

TFcis 13 程設組入社考解答

第一題：關於進位制（8分）

1. 11010000
2. 184
3. 171
4. FFFF

第二題：找出規律（18分）——只要合理皆給分

1. $x(x - 1)$
2. $x(x + 1)/2$
3. $4x - 1$
4. $6883 - 1833x$
5. $x^2 + x + 1$
6. $2^{4x-1} - 1$

第三題：社長出題！（5分）

1. 2^{40} (3分)
2. 酷酌給分
甲、使用矩陣，再換位置 (2分)
乙、一直跑亂數再判斷 (1分)

第四題：程式模擬（19分）

1. 請觀察以下流程圖，並回答問題（9分）
甲、 5..35
乙、 14+
丙、 -4-2
2. 請觀察以下流程圖，並回答問題（10分）
甲、 $i=6 s=0$
乙、 $i=1 s=0$

第五題：加分題（5分）

1. 只要合理即可，沒有標準答案！(1分)
2. $x^7 + x^6 + x^5 + x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$ (2分)
3. $\frac{\sqrt{5}}{5} \left[\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2} \right)^x - \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2} \right)^x \right] - 1$ (2分)