

From: Saved by Mozilla 5.0 (Windows; ru)
Subject: Просмотр вопрос 1
Attachments: ATT00001.gif, ATT00002.gif, ATT00003.gif, ATT00004.gif, ATT00005.gif, ATT00006.gif, ATT00007.gif, ATT00008.gif, ATT00009.gif, ATT00010.gif, ATT00011.gif, ATT00012.gif, ATT00013.gif, ATT00014.gif, ATT00015.gif, ATT00016.gif, ATT00017.gif, ATT00018.x-javascript, ATT00019.x-javascript, ATT00020.gif, ATT00021.gif, ATT00022.gif, ATT00023.gif, ATT00024.gif, ATT00025.php, ATT00026.x-javascript, ATT00027.x-javascript, ATT00028.x-javascript, ATT00029.x-javascript

Просмотр вопрос 1

Question 1 🚩

Баллов: 1

Из перечисленных условий выберите те, выполнение которых влечёт за собой компактность множества достижимости для управляемой системы

$$\left\{ \begin{array}{l} \dot{x} = f(x, u), \quad u \in U \\ x(t_0) = x_0 \end{array} \right.$$

Выберите по крайней мере один ответ:

A. $\|f(x, u)\| \geq A\|x\| + B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in \mathbb{R}^n, \quad A, B = \text{const} > 0$

B. U - выпуклое множество

C. $F(x) = f(x, U) = \{y \in E^n : y = f(x, u), \quad u \in U\}$ - выпуклое множество

D. U - компакт

E. $\|f(x, u)\| \leq A\|x\| + B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in \mathbb{R}^n, \quad A, B = \text{const} > 0$

F. $\|f(x, u)\| \geq A\|x\|^2 + B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in \mathbb{R}^n, \quad A, B = \text{const} > 0$

G. U - замкнутое множество

**Просмотр
вопрос 2**

Question 1 🚩

Баллов: 1

Из
пере-
числ-
енн-
ых

условий выберите те, выполнение которых влечёт за собой компактность множества достижимости для управляемой системы

$$\left\{ \begin{aligned} \dot{x} &= f(x, u), \quad u \in U \\ x(t_0) &= x_0 \end{aligned} \right.$$

Выберите по крайней мере один ответ:

A. U - замкнутое множество

B. $F(x) = f(x, U) = \{y \in E^n : y = f(x, u), u \in U\}$ - замкнутое множество

C. $\|f(x, u)\| \geq A\|x\| + B \quad \forall u \in U, \forall x \in IR^n, A, B = const > 0$

D. U - ограниченное множество

E. $\|f(x, u), x\| \leq A\|x\|^2 + B \quad \forall u \in U, \forall x \in IR^n, A, B = const > 0$

F. $F(x) = f(x, U) = \{y \in E^n : y = f(x, u), u \in U\}$ - ограниченное множество

G. $F(x) = f(x, U) = \{y \in E^n : y = f(x, u), u \in U\}$ - выпуклое множество

**Прос
мотр
вопр
ос 3**

Questi
on 1

Баллов:
1

Из
пере
числ
енн
ых
усло
вий
выб

ерите те, выполнение которых влечёт за собой компактность множества достижимости для управляемой системы

$$\left\{ \begin{aligned} \dot{x} &= f(x, u), \quad u \in U \\ x(t_0) &= x_0 \end{aligned} \right.$$

Выберите по крайней мере один ответ:

A. $F(x) = f(x, U) = \{y \in E^n : y = f(x, u), u \in U\}$ - ограниченное множество

B. $F(x) = f(x, U) = \{y \in E^n : y = f(x, u), u \in U\}$ - компакт

C. $\|f(x, u), x\| \geq A\|x\|^2 + B \quad \forall u \in U, \forall x \in IR^n, A, B = const > 0$

D. U - замкнутое множество

Е. $F(x) = f(x, U) = \{y \in E^n: y = f(x, u), u \in U\}$ - выпуклое множество

Г. U - компакт

Г. $\|f(x, u)\| \leq A\|x\| + B \quad \forall u \in U, \forall x \in \mathbb{R}^n, A, B = \text{const} > 0$

Прос
мотр
вопр
ос 4

Questi
on 1 🗑

Баллов: 1

Из перечисленных условий выберите те, выполнение которых влечёт за собой компактность множества достижимости для управляемой системы

$$\left\{ \begin{array}{l} \dot{x} = f(x, u), \quad u \in U \\ x(t_0) = x_0 \end{array} \right.$$

Выберите по крайней мере один ответ:

А.

