

T100G17-1 《綜合測驗》 補充資料



Knowledge is Power

邏輯分析考古題解析

邏輯分析

103 年臺北捷運綜合科目試題(司機員)	2
103 年臺北捷運綜合科目試題(站務員)	7
103 年臺北捷運綜合科目試題(助理控制員).....	12
104 年臺北捷運綜合科目試題(司機員、大夜技術員).....	14
104 年臺北捷運綜合科目試題(站務員)	17
105 年臺北捷運綜合科目試題(技術員)	20

編印發行：三民輔考資訊有限公司

編印日期：2016 年 12 月 12 日

© 版權所有 · 翻印必究



103

臺北捷運綜合科目試題(司機員)



試題解析

題次	解析內容
1	<p>(1)由「小瑜比小玲高，小玲比小華高，小華比小娟高」可以推知由高至低排序為：小瑜 > 小玲 > 小華 > 小娟。故已可確認選項(B)(C)皆為正確。</p> <p>(2)又題目說「小美比小娟高」，故知小娟最矮；選項(A)正確。</p> <p>(3)因題目僅說「小美比小娟高」，至於小美是否比另外三人高，並未言明。故無法確認小瑜是否最高；因此選項(D)是錯的。</p>
2	<p>由題目知小華計算成 $173 + \text{某數} = 229$，可推算某數的值为 $229 - 173 = 56$，故正確的答案應該是 $173 - \text{某數} = 173 - 56 = 117$。</p>
3	<p>首先，A、B、C、D必是介於 0~9 的整數，且都不相同。</p> <p>因為題目說被乘數與乘積均是三位數，故知被乘數 $A \neq 0$，乘積 $C \neq 0$。</p> <p>因為乘積是三位數，而最大的三位數整數為 999，故被乘數必 $< 999 \div 9 = 111$。</p> <p>因被乘數 < 111 且被乘數之百位數 $A \neq 0$，故被乘數 A 必為 1。</p> <p>因被乘數之百位數 $A = 1$，故乘積 C 必為 9。</p> <p>將 $A = 1$，$C = 9$ 代入原算式，可得出：$(100 + 10B + 9) \times 9 = 900 + 10D + 1$</p> <p>求解上式，得出 D 與 B 的關係式：$D = 9B + 8$</p> <p>因 D 最大只能是 8，故 B 只能為 0，得出 $D = 9 \times 0 + 8 = 8$。</p>
4	<p>基於「武士永遠說真話，政客永遠講假話」的前提：</p> <p>(1)若甲為武士，則「我們兩個人中間恰好有一個人是政客」為真，因為這是假設甲為武士之推論，故乙必為政客。</p> <p>(2)若甲為政客，則「我們兩個人中間恰好有一個人是政客」為假，表示「甲乙都是政客」或「甲乙都是武士」要有一成立。因為這是假設甲為政客之推論，故只能得出甲乙都是政客的結論。</p> <p>因以上二種假設結論之共同點均指向「乙為政客」，故選項(D)一定正確。</p>
5	<p>基礎規則：一人住一層且必有兩層空屋。</p> <p>(1)甲住在丁的上面一層：表示甲丁之間沒有樓層。故乙與丙只可能住在甲的上面或丁的下面。</p> <p>(2)又甲和丙的上方只有一間空屋：表示另一間空屋必在甲和丙的下方。</p> <p>(3)又乙的下方有兩層空屋：表示乙只能住在甲和丙上方空屋的上方。</p> <p>(4)故本題唯一不確定的是丙可能住在甲的上面或丁的下面，所以有以下二種可能住法：</p>



