

① $D(s) = s^2 - s + 1$ مجال $\mathcal{C} =$ لا زلزلة فردية

$D(s) = (s^2 - s + 1) - (s^2 - s + 1) + 1 = 1$

$\Leftarrow D(s) \neq D(s) \neq D(s)$

$\therefore$ الدالة ليست زوجية وليست فردية

② $D(s) = \frac{s}{s+1}$ مجال $\mathcal{C} =$ لزم انصافاً

$D(s) = \frac{s}{s+1} = \frac{s}{s+1} - \frac{s}{s+1} + \frac{s}{s+1} = -D(s)$

$\therefore$ الدالة فردية

③ $D(s) = \frac{s}{(s-1)(s+1)}$ مجال $\mathcal{C} = \{1, -1\}$

والدالة ليست فردية وليست زوجية كما سمع

④ $D(s) = \frac{s^2 + 1}{s^2 - 1}$ مجال $\mathcal{C} = \{1, -1\}$

$D(s) = \frac{s^2 + 1}{s^2 - 1} = \frac{s^2 + 1}{s^2 - 1} = \frac{s^2 + 1}{s^2 - 1}$

$\therefore$ الدالة زوجية

مثالاً:

$D(s) = s^2 + 1$

$D(s) = s^2 + 1$

$(D \circ D)(s) = D[D(s)] = D(s^2 + 1) = (s^2 + 1)^2 + 1$

$= s^4 + 2s^2 + 2$

مثالاً:

$s_1 \neq s_2$ $\therefore s_1 \neq s_2$ $s_1 + s_2 \neq s_1 + s_2$ $s_1 \neq s_2$ الدالة متباينة	$D(s) = s^2 + 1$ $D(s_1) = s_1^2 + 1$ $D(s_2) = s_2^2 + 1$
---	--