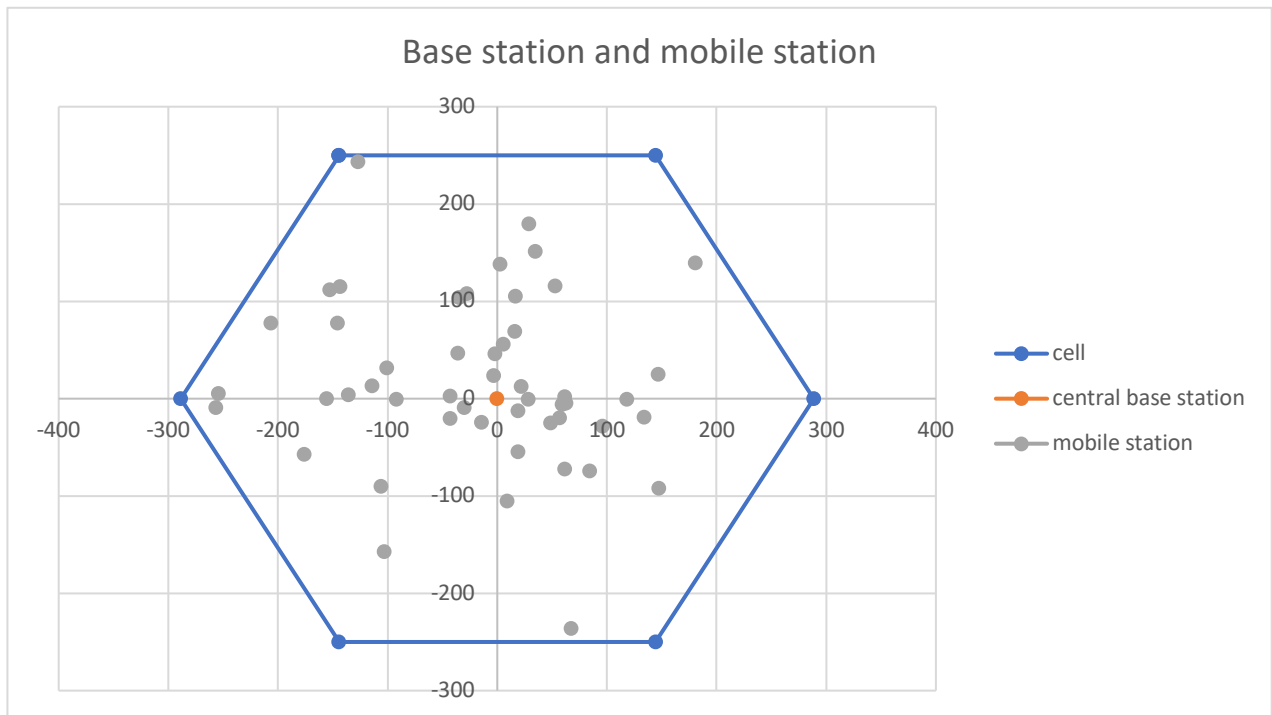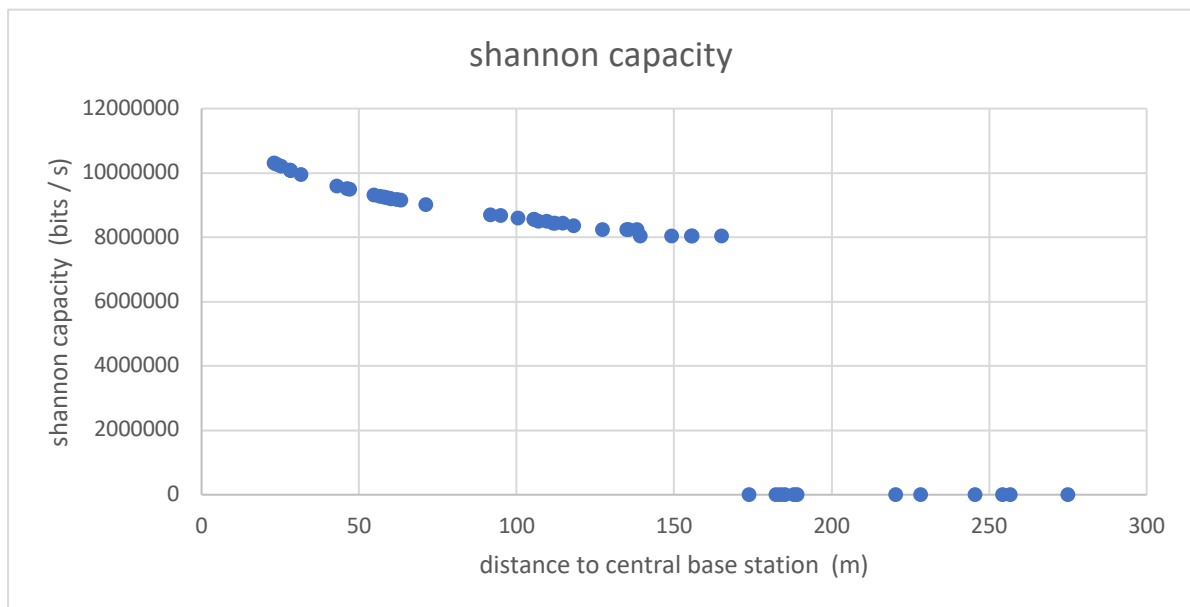# B08501011_hw4_report

