

کلید نهایی آزمون سلولی و مولکولی

سوال یک: 5 نمره

الف	غ
ب	غ
ج	غ
د	ص
ه	غ

سوال دو: 5 نمره

الف	غ
ب	ص
ج	ص
د	ص
ه	ص

سوال سه: 5 نمره

الف	ص
ب	ص
ج	ص
د	ص
ه	غ

سوال چهار: 8 نمره (نمره سوال به جواب نهایی بستگی دارد اما ذکر راه حل الزامی است):

FFL type: incoherent type 3

تغییرات KGV بر حسب زمان : اعداد نشان دهنده بارم سوال میباشند.

2 1

2 2 1

سوال پنج: 5 نمره

الف	غ
ب	ص
ج	ص
د	ع
ه	غ

سوال شش: 5 نمره

الف	ص
ب	ص
ج	ص
د	غ
ه	غ

سوال هفت: 5 نمره

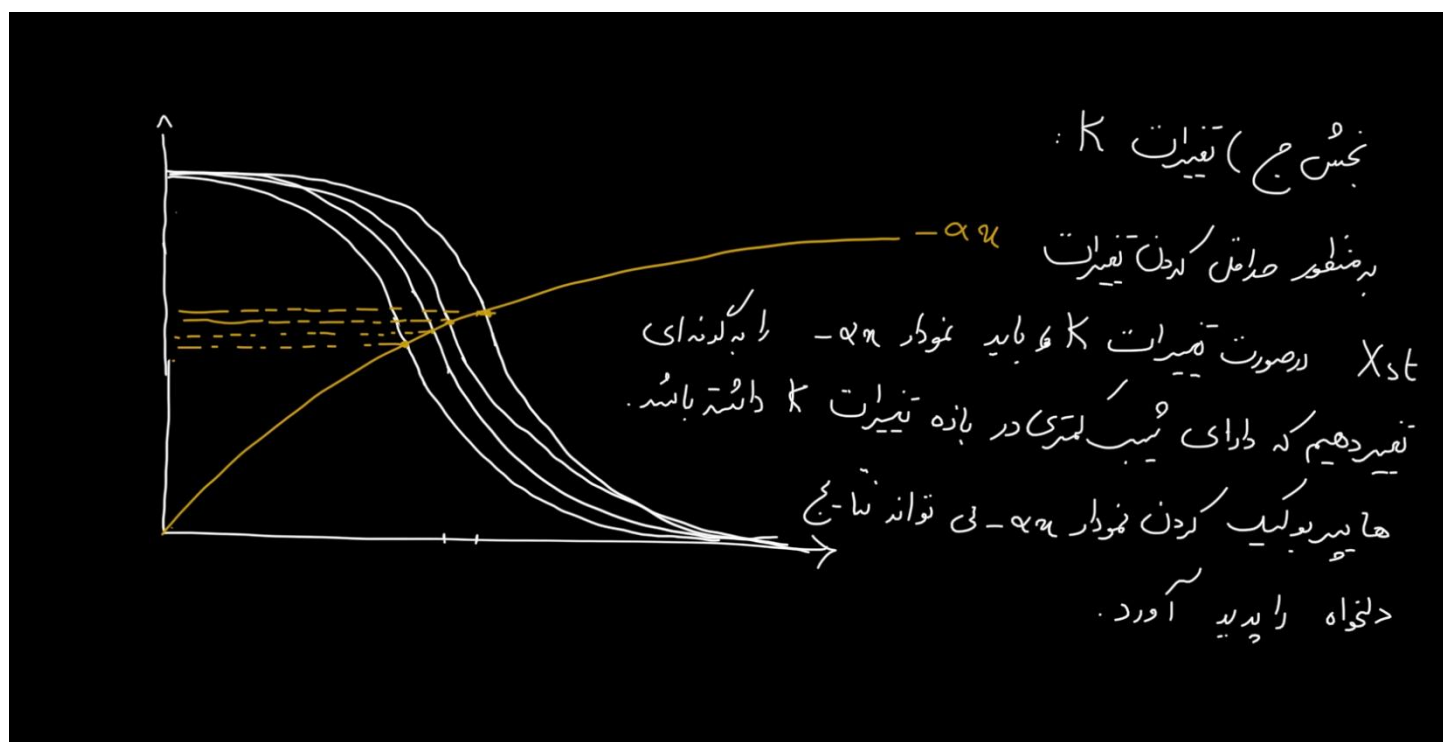
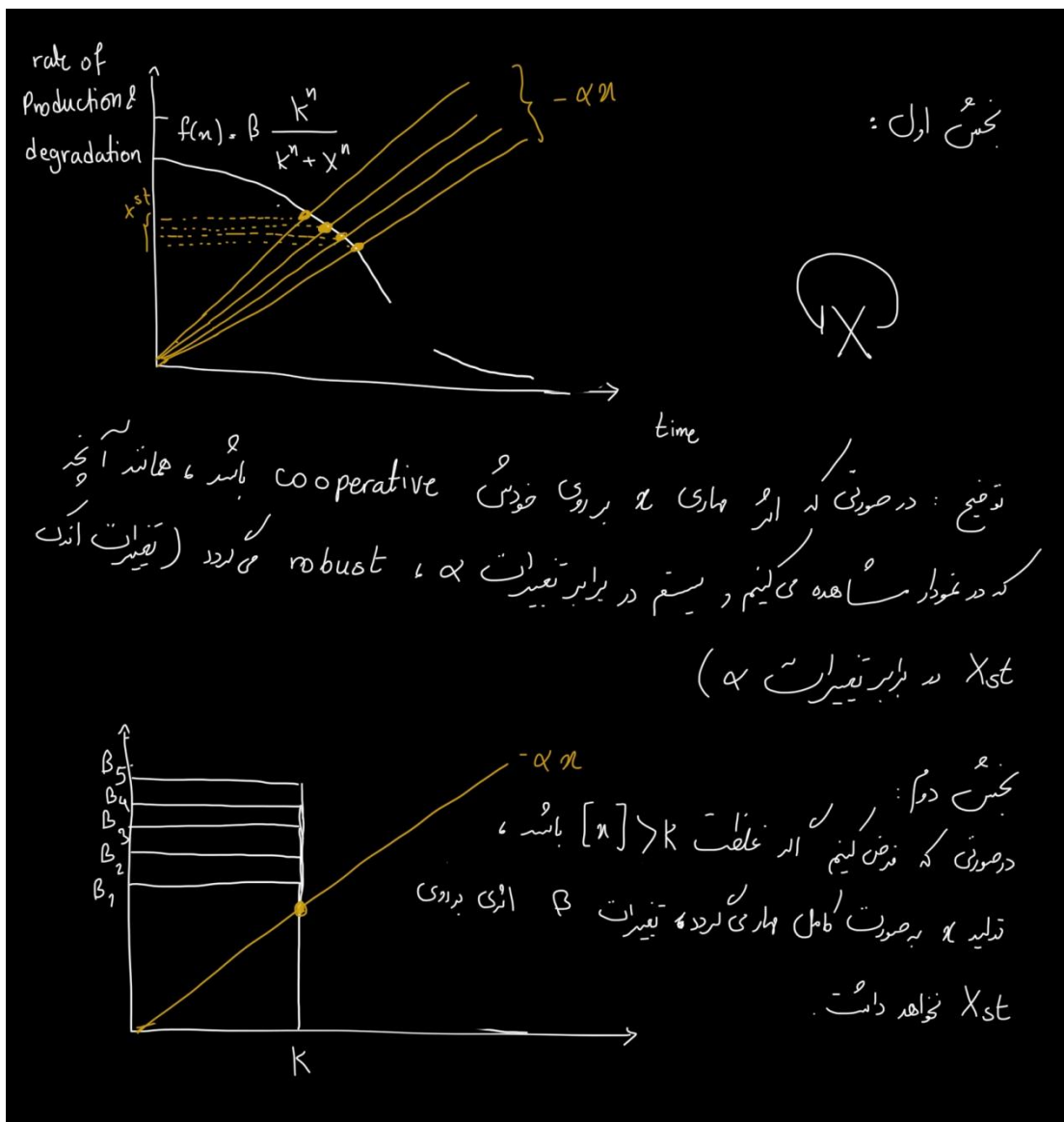
الف	ص
ب	ص
ج	ص
د	ص
ه	ص