樓層 可能住法 1 可能住法 2

6	乙	乙
5	空屋	空屋
4	甲	丙
3	丁	甲
2	丙	丁
1	空屋	空屋

所以不論怎麼排，乙的下一層必為空屋；選項(C)一定是錯的。

- 6 設只有大小不符的件數為 X ，只有重量不符的件數為 Y ，大小與重量都不符的件數為 N 。依題意：

(1)大小不符的有 15 件，故 $X + N = 15$ ，推得 $X = 15 - N$

(2)重量不符的有 19 件，故 $Y + N = 19$ ，推得 $Y = 19 - N$

(3)大小、重量或圖案不符的有 50 件，故 $X + Y + 21(\text{只有圖案不符的}) + N = 50$

將(1)(2)代入(3)得 $15 - N + 19 - N + 21 + N = 50$

得出 $N = 5$

- 7 假設書籤的原價是 N 元，則李老師原帶去店裡的錢是 $30N$ 元。現在售價提高了五分之一，也就是變成 $1.2N$ 元，這時候李老師最多可以買的量為：

$30N \div 1.2N = 25(\text{個})$

- 8 依題目所述，此天平可以直接量出以下四種質量：

天平左側	天平右側	平衡時待量物質量
一個 5 克法碼	兩個 2 克法碼+待量物	1 克
一個 5 克法碼	一個 2 克法碼+待量物	3 克
一個 5 克法碼 + 一個 2 克法碼	待量物	7 克
一個 5 克法碼 + 兩個 2 克法碼	待量物	9 克

- 9 首先，算式裡的 ABCD 一定都是 0 至 9 間的整數。

(1)先看個位數：

$3 - D$ 最多只會剩 3，題目的減法算式會剩 8，表示有向 C 借 10 來減，就變成 $13 - D = 8$ ，可知 $D = 5$ 。

(2)再看十位數：

$C - 7$ 最多只會剩 2，題目的減法算式剩 2，得出 $C = 9$ ，但要再加上被借走的一個 10，故 $C = 0(\text{進位})$ ；但 $0 - 7$ 不會剩 2，故是向 B 借 100 來減。

(3)再看百位數：

$B - 4$ 最多只會剩 5，題目的減法算式剩 6，表示有向千位數借 1000 來減，算出 $B = 0$ ，但要再加上被借走的一個 100，故 $B = 1$ 。

把以上結果代入得 $5103 - 2475 = 2628$ ，故 $A = 2$ 。



- 10 先假設：
(1)只投給百貨公司禮券的有 X 人。
(2)只投給 SPA 折價券的有 Y 人。
(3)兩者都不投的有 Z 人。
再依題目條件代入：
(1)投給百貨公司禮券的 16 人 = 只投給百貨公司禮券的 X 人 + 兩者都投的 8 人。
故 $X = 8$ 人。
(2)投給 SPA 折價券的 14 人 = 只投給 SPA 折價券的 Y 人 + 兩者都投的 8 人。
故 $Y = 6$ 人。
(3)公關部 28 人 = 只投給百貨公司禮券的人 + 只投給 SPA 折價券的人 + 兩者都投的人 + 兩者都不投的人
(4)代入得 $28 = 8 + 6 + 8 + Z$ 。故得出兩者都不投的人 $Z = 6$ 人。
- 11 「我不喜歡紅色或我喜歡藍色」，表示「不喜歡紅色」跟「喜歡藍色」成立其一即可。這種「或」邏輯的「否定」必以「且」的邏輯呈現，且所有要素會相反；故其矛盾條件是「喜歡紅色」且「不喜歡藍色」，即選項(B)。
至於選項(A)(C)的說法並未與題目矛盾，而是無關。
- 12 題目體現的實際情形是「小霞及時把晚餐買回來，大家都沒餓昏」，也就是「因為小霞及時把晚餐買回來，所以大家都沒餓昏」，「小霞及時買晚餐回來」是「大家沒餓昏」的充分條件，不是必要條件。故選項(D)正確而選項(A)不能成立。至於選項(B)(C)不在題意可以推論的範圍內。
- 13 題意即「不把衣服繫進去就記你過」，「不把衣服繫進去」是「阿清被記過」的充分條件，不是必要條件，故選項(C)成立，而選項(A)不成立。
至於選項(B)(D)不在題意可以推論的範圍內。
- 14 題目只說金佑振喜歡剪接或攝影，沒說金佑振喜歡洗手或不喜歡洗手，故選項(A)(B)不能成立。
他剪接前一定會先洗手→洗手是剪接的必要條件→選項(C)成立。
題目說剪接「前」一定會先洗手，則選項(D)無法成立。
- 15 題意即「甄組長沒有出現→邀尹主任」或「甄組長出現→邀金主任」必成立其一。而最後甄組長出現在會場，故經理會去邀金主任主持。
- 16 題意即由「童老師覺得王老師邋遢」且「童老師不跟王老師去吃喜酒」二要素構成，故只能推得選項(C)的結論。
- 17 (1)由小真說：「我後面還有一個」，推定小真是第三個到的人。
(2)承上，由小豪說：「我不是最晚到的」，推得小豪絕不會是第四個到的人；
故小豪只有可能是第一或第二個到的人。



