



اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى مُحَمَّدٍ

Systemes Asservis
TD N°1: transformée de Laplace.

Exercice 01: Calculer les transformées de Laplace des fonctions temporelles suivantes:
a) $f(t) = e^{-at}$; c) $f(t) = t^5$
b) $f(t) = \cos(\omega t)$; d) $f(t) = \begin{cases} A \\ 0 \end{cases}$

e) $f(t) = e^{-0,5t} u(t-2)$
f) $f(t) = e^{-0,5t} \sin(\omega t)$
g) $f(t) = t \cdot e^{-at} \cdot \delta(t-1)$

Exercice 2: Calculer les transformées inverses de Laplace des fct suivantes:

c) $F(p) = \frac{5p+16}{(p+2)^2(p+5)}$
d) $F(p) = \frac{2(p+2)}{p^2-2p+2}$

Exercice 3: Résolution d'équation diff en utilisant les transformées de Laplace.

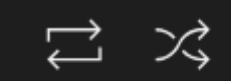
a) $\ddot{y}(t) + 3\dot{y}(t) = \sin(t); y(0)=2, y'(0)=2$
b) $\ddot{y}(t) + 4\dot{y}(t) + 2y(t) = 4$
avec: $y(0) = -2; \dot{y}(0) = 0$
c) $\frac{d^3 y(t)}{dt^3} + 5\frac{d^2 y(t)}{dt^2} + 6\frac{dy(t)}{dt} = 0$
avec: $y(0) = 3; \dot{y}(0) = -2; \ddot{y}(0) = 7$



Video player controls: play/pause, volume, progress (0:02 / 23:46), closed captions, settings, full screen, expand.

Systemes Asservis

Unlisted | Abdellah Derradj - 1 / 12



- ▶ EP01 Systeme asservis TD01 : la transformée de Laplace - E...
Abdellah Derradj | 23:47
- 2 EP03 : Résolution d'équations différentielles en utilisant les...
Abdellah Derradj | 43:03
- 3 Ep01 | Systemes asservis : Modélisation et calcul des...
Abdellah Derradj | 13:56
- 4 Calcul des Zéros et des Pôles des fonctions de transfert شرح
Abdellah Derradj | 13:23
- 5 Fonction de transfert en boucle ouverte et boucle...
Abdellah Derradj | 24:08

EP01 Systeme asservis TD01 : la transformée de Laplace - En arabe

Abdellah Derradj
58.8K subscribers



671 likes | Comment icon | Share icon | Download icon | More options icon