$\|f(x, u)\| \leq A\|x\|^2 + B \quad \forall u \in U, \forall x \in \mathbb{R}^n, A, B = \text{const} > 0$

В. U - замкнутое множество

С. $F(x) = f(x, U) = \{y \in E^n: y = f(x, u), u \in U\}$ - ограниченное множество

Д. U - открытое множество

Е. $F(x) = f(x, U) = \{y \in E^n: y = f(x, u), u \in U\}$ - выпуклое множество

Г. U - компакт

Г. $F(x) = f(x, U) = \{y \in E^n: y = f(x, u), u \in U\}$ - открытое множество

Прос
мотр
вопр
ос 5

Questi
on 1 🗑

Баллов:
1

Из
пере
числ
енн
ых
усло
вий

выберите те, выполнение которых влечёт за собой компактность множества достижимости для управляемой системы

$$\begin{cases} \dot{x} = f(x, u), \quad u \in U \\ x(t_0) = x_0 \end{cases}$$

Выберите по крайней мере один ответ:

A.

$$\|f(x, u)\| \leq A\|x\| + B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in \mathbb{R}^n, \quad A, B = \text{const} > 0$$

B. U - замкнутое множество

C. $F(x) = f(x, U) = \{y \in E^n : y = f(x, u), \quad u \in U\}$ - компакт

$$\|f(x, u)\| \geq A\|x\| + B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in \mathbb{R}^n, \quad A, B = \text{const} > 0$$

E. $F(x) = f(x, U) = \{y \in E^n : y = f(x, u), \quad u \in U\}$ - выпуклое множество

F. U - ограниченное множество

G.

$$\|f(x, u)\| \geq A\|x\| + B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in \mathbb{R}^n, \quad A, B = \text{const} > 0$$

Выберите те, выполнение которых влечёт за собой компактность и непрерывную зависимость от t множества $\bar{X}(t)$ (замыкание множества достижимости) для управляемой системы

$$\begin{cases} \dot{x} = f(x, u), \quad u \in U \\ x(t_0) = x_0 \end{cases}$$

Выберите по крайней мере один ответ:

A. U - замкнутое множество

B.

$$\|f(x, u)\| \geq A\|x\| + B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in \mathbb{R}^n, \quad A, B = \text{const} > 0$$

C. $\bar{U}$ - компакт

D.

$$\|f(x, u)\| \leq A\|x\| + B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in \mathbb{R}^n, \quad A, B = \text{const} > 0$$

E. U - открытое множество

Просмотр вопроса 6

Question 1

Баллов: 1

Из перечисленных условий

Просмотр вопроса 7

Question 1

Баллов: 1

Из перечисленных условий выберите те, выполнение которых влечёт за собой компактность и непрерывную зависимость от t множества $\overline{X}(t)$ (замыкание множества достижимости) для управляемой системы

$$\left\{ \begin{array}{l} \dot{x} = f(x, u), \quad u \in U \\ x(t_0) = x_0 \end{array} \right.$$

Выберите по крайней мере один ответ:

A. $\overline{U}$ - компакт

B.

$$(f(x, u), x) \geq A\|x\|^2 + B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in \mathbb{R}^n, \quad A, B = \text{const} > 0$$

C. $\overline{U}$ - выпуклое множество

D. U - открытое множество

$$E. \|f(x, u)\| \leq A\|x\| + B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in \mathbb{R}^n, \quad A, B = \text{const} > 0$$

**Прос
мотр
вопр
ос 8**

**Questi
on 1**

Баллов:
1

Из перечисленных условий выберите те, выполнение которых влечёт за собой компактность и непрерывную зависимость от t множества $\overline{X}(t)$ (замыкание множества достижимости) для управляемой системы

$$\left\{ \begin{array}{l} \dot{x} = f(x, u), \quad u \in U \\ x(t_0) = x_0 \end{array} \right.$$