(3)承上，由小惠說：「小豪比我晚到」，推得小豪絕不會是第一個到的人，故小豪必是第二個到的人。

(4)承上，只剩第一與第四個到的人未確定，再由小英說：「小惠比我早到」，推得小惠是第一個到的人、小英是第四個到的人。

18 題意即「淘汰小明」或「淘汰小華」，二要素至少要成立其一。
故可能的結果有以下三種：

- (1)淘汰小明。
 - (2)淘汰小華。
 - (3)小明、小華二人都被淘汰。
- 故知只有選項(B)為正確。

19 題意即「服裝儀容不及格」或「基本禮儀不及格」要出列，二要素至少要成立其一。故結果包含以下三種：

- (1)只有服裝儀容不及格的人→出列。
- (2)只有基本禮儀不及格的人→出列。
- (3)服裝儀容與基本禮儀都不及格的人→出列。

所以只剩下基本禮儀與服裝儀容都及格的人不用出列。選項(B)為正確。

20 題意即若「王建民沒回到洋基隊」，則「老師必須請全班喝飲料」。所以：

- (1)選項(A)王建民沒回到洋基隊，而老師拒絕請全班喝飲料→違背承諾。
- (2)原承諾只假定王建民沒回到洋基隊為前提。若是王建民回到洋基隊，老師請全班喝飲料與否，與原承諾無關。故選項(B)(D)因與原承諾無關，自無違背與否的問題。
- (3)因「王建民沒回到洋基隊」只是「老師請全班喝飲料」的充分條件，而非必要條件，故選項(C)老師請全班喝飲料，不一定是因為王建民沒回到洋基隊，但與違背承諾與否無關。

21 題目條件為：

- (1)若 $A = 1$ 則 $B = 2$
 - (2)若 $A = 3$ 則 $B = 4$
 - (3)若 $B = 2$ 則 $C = 5$
 - (4)若 $A \neq 1$ 則 $D = 3$
- 故當 $C \neq 5$ ，則 $B \neq 2 \rightarrow A \neq 1 \rightarrow D = 3$ 。

22 那家店的蛋糕「不是很甜，就是很油」相當於那家店的蛋糕「很甜或很油」，包含以下三種狀況：

- (1)那家店的蛋糕很甜。
- (2)那家店的蛋糕很油。
- (3)那家店的蛋糕既很甜又很油。

要否定以上三種狀況，只剩下既不甜也不油的情形。故選項(A)為正解。



- 23 測謊顯示三人中有一人說謊，所以假設以下三種狀況：
- (1) 甲說謊：則乙丙講的都是真話，但乙丙二人所言是不可能同時成立的，故甲不是說謊的人。
 - (2) 乙說謊：則甲丙講的都是真話。那麼甲說的「丙在說謊」為真，則說謊者變成有乙丙二人，不符合測謊結果，故乙不是說謊的人。
 - (3) 丙說謊：此時甲乙講的都是真話。甲說「丙在說謊」為真，與假設相符；乙說沒分到一毛錢為真，那選項(A)(C)(D)都錯誤，故實際上情況可能是(B)錢被甲、丙兩人分了。
- 24 題目的條件設定是：
- (1) 冰原長毛象有語言能力。
 - (2) 人類沒有語言能力。
- 而蠻佛瑞是冰原長毛象，所以有語言能力。
小肉球因為是人類，所以沒有語言能力。
- 25 「喜德找到橡山果」是「小肉球有晚餐可以吃」的充分條件，不是必要條件。故選項(A)(B)不能成立。同時，「小肉球有晚餐可以吃」是「喜德找到橡山果」的必要條件，故選項(C)可以推得。而選項(D)超出題目可推得範圍。



