



數學 B ④ 學習卷

3-1 樣本空間與事件

科 年 班 號

姓名：

總 分

一、選擇題（24%，每題 4 分）

★進階題

- () 1. 設集合 $A = \{a, b, c\}$ ，則下列敘述何者錯誤？ (A) $\{b, c\} \in A$ (B) $A = \{c, a, b\}$
(C) $\{a, c\} \subset A$ (D) $a \in A$ 。 【課本例題 1】

- () 2. 設集合 $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ，則下列敘述何者正確？ (A) $\emptyset \in A$ (B) $\{3\} \in A$
(C) $2 \subset A$ (D) A 集合有 16 個子集。 【課本例題 1、2】

- () 3. 設 $A = \{1, 2, 3, 4, 6, 8\}$ 、 $B = \{1, 3, 5, 7\}$ ，則 $A \cap B =$ (A) $\{1, 3\}$ (B) $\{2, 4\}$ (C) $\{1, 3, 5\}$
(D) $\{2, 3, 6\}$ 。 【課本例題 3】

- () 4. 某班 45 名同學，在期末考中，數學不及格者有 25 人，英文不及格者有 15 人，
數學、英文兩科均不及格者有 10 人，則兩科中恰有一科及格的有 (A) 15 (B) 20
(C) 25 (D) 26 人。 【課本例題 4】

- () 5. 自然數 1 到 200 中，為 3 或 5 的倍數者有 (A) 40 (B) 66 (C) 93 (D) 106 個。
【課本例題 4】

- () 6. 投擲一顆公正骰子的隨機試驗中，設樣本空間為 S ，出現奇數點的事件為 A ，出
現點數大於 3 的事件為 B ，則下列何者錯誤？ (A) A 的餘事件
 $A' = S - A = \{2, 4, 6\}$ (B) A 與 B 的和事件 $A \cup B = \{1, 3, 4, 5, 6\}$ (C) A 與 B 的積事
件 $A \cap B = \{5\}$ (D) A 、 B 為互斥事件。 【課本例題 6】

二、填充題（49%，每題 7 分）

1. 設集合 $A = \{1, 2\}$ ，試寫出 A 的子集：_____。 【課本例題 2】

2. 設 $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ ， $B = \{2, 4, 6, 8, 9\}$ ，則
(1) $A - B =$ _____。(3 分)
(2) $B - A =$ _____。(4 分) 【課本例題 3】

3. 設集合 A 、 B 、 C 、 D ，若 $A \subset B \subset C \subset D$ ，則 $(A \cap B) \cup (C \cap D) =$ _____。

4. 設 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ ， $A = \{1, 3, 5, 7\}$ ， $B = \{2, 4, 6, 8\}$ ，則 $U - B =$ _____。
(請填入 \emptyset 、 U 、 A 、 B) 【課本例題 3】

5. 設字集 $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ ， $A = \{1, 2, 4, 6, 8\}$ ， $B = \{4, 5, 7, 8\}$ ，
則 $(A \cup B)' =$ _____。 【課本例題 3】

6. 設字集 $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ ， $A = \{1, 2, 4, 6\}$ ， $B = \{4, 5, 7\}$ ，則 $A' \cap B' =$ _____。
【課本例題 3】

7. 根據調查發現，非洲某部落有 100 人，其中有 12 人罹患感冒，15 人罹患肝炎，同時罹患感冒和肝炎者有 7 人，則
(1) 此部落罹患感冒或肝炎的有_____人。(3 分)
(2) 二種疾病均無罹患的有_____人。(4 分) 【課本例題 4】

三、計算題 (27%，每題 9 分)

1. 設字集 $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ ， $A = \{1, 2, 3, 6, 8\}$ ， $B = \{4, 5, 6, 8, 9\}$ ，試求：
(1) $(A \cap B)'$ (4 分)
(2) $A' \cup B'$ (5 分) 【課本例題 3】

2. 同時投擲兩顆公正的骰子，試求：
(1) 出現點數和為 9 之事件 A 。(3 分)
(2) 出現點數和為 7 的事件 B 。(3 分)
(3) 事件 A 與 B 是否為互斥事件？(3 分) 【課本例題 6】

3. 某班 55 名同學，若期末考成績英文及格者有 37 人，數學及格者有 30 人，兩科都及格者有 17 人，試求：
(1) 英文或數學及格者有多少人？(4 分)
(2) 兩科均不及格者有多少人？(5 分) 【課本例題 4】