Выберите по крайней мере один ответ:

A. $\overline{U}$ - компакт

$$B. \|f(x, u)\| \geq A\|x\| + B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in \mathbb{R}^n, \quad A, B = \text{const} > 0$$

C. U - замкнутое множество

D.

$$(f(x, u), x) \geq A\|x\|^2 + B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in \mathbb{R}^n, \quad A, B = \text{const} > 0$$

E.

$$(f(x,u),x) \leq A\|x\|^2+B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in IR^n, \quad A,B=const>0$$

Прос
мотр
вопр

ос 9

Question 1

Баллов: 1

Пусть $x_*(t)$ - оптимальная траектория, $X(t)$ - множество достижимости в задаче

$$\begin{cases} \dot{x} = f(x,u), \quad u \in U, \\ x(t_0) \in M_0, \quad x(t_1) \in M_1, \\ J = \int_{t_0}^{t_1} f^0(x,u) dt \rightarrow \min_{u(\cdot) \in D_U} \end{cases}$$

$\tilde{x}_*(t), \tilde{X}(t)$ - оптимальная траектория и множество достижимости расширенной задачи.

Выберите верные утверждения

Выберите по крайней мере один ответ:

- ☒ А. $x_*(t_1) \in \partial X(t_1)$ в случае линейной задачи быстрогодействия
- ☒ В. для некоторых задач $x_*(t_1) \in \text{int} X(t_1)$
- ☒ С. $\tilde{x}_*(t_1) \in \partial \tilde{X}(t_1)$
- ☐ D. $x_*(t_1) \in \partial X(t_1)$
- ☐ Е. для некоторых задач $\tilde{x}_*(t_1) \in \text{int} \tilde{X}(t_1)$

Просмо
тр
Случай
ный
вопрос
(vesna_
2009_te
st4)



Необходимое число случайных вопросов больше, чем содержит категория ()

Просмотр Случайный вопрос (vesna_2009_test4)



Необходимое число случайных вопросов больше, чем содержит категория ()

Просмотр Случайный вопрос (vesna_2009_test4)



Необходимое число случайных вопросов больше, чем содержит категория ()

$$\overline{U}$$

$$X(t)$$

$$(f(x,u),x) \leq A\|x\|^2+B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in IR^n, \quad A,B=const>0$$

$$\mathfrak{X}_*(t_1) \in \text{int} \widetilde{X}(t_1)$$

$$F(x)=f(x,U)=\left\{y\in E^n: y=f(x,u), \; u\in U\right\}$$

$$U$$

$$\left\{\begin{array}{l} \dot{x}=f(x,u), \; u\in U \\ x(t_0)=x_0. \end{array}\right.$$

$$(f(x,u),x) \geq A\|x\|^2+B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in IR^n, \quad A,B=const>0$$

$$x_*(t_1) \in \text{int} X(t_1)$$

$$\left\{\begin{array}{l} \dot{x}=f(x,u), \; u\in U, \\ x(t_0)\in M_0, \; x(t_1)\in M_1, \\ J=\int\limits_{t_0}^{t_1} f^0(x,u) \, dt \rightarrow \min_{u(\cdot) \in D_U} \end{array}\right.$$

$$\|f(x,u)\| \geq A\|x\|+B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in IR^n, \quad A,B=const>0$$

$$\mathfrak{X}_*(t), \widetilde{X}(t)$$

$$\left\{\begin{array}{l} \dot{x}=f(x,u), \; u\in U \\ x(t_0)=x_0. \end{array}\right.$$

$$\|f(x,u)\| \leq A\|x\|+B \quad \forall u \in U, \quad \forall x \in IR^n, \quad A,B=const>0$$

$$\mathfrak{X}_*(t_1) \in \partial \widetilde{X}(t_1)$$

$x_{\star}(t)$
$x_{\star}(t_1)\in\partial X(t_1)$
t
$\mathcal{A}$
$\overline{X}(t)$
$(f(x,u),x) \leq A\ x\ ^2+B \ \forall u\in U, \ \forall x\in IR^n, \ A,B=const>0$
$(f(x,u),x) \geq A\ x\ ^2+B \ \forall u\in U, \ \forall x\in IR^n, \ A,B=const>0$