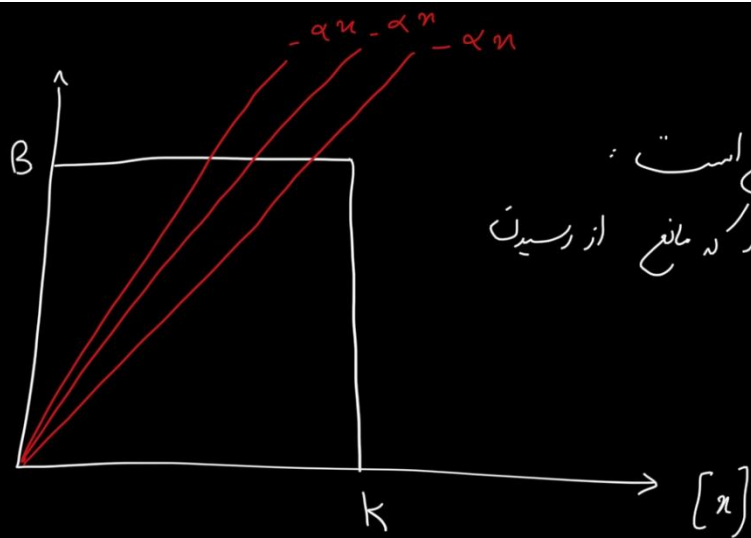
سوال هشت قسمت الف: 8 نمره

stable	۵	stable	۱
stable	۶	unstable	۲
unstable	۷	stable	۳
stable	۸	unstable	۴

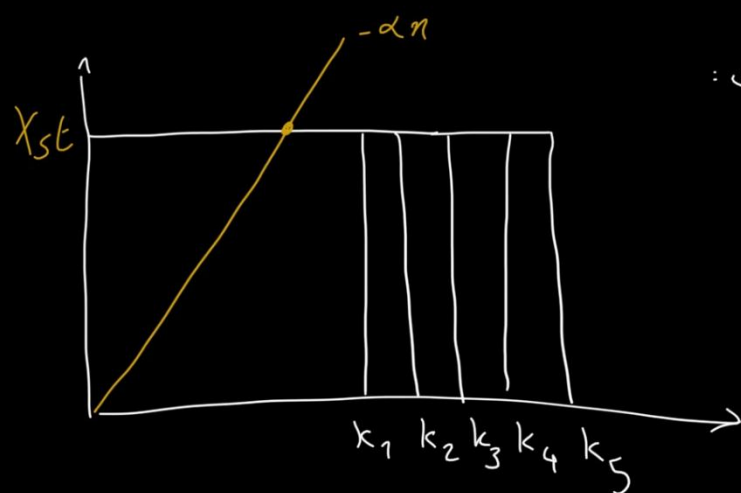
قسمت ب: 5 نمره

الف	ص
ب	ص
ج	ص
د	ص





برای بخش الف حالت زیر نیز صحیح است :
 در صورتی که α به اندازه ای بزرگ باشد که مانع از رسیدن
 $[n]$ به K شود.



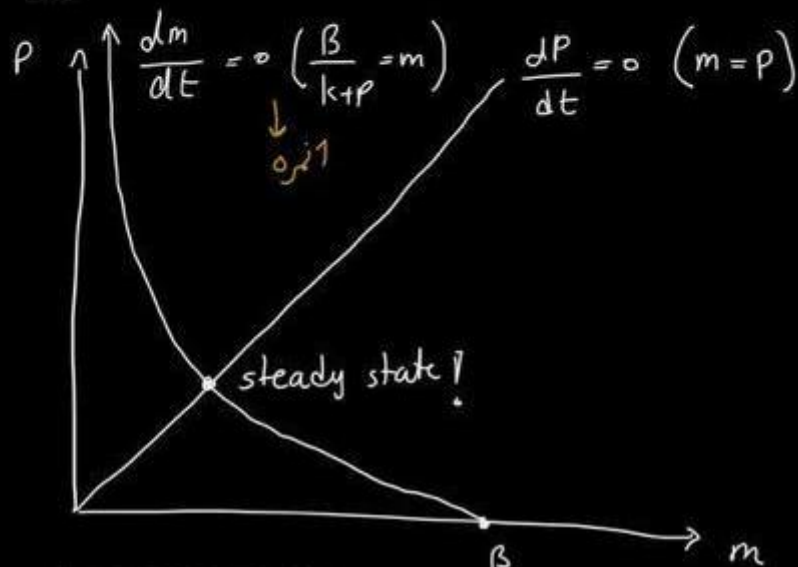
برای بخش ج نیز حالت زیر قابل قبول است :

سوال ده :

بخش اول :

$$\frac{dm}{dt} = 0 \Rightarrow \frac{\beta}{k+p} = m$$

$$\frac{dp}{dt} = 0 \Rightarrow m = p$$



$$\lim_{p \rightarrow \infty} \frac{\beta}{k+p} = 0$$

نمره 2 : $\frac{dm}{dt}$ منحنی نمودارنمره 1 : $\frac{dp}{dt}$ منحنی نمودار

بخش دوم :

در نقطه تعادل :

$$\left. \begin{aligned} \frac{dm}{dt} = 0 &\Rightarrow m = p \\ \frac{dp}{dt} = 0 &\Rightarrow \frac{\beta}{k+p} = m \end{aligned} \right\} \Rightarrow p = \frac{\beta}{k+p} \Rightarrow p^2 + kp - \beta = 0 \quad (1 \text{ نمره})$$

$$\Rightarrow p = \frac{-k + \sqrt{k^2 + 4\beta}}{2} \quad (2 \text{ نمره})$$

سوال یازده: جواب های قابل قبول را با ضرب در مشخص کنید. (شماره های ۷ تا دوازده مربوط به بخش ب میباشند.

۱	✗	۵		۹	
۲	✗	۶	✗	۱۰	
۳		۷	✗	۱۱	
۴	✗	۸	✗	۱۲	✗