103

臺北捷運綜合科目試題(站務員)



試題解析

題次	解析內容																					
1	<p>(1)由「小玲比小華高、小華比小娟高、小瑜比小玲高」可以推知由高至低排序為：小瑜 > 小玲 > 小華 > 小娟。故已可確認選項(B)(C)皆為正確。</p> <p>(2)又題目說「小美比小娟高」，故知小娟最矮；選項(A)正確。</p> <p>(3)因題目僅說「小美比小娟高」，至於小美是否比另外三人高，並未言明。故無法確認小瑜是否最高；因此選項(D)是錯的。</p>																					
2	<p>由題目知秘書計算成 $161 - \text{某數} = 38$，可推算某數的值为 $161 - 38 = 123$ 故正確的答案應該是 $161 + \text{某數} = 161 + 123 = 284$。</p>																					
3	<p>題目云：被乘數 $A1B \times$ 乘數 $5 =$ 乘積 $CB5$</p> <p>(1)由於被乘數之十位數為 1，故乘積之十位數 B 的值 $= 5 \times 1 +$ 由個位數得到的進位值 n。</p> <p>(2)因 $0 \leq B \leq 9$，故 n 最大之可能值為 4(即被乘數 $B = 9$ 時)。也就是說乘積之百位數 C 不可能在計算過程中由十位數得到任何進位值。</p> <p>(3)故知 $C = 5 \times A$；即 C 必為 5 的倍數，只有選項(A)成立。</p>																					
4	<p>基礎規則：一人住一層且必有兩層空屋。</p> <p>(1)小惠住在小英的下面一層：表示小惠小英之間沒有樓層。故小豪與小真只能住在小英的上面或小惠的下面。</p> <p>(2)又小英和小真的上方只有一間空屋：表示另一空屋必在小英和小真的下方。</p> <p>(3)又小豪的下方有兩個空屋：表示小豪只能住在小英和小真上方空屋的上方。</p> <p>(4)故本題唯一不確定的是小真可能住在小英的上面或小惠的下面，所以有以下二種可能住法：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>樓層</th> <th>可能住法 1</th> <th>可能住法 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>小豪</td> <td>小豪</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>空屋</td> <td>空屋</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>小英</td> <td>小真</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>小惠</td> <td>小英</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>小真</td> <td>小惠</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>空屋</td> <td>空屋</td> </tr> </tbody> </table> <p>所以不論怎麼排，小豪的下一層必為空屋；選項(C)一定錯。</p>	樓層	可能住法 1	可能住法 2	6	小豪	小豪	5	空屋	空屋	4	小英	小真	3	小惠	小英	2	小真	小惠	1	空屋	空屋
樓層	可能住法 1	可能住法 2																				
6	小豪	小豪																				
5	空屋	空屋																				
4	小英	小真																				
3	小惠	小英																				
2	小真	小惠																				
1	空屋	空屋																				



- 5 題目說明今天阿國喝得爛醉，表示一定有去酒吧。去酒吧有 2 種可能：心情不好 or 打完球。週末不下雨就一定去打球。
- (A)正確：去酒吧只有 2 種可能，即心情不好 or 打完球；故沒去打球只剩心情一定不好的可能。
- (B)錯誤：去酒吧的 2 種可能，只要成立一種即可。
- (C)錯誤：去酒吧的 2 種可能中，只有打球才與是否週末下雨有關。若是因心情不好才去酒吧，此選項就不成立了。
- (D)錯誤：如果阿國的心情很好，那他一定是去打了球，但題目沒說非週末不能打球，故此選項不成立。

