Homework #3, 2021/4/29 11:59 pm

1. (21 %) 請評估下列MATLAB的執行結果 (如為邏輯結果，回答真/偽；如為數值，回答它的值)
2. 5 – 3 >= -2 + 4 (b) 5 – (3 >= -2) + 4 (c) xor ( 15 – pi < 15, pi > 3)

(d) true > false (e) ~ ~ (35 / 17 ) == (35 / 17 ) (f) ( 3 / 2 == 1 ) == ( 7 <= 8 )

(g) 17.5 && ( 3.3 > 2.0 )

2. (30 %) 請以for迴圈、向量優化與多核心(2核心)方法求下列級數和，並用tic與toc指令比較三種方法的計算所需時間 (提示: Matlab的求和函數sum為向量優化函數)：

(1) -12+22-32+42-…….-50492+50502=?

(2) 

(3) 請列出(2)的MATLAB效能分析器(MATLAB Profiler)的分析結果

3. (15 %) 請使用while指令求出 1 + 3 + 5 + ... + n > 1000的最小奇數值 n=?

4. (20 %) 某實驗顯示水的蒸氣壓與溫度*T*之關係如下：



請依上列關係式，畫出 vs. *T*之圖。

註：溫度*T*取*T*=35: 95，用if-else-end結構。

5. (14 %) 某森林中，隔代樹齡分布變化情形可以下式表示：



其中，為各樹齡樹木數量所形成之向量，而為樹齡變化矩陣。已知



和第0代 (剛開始種植時) 各樹齡樹木數量向量為



請問在第3代時，各樹齡樹木數量第10代時，又是多少？