

題目

題目與注意事項

作答區

解題

完成作業小時數

Homework 12 題目

(Prob. 1) page 854, chapter 12.1 Exercise 2

(Prob. 2) page 858, chapter 12.2 Exercise 2

(Prob. 3) page 863, chapter 12.3 Exercise 4

(Prob. 4) page 877, chapter 12.4 Exercise 2

注意事項

- (a) 要熟悉 LaTeX 請翻閱 [lshort](#)。
- (b) 記得在最後一頁，回報完成作業小時數 (估算，取整數)。
- (c) 將檔案夾命名為 hw12_107820xxx，將檔案夾壓縮成 hw12_107820xxx.zip，上傳到[網路學園](#)。
- (d) LaTeX 數學符號請查此表: [List of LaTeX mathematical symbols](#)。
- (e) 作業抄襲，以零分計。作業提供給他人抄襲，以零分計。
- (f) 作業遲交一週內成績打五折，作業遲交超過一週以零分計。

Problem 1 (12.1 Exercise 2)

(a) $x = 0$

(b) $x = 0$

(c) $x = 0$ and $x = 1$

(d) No Values

Problem 2 (12.2 Exercise 2)

(a) $F(x, y) = \bar{x} \cdot 1 + \bar{y} \cdot 1 = \bar{x}(y + \bar{y}) + y(x + \bar{x}) = xy + \bar{x}y + \bar{x}y + \bar{x}\bar{y} = \bar{x}y + \bar{x}\bar{y} + xy$

(b) $x\bar{y}$ is already in sum-of-products form.

Thus, sum-of-products expansion of $x\bar{y}$ is $x\bar{y}$ itself.

$$\begin{aligned} \text{(c)} \quad F(x, y) &= 1 \cdot 1 = (y + \bar{y}) + (x + \bar{x}) = (x + \bar{x})y + (x + \bar{x})\bar{y} = \\ &xy + \bar{x}y + x\bar{y} + \bar{x}\bar{y} \end{aligned}$$

$$(d) \quad F(x, y) = \bar{y} \cdot 1 = \bar{y}(x + \bar{x}) = x\bar{y} + \bar{x}\bar{y}$$

Problem 3 (12.3 Exercise 4)

Ans: $\overline{xyz}(\bar{x} + y + \bar{z})$

Problem 4 (12.4 Exercise 2)

(a) $xy + \bar{x}y + \bar{x}\bar{y}$

(b) $xy + x\bar{y}$

(c) $xy + x\bar{y} + \bar{x}y + \bar{x}\bar{y}$

