

REG-PAC-2324-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 |
| $= 55$ | 1A |
| 2. (a) 所求數目 = $C_4^5 \times C_3^8$ | 1M |
| $= 280$ | 1A |
| (b) 所求數目 = $C_3^5 \times C_2^8 + 280$ | 1M |
| $= 308$ | 1A |
| 3. 方法數目 = $C_2^{18} - C_2^4 - C_2^4 - C_2^4 - C_2^6$ | 1M |
| $= 120$ | 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 |
| $= 45$ | 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
= 174	1A
(c) 可能性數目 = $125\,970 - C_4^9 C_4^{11}$	1M
= 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
= 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

$$\begin{aligned} \text{(c) 可能性數目} &= 7! \times 4! \\ &= 120\,960 \end{aligned}$$

1M

1A

$$\begin{aligned} 13. \text{ (a) 方法數目} &= C_5^7 \times 5! \\ &= 2520 \end{aligned}$$

1M

1A

$$\begin{aligned} \text{(b) 方法數目} &= C_3^7 \times 3! \times 4^2 \\ &= 3360 \end{aligned}$$

1M

1A