- 6 設只有尺寸不符的件數為 X ，只有重量不符的件數為 Y ，尺寸與重量都不符的件數為 N 。依題意：

(1)尺寸不符的有 15 件，故 $X + N = 15$ ，推得 $X = 15 - N$

(2)重量不符的有 19 件，故 $Y + N = 19$ ，推得 $Y = 19 - N$

(3)尺寸、重量或色彩不符的有 50 件，故 $X + Y + Z + N = 50$

將(1)(2)代入(3)得 $15 - N + 19 - N + 21 + N = 50$

得出 $N = 5$

- 7 假設文創杯的原價是 N 元，則王經理原帶去店裡的錢是 $30N$ 元。現在售價提高了 20%，也就是變成 $1.2N$ 元，這時候王經理最多可以買的量為：
 $30N \div 1.2N = 25$ (個)

- 8 依題目所述，此天平可以直接量出以下四種質量：

天平左側	天平右側	平衡時待量物質量
一個 5 克法碼	兩個 2 克法碼+待量物	1 克
一個 5 克法碼	一個 2 克法碼+待量物	3 克
一個 5 克法碼 + 一個 2 克法碼	待量物	7 克
一個 5 克法碼 + 兩個 2 克法碼	待量物	9 克

- 9 首先，算式裡的 ABCD 一定都是 0 至 9 間的整數。
- (1)先看個位數：
 $4 - D$ 最多只會剩 4，題目的減法算式會剩 5，表示有向 C 借 10 來減，就變成 $14 - D = 5$ ，可知 $D = 9$ 。
- (2)再看十位數：
 $C - 3$ 最多只會剩 6，題目的減法算式會剩 8，表示有向 B 借 100 來減，就變成 $10 + C - 3 = 8$ ，算出 $C = 1$ ，但要再加上被借走的一個 10，故 $C = 2$ 。
- (3)再看百位數：
 $B - 6 = 3$ ，算出 $B = 9$ ，但要再加上被借走的一個 100，故 $B = 0$ 。
- (4)把以上結果代入得 $6024 - 1639 = 4385$ ，故 $A = 4$ 。



- 10 先假設只選鳳梨酥的有 X 人，只選太陽餅的有 Y 人，兩者都不選的有 Z 人。
(1)選鳳梨酥的 20 人 = 只選鳳梨酥的 X 人 + 兩者都選的 15 人。故 $X = 5$ 人。
(2)選太陽餅的 25 人 = 只選太陽餅的 Y 人 + 兩者都選的 15 人。故 $Y = 10$ 人。
(3)總務課 35 人 = 只選鳳梨酥的人 + 只選太陽餅的人 + 兩者都選的人 + 兩者都不選的人
(4)代入得 $35 = 5 + 10 + 15 + Z$ 。故兩者都不選的人 $Z = 5$ 人。
- 11 依題意，保住合約的充分條件很多，「小豪及時把設計圖送進來」只是其中一項充分條件，故選項(D)成立。但因「小豪及時把設計圖送進來」不是保住合約的必要條件，故選項(A)不成立。
選項(B)(C)所述無法由題意中推導出來，故不能成立。
- 12 依題意，童老師離家出走的充分條件很多，「磊哥不把客廳整理乾淨」只是其中一項充分條件，故選項(C)成立。但因「磊哥不把客廳整理乾淨」不是童老師離家出走的必要條件，故選項(A)不成立。
選項(B)(D)所述無法由題意中推導出來，故不能成立。
- 13 依題意，播報新聞前一定會先禱告，故「禱告」是「播報新聞」的必要條件，且必須發生在播報新聞前。故選項(C)成立，而選項(D)不成立。
題意只有說甄善美喜歡主持節目或播報新聞，沒說甄善美喜歡或不喜歡禱告，故選項(A)(B)無法成立。
- 14 當香吉士不在時就抓走喬巴，否則就攻擊騙人布。表示：
(1)香吉士不在 → 抓走喬巴。
(2)香吉士在 → 攻擊騙人布。
題目說香吉士也跟在一起，故古瑞德會攻擊騙人布，不會抓走喬巴。
- 15 題目僅說明小曼認為朱建橋是吝嗇小氣的，及不跟朱建橋出去玩。故只能推得選項(C)為正確。
- 16 (1)由天祥說：「我是倒數第二個到的」，推定天祥是第三個到的人。
(2)承上，由安泰說：「有人比我晚到」，推得安泰絕不會是第四個到的人；故安泰只有可能是第一或第二個到的人。
(3)承上，由鎮業說：「我比安泰早到」，推得安泰絕不會是第一到的人，故安泰必是第二個到的人。
(4)承上，只剩第一與第四個到的人未確定，再由建國說：「鎮業比我早到」，推得鎮業是第一到的人、建國是第四個到的人。



