

۹۱- تابع تبدیل حلقه باز سیستم با فیدبک واحد منفی $T_1 > 2T_2$ کدام مورد درست است؟
 $G(s) = \frac{K(2+sT_1)}{s^2(1+sT_2)}$

- ۱- سیستم حلقه بسته به ازای $T_1 > 2T_2$ همواره پایدار است ✓
- ۲- پایداری سیستم حلقه بسته همواره بستگی به مقدار K دارد
- ۳- سیستم حلقه بسته همواره پایدار است
- ۴- سیستم حلقه بسته همواره ناپایدار است

$$\Delta(s) = 2K + KT_1s + s^2 + s^3 T_2 \Rightarrow \Delta = T_2 s^3 + s^2 + KT_1 s + 2K$$

	T_2	KT_1
	1	$2K$
	$KT_1 - 2KT_2$	0
	$2K$	0
	0	

ستون اول جدول را مثبت است و به ازای $K(T_1) > 2KT_2$ یا $T_1 > 2T_2$ در این ستون اول مثبت می شوند و تغییر علامت ندارد پس ریشه سمت راست ندارد و پایدار است