

(a) 擲公正銅板 1 次，出現「頭像」得獎金 1 元，否則得 0 元。請問，玩此遊戲所獲得獎金的期望值 expectation value = \_\_\_\_\_

變異數 variance = \_\_\_\_\_

標準差 standard deviation = \_\_\_\_\_

請列出玩此遊戲所有可能獲得的獎金金額與發生機率 \_\_\_\_\_

(b) 擲公正銅板 2 次，出現「頭像」次數的總和，就是可得獎金的金額元。請問，玩此遊戲所獲得獎金的

期望值 expectation value = \_\_\_\_\_

變異數 variance = \_\_\_\_\_

標準差 standard deviation = \_\_\_\_\_

請列出玩此遊戲所有可能獲得的獎金金額與發生機率 \_\_\_\_\_

(c) 擲公正銅板 3 次，出現「頭像」次數的總和，就是可得獎金的金額元。請問，玩此遊戲所獲得獎金的

期望值 expectation value = \_\_\_\_\_

變異數 variance = \_\_\_\_\_

標準差 standard deviation = \_\_\_\_\_

請列出玩此遊戲所有可能獲得的獎金金額與發生機率 \_\_\_\_\_

(d) 擲公正銅板 4 次，出現「頭像」次數的總和，就是可得獎金的金額元。請問，玩此遊戲所獲得獎金的

期望值 expectation value = \_\_\_\_\_

變異數 variance = \_\_\_\_\_

標準差 standard deviation = \_\_\_\_\_

請列出玩此遊戲所有可能獲得的獎金金額與發生機率 \_\_\_\_\_

(e) 擲公正銅板 100 次，出現「頭像」次數的總和，就是可得獎金的金額元。請根據(a)-(d)小題的結果，用「歸納法」求出，玩此遊戲所獲得獎金的

期望值 expectation value = \_\_\_\_\_

變異數 variance = \_\_\_\_\_

標準差 standard deviation = \_\_\_\_\_

(f) 將第(a)-(d)小題中「獲得的獎金金額」為橫軸，「發生機率」為縱軸，用 Excel 分別繪製成長條圖（或折線圖）。