

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؟

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

۳. حاصل $2 + 3$ کدام است؟

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