

HW5

181220076 周韧哲

Problem1

- 子博弈1:

	F	B
F	3,1	0.0
B	0,0	1.3

得到NE: $(F, F), (B, B)$ 。

- 子博弈2为:

	a	b
A	4,4	0.0
B	0,0	1.1

得到NE: $(A, a), (B, b)$ 。

当子博弈1取 (F, F) 时, 子博弈2取 (A, a) 时, P_1 会选择 C , 得到SPNE为 (CFA, Fa) 。

当子博弈1取 (F, F) 时, 子博弈2取 (B, b) 时, P_1 会选择 S , 得到SPNE为 (SFB, Fb) 。

当子博弈1取 (B, B) 时, 子博弈2取 (A, a) 时, P_1 会选择 C , 得到SPNE为 (CBA, Ba) 。

当子博弈1取 (B, B) 时, 子博弈2取 (B, b) 时, P_1 由于两种收益都为1, 所以 S 或 C 都可选, 得到SPNE为 (SBB, Ba) 与 (CBB, Ba) 。

故共有5个SPNE。

Problem2

将收益矩阵写出, 可以得到Nash均衡为 (B, R, U) 和 (T, R, D) 。因此有2个 SPNE。