

5.		B	
		招供	不招
A	招供	8年, 8年	1年, 10年
	不招	10年, 1年	2年, 2年

① Ans: 根據警開出的量刑條件, A和B均會選擇招供

② Ans: (招供, 招供) 為賽局中的 Nash 均衡, 但最有效率的組合對囚犯來說是均不招供, 因為這樣只會被關 2 年, 因此 (招供, 招供) 並非最有效率的策略組合。

③ Ans: 設無形的制裁效果相當 x 年的監禁

當 A(B) 不招供, B(A) 選擇不招供: $(1+x) > 2 \Rightarrow x > 1$

當 A(B) 招供, B(A) 選擇不招供: $(8+x) > 10 \Rightarrow x > 2$

無形的制裁效果對 A, B 帶來的負效果為兩年, 因此 A, B 才會選擇不招供

6. 依圖

(A) 有兩個 Nash 均衡, 為 (生產, 不生產)、(不生產, 生產)

(B) 符合先動者優勢, 因為 A 公司選擇生產, B 公司一定選不生產

(C) A 和 B 公司的報酬同為:

$$\frac{2}{9} \left[\frac{2}{9} \times 10 + \frac{7}{9} \times 15 \right] + \frac{7}{9} \left[\frac{2}{9} \times 12 + \frac{7}{9} \times 8 \right] = \frac{100}{9}$$