Q1:

Q2:

Calculate shannon capacity:
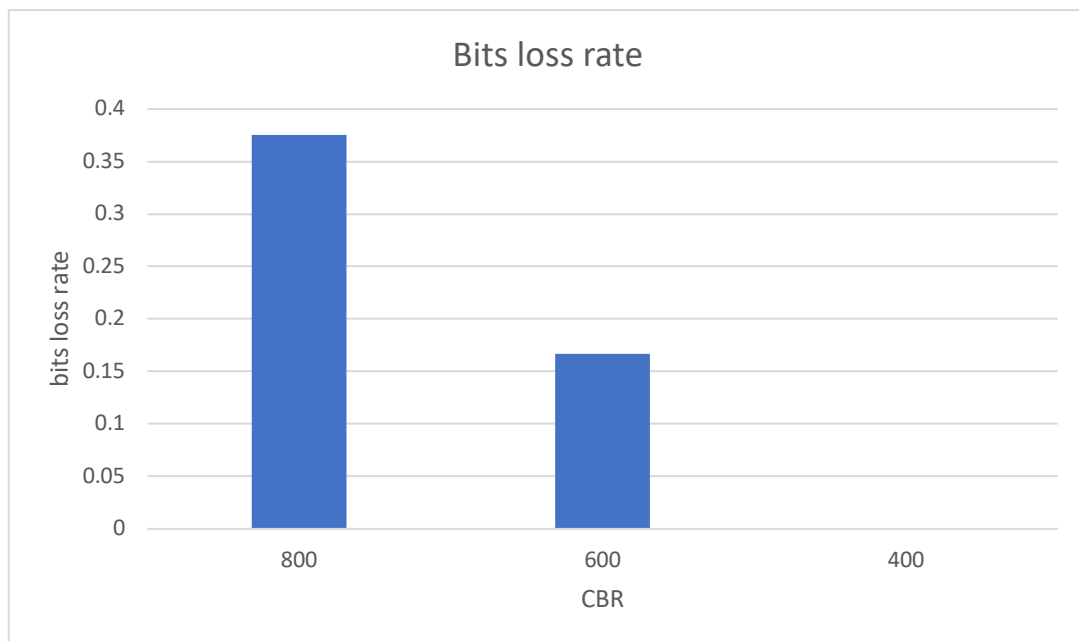
Calculate interference caused by other base stations first , and then add thermal noise.

Second, calculate SINR = signal power / interference.

Calculate Shannon capacity = 10M / 50 * log2(1 + SINR)

超過一定距離後別的 base station 干擾太大，造成 SINR 為負，capacity 為零無法傳輸。

Q3:

High CBR = 800 bits/ s
Medium CBR = 600 bits / s
Low CBR = 400 bits / s

Bits loss rate = total loss bits / total sent bits

本次模擬大約有 0.2 的 mobile station 傳輸上限為零，因此在每秒 600 bits / s 下，大約有

600 * 50 * 0.2 = 6000 bits /s 進入 buffer，1000s 後 buffer 滿，因此 bits loss rate 約等於

0.2，與結果大致相符。