## شماره دانشجویي:

در DFG زیر  $k_1$  نرخ مصرف توکن،  $k_2$  نرخ تولید توکن، n اندازه صف و m تعداد توکنهای موجود در صف در کلاک فعلی است. توضیح دهید تحت چه شرایطی این سیستم ناپایدار (unstable) می شود. همچنین نشان دهید که تعداد کلاک هایی که بعد از آن سیستم ناپایدار خواهد شد از فرمول زیر حساب می شود.

$$\left| \frac{n-m-k_2}{k_2-k_1} \right| + 1$$

