

一、單選題：每題 5 分，共計 10 分

- 4 1. (2.5×10^{25}) 除以 7 餘數為 (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 6
- 4 2. 一直線道路上有甲乙丙丁四輛車，各自以相同速率行駛。
中午十二點前，甲乙丙同向行駛，
且甲在乙後、乙在丙後，丁從遠處駛來。
中午十二點，甲追上乙。
下午兩點，甲追上丙。
下午五點，甲遇到丁。
下午六點，乙遇上丁。
下午六點半，丙遇上丁。
則乙追上丙時的時間為？ (1) 下午二點半 (2) 下午三點 (3) 下午三點半 (4) 下午四點 (5) 下午四點半

二、多選題：每題全對給 5 分，錯一選項給 $\frac{3}{5}$ 題分，錯二選項給 $\frac{1}{5}$ 題分，其餘不給分。共計 10 分

- 3.4 1. 某國民調中心就「民眾反對新能源電廠建置」議題對該國國民做抽樣調查，最終報告指出，在 95% 的信心水準下，反對建置的比率為 0.8，抽樣誤差為 $\pm 2\%$ ，下列敘述哪些正確？
(1) 有 95% 的機會，該國人民反對建置的比率會落在信賴區間 [0.78, 0.82]
(2) 此次抽樣有效樣本數約為 400 人 (3) 此次抽樣有效樣本數約為 1600 人
(4) 此次抽樣反對比率的標準差為 0.01 (5) 此次抽樣反對比率的標準差為 0.02

(. 2. 2. 若已知實函數 $f(x) = \sqrt{\frac{x+1}{8+2x-x^2}}$ ，則下列選項那些選項可以為 $f(x)$ 的定義域？

- (1) $\{x | -1 \leq x \leq 1 \text{ 或 } -4 \leq x \leq -3\}$ (2) $\{-1, 0, 1, 2, 3\}$ (3) 區間 $(-\infty, 0]$ (4) 區間 $(-2, 4)$ (5) 正整數