

۱. کدامیک از عبارات زیر در مورد سیستم کنترل مدار بسته زیر صحیح نیست؟

- (۱) حساسیت G نسبت به K برابر با واحد است
 (۲) حساسیت G نسبت به ∞ برابر با $\frac{-\infty}{s+\infty}$ است
 (۳) حساسیت H نسبت به β برابر با واحد است حساسیت H نسبت به β برابر با واحد است
 حساسیت H نسبت به β برابر با واحد است
 (۴) حساسیت $T(s)$ نسبت به ∞ برابر با $\frac{-2s}{s^2+2s+1}$ است

۲. حساسیت تابع تبدیل حلقه بسته کنترل شکل زیر نسبت به پارامتر p کدام است؟ حساسیت تابع تبدیل حلقه بسته کنترل شکل زیر نسبت به پارامتر p کدام است؟ حساسیت تابع تبدیل حلقه بسته کنترل شکل زیر نسبت به پارامتر p کدام است؟

$$\begin{array}{ll} \frac{-sT(s+k)}{1+(1+s)(s+k)} & (۲) \quad \frac{-T}{s+k} & (۱) \\ \text{هیچ کدام} & (۴) \quad \frac{-sT(s+k)(s+1)}{e^{Ts}+(1+s)(s+k)} & (۳) \end{array}$$

۳. حاصل $۲ + ۳$ کدام است؟

$$\pi \quad (۱) \quad 2\pi \quad (۲) \quad -\pi \quad (۳) \quad 5 \quad (۴)$$