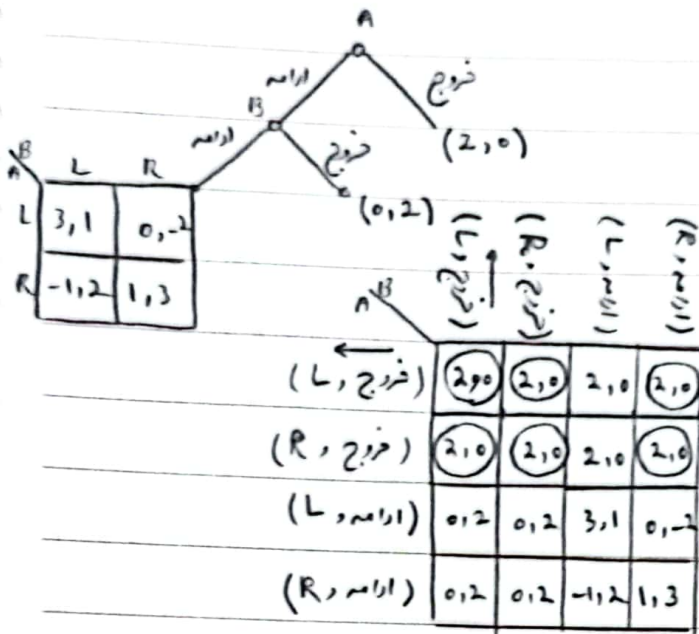
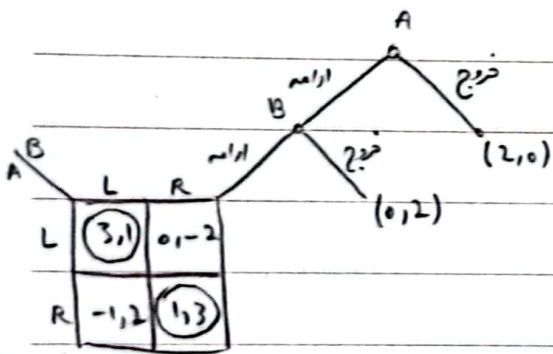


* سوال اول :



الف) فرم نرمال و NE :

$$NE = \left\{ \begin{aligned} & (L, \text{خروج}), (L, \text{ارامہ}), (R, \text{خروج}), (R, \text{ارامہ}), \\ & (L, \text{خروج}), (R, \text{خروج}), (L, \text{ارامہ}), (R, \text{ارامہ}), \\ & (L, \text{خروج}), (R, \text{خروج}), (L, \text{ارامہ}), (R, \text{ارامہ}), \\ & (L, \text{خروج}), (R, \text{خروج}), (L, \text{ارامہ}), (R, \text{ارامہ}) \end{aligned} \right\}$$



ب) SPE ?

$$\Rightarrow \{ (L, L), (R, R) \}$$

$$\Rightarrow \{ (L, \text{خروج}), (L, \text{ارامہ}), (R, \text{خروج}), (R, \text{ارامہ}) \}$$

$$\Rightarrow \{ (L, \text{خروج}), (L, \text{ارامہ}), (R, \text{خروج}), (R, \text{ارامہ}) \}$$

$$SPE = \{ (L, \text{خروج}), (L, \text{ارامہ}), (R, \text{خروج}), (R, \text{ارامہ}) \}$$