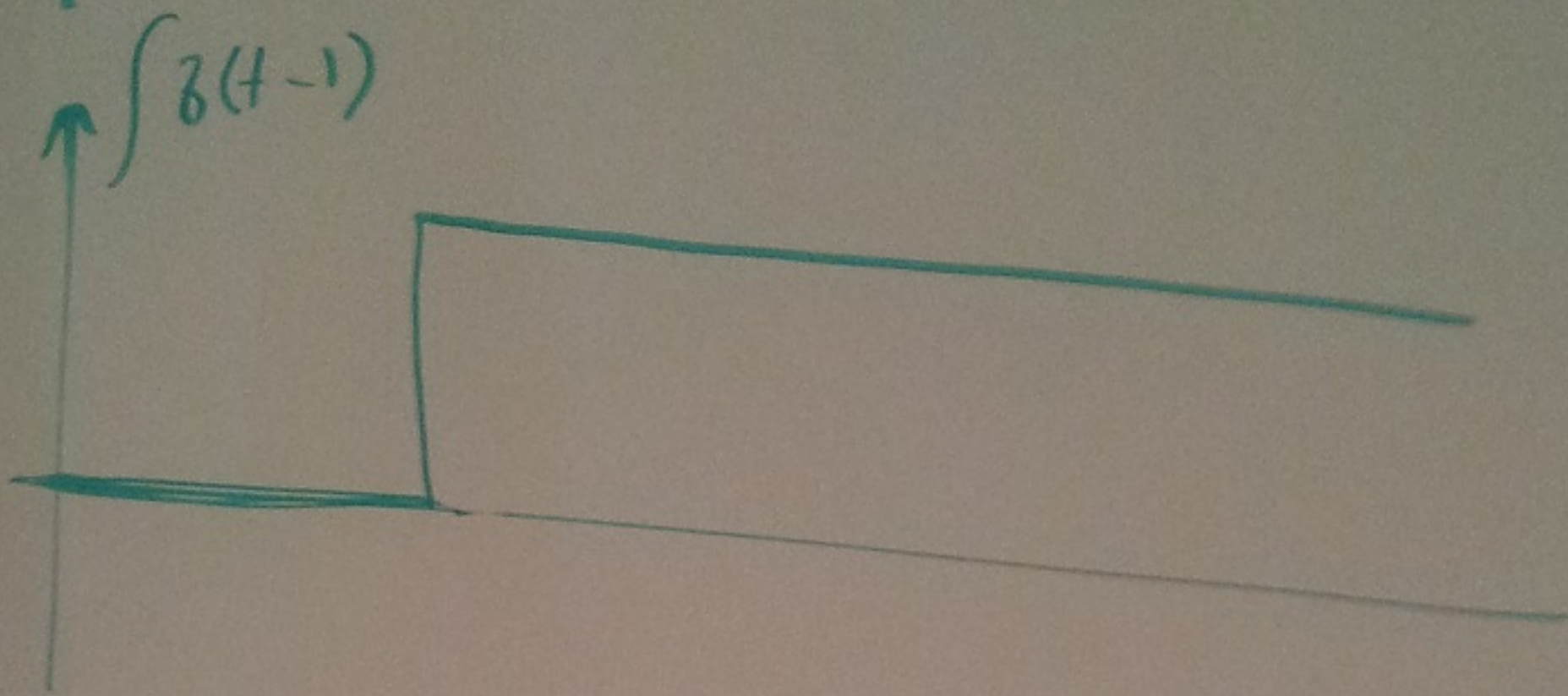
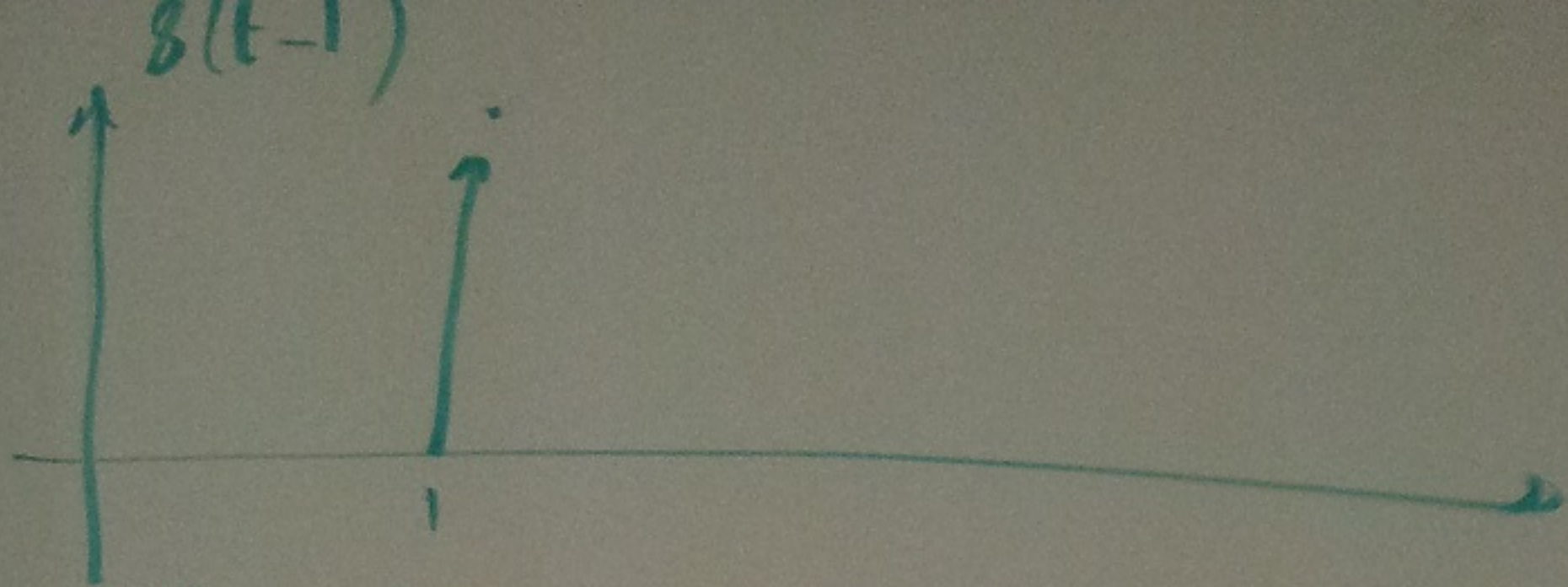
$$\mathcal{L}[\delta(t)] = 1$$

$$H(s) = \frac{Y(s)}{X(s)} \xrightarrow{x(t) = \delta(t)} H(s) = Y(s)$$

تابع ضرب در $\delta(t)$

(V)

$$\int_{-\infty}^{\infty} \delta(t) = 1$$



۲
 (۱۱۱)
 ۱۰

۶) مفهوم متغیر t چیست؟

$u(t) = \gamma x(t)$ اسکالر t ندارد.

$u(t) = \gamma x(t) + t$ اسکالر t دارد.

۷) غیر خطی و خطی مثال؟

$$\begin{cases} x_p(t) = \gamma x_1(t) + x_1(t) x_2(t) \\ x_p(t) = x_1(t) + u_1(t) u_2(t) x_1(t) + t \end{cases}$$

{ Nonlinear
 } time-varying

$\mathcal{L}[x]$
 $H(s)$
 بلوک انتقالی
 کلاسیک