

福建中學
中五級 上學期統測(2021-2022)
數學 延伸部分 單元一
(一小時十五分鐘)

日期：二零二一年十一月十二日

姓名：_____

時間：上午八時三十分至上午九時四十五分

班別：_____ 班號：_____

考生須知：

1. 本試卷滿分為 53 分。
2. 所有試題均須作答。
3. 答案必須寫在本試題答題簿中預留的空位內。
4. 除特別指明外，須詳細列出所有算式。
5. 除特別指明外，所有數值答案須用真確值或四位小數表示。

- (5 分)

This image shows a full page of handwriting practice paper. It features approximately 20 horizontal dashed lines spaced evenly across the page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no margins or additional markings.

$$P(A|B)=\frac{1}{6} \text{ 及 } P(B)=k \text{ , 其中 } 0 < k < 1 \text{ 。}$$

- 利用 $P(A|B)$ ，以 k 表示 $P(A \cap B)$ 。
- 求 k 的值。
- 求 $P(A' \cap B)$ 。
- A' 和 B' 兩事件是否互斥？試解釋你的答案。

(7 分)

This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of multiple sets of three horizontal lines each, designed to guide letter formation. Each set includes a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line. These sets are repeated vertically down the entire page, providing ample space for practicing letter height and placement. The background is plain white, and the lines are thin and evenly spaced.

- (a) 以 b 和 c 表示 $P(A)$ 。

(b) 假設 $P(A|B) = \frac{1}{2}$ 及 $P(B|A) = \frac{2}{3}$ 。

- (i) 求 b 和 c 的值。

- (ii) A 和 B 是否獨立事件？試解釋你的答案。

(7 分)

[illegible]

- (6 分)

This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of multiple rows of horizontal dashed lines spaced evenly down the page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no other markings or text present.

8. 嘉文參加了一個英文考試和一個中文考試。嘉文英文考試及格的概率是 0.6。在該兩個考試中，嘉文至少取得一個考試及格的概率是 0.92。假設她在兩個考試中的表現互相獨立。求下列各事件的概率。
- (a) 嘉文中文考試及格。
 - (b) 嘉文兩個考試都及格。
 - (c) 嘉文只在其中一個考試及格。
 - (d) 嘉文兩個考試都不及格。

(8 分)

[illegible]