

實證政治理論期末考<sup>1</sup>

160617

- 一、假設 A 村住著只說實話的人，B 村住著只說謊話的人。你在路上看到某人後問他住哪一村，請問他回答這句話的答案是否會是一樣的？請說明理由。(10 分)
- 二、假設 B 宣稱「凡屬於 X 的，都屬於 Y」；T 宣稱「Z 屬於 X，但不屬於 Y」；L 宣稱「凡屬於 Y 的，都屬於 X」。請問，這三句話，有沒有哪幾句可能同時為真？還是三句都不可能同時為真？(10 分)
- 三、請考慮以下述句：(i) 所有 R 盟的支持者都反對 S。(ii) B 盟的支持者一定反對 S，且一定投票給 C 黨、P 黨或 N 黨。請問：「R 盟」與「B 盟」的交集是？(1)反對 S 的人的集合；(2)R 盟；(3)B 盟；(4)以上皆非。(10 分)
- 四、以下何者必然為真？(1)偏好可分離，則必可改變現狀；若偏好為不可分離，則必不能改變現狀；(2)不論偏好是否分離，皆必可改變現狀 (3)若偏好可分離，則必不可能改變現狀；若偏好為不可分離，則必可改變現狀；(4)無論偏好是否分離，都必不能改變現狀；(5)以上皆非。(10 分)
- 五、八、假設社會選擇函數具有完全性。定義 Condorcet winner 為： $x, y \in O$ ，若  $x$  為 Condorcet winner，則  $|xPy| > |yPx|$ ， $\forall y \neq x$ 。請回答以下問題。
- 情況一，定義「勝集」(winset)為可以用簡單多數決改變現狀(稱之為  $s$ )的方案之集合(例如，如果五人投票，三人投  $y$ ， $y$  即可改變現狀)。依此定義，此一社會選擇函數在簡單多數決制下的「局心」(core)，定義就是  $\{s | W(s) = \emptyset\}$ 。請問，以下對於簡單多數決制下局心與 Condorcet winner 關係的描述，何者正確(答案從 0 個到 4 個都有可能)？(1)局心與 Condorcet winner 是完全一致的概念；(2)只要 Condorcet winner 為  $\emptyset$ ，局心必為  $\emptyset$ ；(3)若 Condorcet winner  $\neq \emptyset$ ，則局心  $\neq \emptyset$ ；(4)Condorcet winner 與局心，沒有充分或必要的關係。(10 分)
- 情況二，Condorcet winner 的定義同上題，但決策規則變為 qualified majority rule：如果要以  $y$  方案改變現狀  $s$ ，需要的同意票一定要比半數以上還要高(例如，如果五個人投票，同意票至少要四票，餘類推)。請回答同樣的問題(答案從 0 個到 4 個都有可能)。(10 分)

<sup>1</sup> 請於下週三中午 12 點以前，將 pdf 檔寄給 [ljw@sinica.edu.tw](mailto:ljw@sinica.edu.tw)。答案可以圈起來的，就圈起來。

六、某國政黨分為紅、黃兩色。現紅黨召開黨員代表大會，要針對該國總統選舉與國會議員選舉的黨內初選方式進行表決。令(1, 1), (1, 0), (0, 1), (0, 0)分別表示「總統初選採開放式初選，國會議員選舉採開放式初選」、「總統初選採開放式初選，國會議員選舉採排黃初選」、「總統初選採排黃初選，國會議員選舉採開放式初選」、「總統排黃初選，國會議員選舉採排黃初選」。紅黨有 A, B, C 三大派系，黨員比例分別為 40%, 30%, 30%。三大派系對初選方式的排序是：

	A	B	C
1 <sup>st</sup>	(1, 1)	(0, 1)	(0, 0)
2 <sup>nd</sup>	(1, 0)	(0, 0)	(0, 1)
3 <sup>rd</sup>	(0, 1)	(1, 0)	(1, 1)
4 <sup>th</sup>	(0, 0)	(1, 1)	(1, 0)

請問：

1. 此三大派系的偏好是否為可分離的？(10 分)
2. Condorcet winner 是否存在？(0, 1)若答案為「存在」，回答下一問題；若答案為「不存在」，則下題送分。(10 分)
3. 假設偏好分離的派系依其偏好投票。那麼其它兩派系該如何投票(即針對兩案分別表示贊成開放式初選或排黃初選)，才能極大化其利益(假設彼此知道彼此的選擇，以簡單多數決投票)？(10 分)

七、根據 Maurice Duverger 的法則，單一選區相對多數決選制容易形成兩大黨制，比例代表制則傾向多黨制。從經驗上來檢證，若全國採行比例代表制，則和多黨制的確有明顯的相關，但若全國採行單一選區相對多數決選制，則是否形成兩大黨制仍有待考驗。若將 Duverger 的法則形式化，請問問題可能出在哪裡？(10 分)