

REG-PAC-2223-ASM-SET 3-MATH

建議題解

結構式試題

1. (a) 所求數目 $= C_4^5$ 1M
 $= 5$ 1A
 (b) 所求數目 $= C_3^5 C_1^5 + C_4^5$ 1M+1A
 $= 55$ 1A
2. (a) 所求數目 $= C_4^5 \times C_3^8$ 1M
 $= 280$ 1A
 (b) 所求數目 $= C_5^5 \times C_2^8 + 280$ 1M
 $= 308$ 1A
3. 方法數目 $= C_2^{18} - C_2^4 - C_2^4 - C_2^4 - C_2^6$ 1M+1A
 $= 120$ 1A
4. (a) 所求數目 $= C_2^6 \times C_2^5$ 1M
 $= 150$ 1A
 (b) 所求數目 $= C_1^3 \times C_3^6$ 1M
 $= 60$ 1A
 (c) 第 1 類情況：抽出 4 個 \$2 硬幣。所求數目 $= C_4^6$
 第 2 類情況：抽出 1 個 \$5 硬幣及 3 個 \$1 硬幣。所求數目 $= C_1^3 \times C_3^5$
 所求數目 $= C_4^6 + C_1^3 \times C_3^5$ 1M+1A
 $= 45$ 1A
5. (a) 組合數目 $= C_4^{13} + C_4^9 + C_4^{10}$ 1M
 $= 1051$ 1A
 (b) 所求數目 $= C_1^{13} \times C_1^9 \times C_2^{10} + C_1^{13} \times C_2^9 \times C_1^{10} + C_2^{13} \times C_1^9 \times C_1^{10}$ 1M
 $= 16\,965$ 1A
 (c) 所求數目 $= C_2^{13} \times C_2^9 + C_2^{13} \times C_2^{10} + C_2^9 \times C_2^{10}$ 1M
 $= 7938$ 1A
6. (a) 可能性數目 $= C_8^{20}$ 1M
 $= 125\,970$ 1A
 (b) 可能性數目 $= C_8^9 + C_8^{11}$ 1M+1A
 $= 174$ 1A
 (c) 可能性數目 $= 125\,970 - C_4^9 C_4^{11}$ 1M+1A
 $= 84\,390$ 1A

7. 所求數目 $= 6! \times 2$ 1M
 $= 1440$ 1A
8. 所求數目 $= 3 \times (C_7^8 \times 7!)$ 1M+1M
 $= 120\,960$ 1A
9. (a) 方法數目 $= 9!$ 1M
 $= 362\,880$ 1A
(b) 方法數目 $= C_4^9 \times 4!$ 1M
 $= 3024$ 1A
10. (a) 所求數目 $= C_4^6 \times 4!$ 1M
 $= 360$ 1A
(b) 所求數目 $= C_4^7 \times 4! - C_2^5 \times 4!$ 1M
 $= 600$ 1A
11. (a) 排列方法數目 $= 7!$ 1M
 $= 5040$ 1A
(b) 排列方法數目 $= 6! \times 2!$ 1M
 $= 1440$ 1A
(c) 排列方法數目 $= 7! - 6!2!$ 1M
 $= 3600$ 1A
(d) 排列方法數目 $= 5! \times 3!$ 1M
 $= 720$ 1A
12. (a) 可能性數目 $= C_2^4 \times 2! \times 8!$ 1M
 $= 483\,840$ 1A
(b) 可能性數目 $= C_2^6 \times 2! \times 8!$ 1M
 $= 1\,209\,600$ 1A
(c) 可能性數目 $= 7! \times 4!$ 1M
 $= 120\,960$ 1A
13. (a) 方法數目 $= C_5^7 \times 5!$ 1M
 $= 2520$ 1A
(b) 方法數目 $= C_3^7 \times 3! \times 4^2$ 1M+1M
 $= 3360$ 1A