



# 數學B④ 隨堂卷

## 3-3 數學期望值

總分

\_\_\_\_ 科 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 班 \_\_\_\_ 號 姓名： \_\_\_\_\_

### 一、單選題（每題 10 分，共 50 分）

- ( ) 1. 若某事件的數學期望值為 5 元，且該事件發生可得報酬為 20 元，則此事件發生的機率為 (A)  $\frac{1}{5}$  (B)  $\frac{1}{60}$  (C)  $\frac{1}{4}$  (D)  $\frac{1}{20}$ 。
- ( ) 2. 設  $A$ 、 $B$ 、 $C$  為樣本空間  $S$  的一個分割，若  $P(A) = \frac{1}{5}$ ， $P(B) = \frac{1}{2}$ ，則  $P(C) =$  (A)  $\frac{1}{7}$  (B)  $\frac{3}{10}$  (C)  $\frac{6}{7}$  (D)  $\frac{1}{10}$ 。
- ( ) 3. 有一個擲骰子遊戲，擲一顆骰子，若出現奇數點可得 60 元，出現偶數點可得 10 元，則擲一次骰子所得金額的期望值為 (A) 70 元 (B) 25 元 (C) 50 元 (D) 35 元。
- ( ) 4. 設袋中有 100 元鈔票 8 張，500 元鈔票 2 張，自袋中任取 1 張鈔票，則所得金額的期望值為 (A) 180 元 (B) 170 元 (C) 190 元 (D) 200 元。
- ( ) 5. 自裝有 3 顆白球、7 顆紅球的袋中，任取 1 球，取到白球可得 150 元，取到紅球可得 10 元，則取 1 球的期望值為 (A) 80 元 (B) 62 元 (C) 52 元 (D) 60 元。

二、填充題（每格 10 分，共 50 分）

1. 若某事件發生的機率為 $\frac{7}{9}$ ，且該事件發生可得報酬為 36 元，則此事件的期望值為\_\_\_\_\_元。
2. 設  $A$ 、 $B$  為樣本空間  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$  的一個分割。若  $A = \{1, 3, 5, 7\}$ ，則  $B =$ \_\_\_\_\_。
3. 擲一枚均勻的硬幣，若出現正面得 30 元，出現反面須付 10 元，則擲硬幣一次所得金額的期望值為\_\_\_\_\_元。
4. 設袋中有 10 元硬幣 3 枚，5 元硬幣 2 枚，自袋中任取 1 枚，則所得金額的期望值為\_\_\_\_\_元。
5. 發行每張 100 元的彩券 1000 張，其中 2 張獎金 10000 元，6 張獎金 5000 元，30 張獎金 1000 元，150 張獎金 100 元，則購買此彩券 1 張可得獎金的期望值為\_\_\_\_\_元。