

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. 斟酌給分
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）