

REG-PAC-2425-ASM-SET 1-MATH**建議題解****結構式試題**

1. (a) 所求數目 $= 4 \times 5 \times 2 \times 8$ 1M
 $= 320$ 1A
- (b) 所求數目 $= 5 \times 2 \times (4 + 8)$ 1M
 $= 120$ 1A
2. 設該組的男生人數為 x 。
 $x(30 - x) = 224$ 1M
 $-x^2 + 30x - 224 = 0$ 1M
 $x = 16$ 或 14 (捨去)
- 該組有 16 名男生和 14 位女生。 1A
3. (a) 方法的數目 $= (5 + 2)(4 + 3)$ 1M
 $= 49$ 1A
- (b) 方法的數目 $= 49 \times 14 \times 49$ 1M
 $= 33\,614$ 1A
4. (a) 所求數目 $= 9 \times (8 + 6)$ 1M
 $= 126$ 1A
- (b) 所求數目 $= (9 + 6)(9 + 6 - 1)$ 1M
 $= 210$ 1A
- (c) 所求數目 $= 9 \times 8 \times 6 + 6 \times 9 \times 5$ 1M
 $= 702$ 1A
5. (a) (i) 所求數目 $= 6 \times 7 \times 7$ 1M
 $= 294$ 1A
- (ii) 所求數目 $= 6 \times 7 \times 3$ 1M
 $= 126$ 1A
- (b) (i) 所求數目 $= 6 \times 6 \times 5$ 1M
 $= 180$ 1A
- (ii) 所求數目 $= 6 \times 5 \times 1 + 5 \times 5 \times 3$ 1M
 $= 105$ 1A

6. (a) 所求數目 $= (6 + 12)(10 + 8)(8 + 5)$ 1M
 $= 4212$ 1A
- (b) 所求數目 $= 4212 - (6)(10)(8)$ 1M
 $= 3732$ 1A
7. 當百位數為 3、5 或 7 時，可能性的數目 $= 3 \times 4 \times 8$
當百位數為 4 或 6 時，可能性的數目 $= 2 \times 5 \times 8$
所求數目 $= 3 \times 4 \times 8 + 2 \times 5 \times 8$ 1M+1M
 $= 176$ 1A
8. (a) 所求數目 $= 5 + 5$ 1M
 $= 10$ 1A
- (b) 所求數目 $= 10 \times 9$ 1M
 $= 90$ 1A
- (c) 所求數目 $= 5 \times 5$ 1M
 $= 25$ 1A
9. 第 7 題的答案為 A 時，可能性的數目
 $= 4^6 \times 1 \times 4 = 4^7$ 1M
第 7 題的答案不是 A 時，可能性的數目
 $= 4^6 \times 3 \times 4^5 = 4^{11} \times 3$
所求數目 $= 4^7 + 4^{11} \times 3$ 1M
 $= 12\,599\,296$ 1A
10. (a) 選擇的數目 $= 4 + 7 + 8 = 19$ 1M+1A
(b) 選擇的數目 $= 7 \times 8 = 56$ 1M+1A
(c) 選擇的數目 $= 4 \times 15 = 60$ 1M+1A
(d) 選擇的數目 $= 4 \times 7 \times 8 = 224$ 1M+1A
11. (a) 回應首部分 5 條問題的方法數目 $= 2^5 = 32$ 1M
所求數目 $= 32 \times 3^5 + 32 \times 5^4$ 1M
 $= 27\,776$ 1A
- (b) 回應第二及第三部分的方法的數目 $= 3^5 \times 5^4$ 1M
 $= 151\,875$ 1A
該宣稱不正確。 1A