- 17 「不是你走，就是我走」意思即「你走」或「我走」，二要素至少要成立其一。故可能的結果有以下三種：

- (1)你走。
- (2)我走。
- (3)你、我二人都走。

故知只有選項(B)為正確。

- 18 題意即「英文不及格」或「數學不及格」的人要出列，二要素至少要成立其一。故結果包含以下三種：

- (1)只有英文不及格的人→出列。
- (2)只有數學不及格的人→出列。
- (3)英文與數學都不及格的人→出列。

所以只剩下英文與數學都及格的人不用出列。選項(B)為正確。

- 19 「兄弟象一定會贏，否則小華就去裸奔」，表示若「兄弟象沒贏」，則「小華必須裸奔」。所以：

- (1)兄弟象輸了，而小華拒絕裸奔→違背承諾。相對的選項(D)則完全符合承諾。
- (2)原承諾只假定兄弟象沒贏的前提。若是兄弟象贏了，小華裸奔與否皆與原承諾無關。
- (3)兄弟象輸了只是小華裸奔的充分條件，故小華去裸奔，不一定是因為兄弟象輸了，但與違背承諾與否無關。

- 20 題目條件為：

- (1)甲綠→乙紅。
- (2)甲白→乙黃。
- (3)乙紅→丙藍。
- (4)甲非綠→丁白。

故：丙非藍→乙非紅→甲非綠→丁白。

- 21 本題的兩條線索為：

- (1)殺手→無情的→沒有朋友→孤獨的
- (2)酷吏→沒有朋友→孤獨的

故無法推出(A)酷吏是無情的。

由於殺手與酷吏都是沒有朋友的，選項(D)說無花和尚有朋友，所以他不是殺手也不是酷吏。

- 22 不是很帥，就是很有錢；相當於「很帥或很有錢」，二者成立其一即可。

所以包含了「帥、有錢、既帥又有錢」三種狀況。

否定代表不能是這三種狀況，那就只剩下「既不帥也不有錢」一種情形了。



- 23 測謊顯示三人中有一人說謊，所以假設以下三種狀況：
- (1)丙說謊：則甲乙講的都是真話，但甲乙二人所言是不可能同時成立的，故丙不是說謊的人。
 - (2)乙說謊：則甲丙講的都是真話。那麼丙說的「甲在說謊」為真，則說謊者變成有甲乙二人，不符合測謊結果，故乙不是說謊的人。
 - (3)甲說謊：此時乙丙講的都是真話。丙說「甲在說謊」為真，與假設相符；乙說沒分到一毛錢為真，那選項(A)(C)(D)都錯誤，故實際上情況可能是(B)錢被甲、丙兩人分了。
- 24 題目僅說明「甄善美沒當上主播→徐迎美不去英國留學」。而「不是...就是...」是「或」的意思，代表只要成立其一即可。故題意的可能結果有以下三種：
- (1)甄善美沒當上主播，徐迎美不去英國留學。
 - (2)甄善美當上主播，徐迎美不去英國留學。
 - (3)甄善美當上主播，徐迎美去英國留學。
- 故可以推得：
- (1)選項(A)錯誤，是甄善美沒當上主播且徐迎美不去英國留學才對。
 - (2)選項(B)錯誤，題意並未說明甄善美當上主播與徐迎美英國留學的關係，故徐迎美可能去也可能不去英國留學。
 - (3)選項(C)正確。
 - (4)選項(D)明顯錯誤。
- 25 題意的可能結果有以下三種：
- (1)小曼沒有帶零食來，盼盼自己去買。
 - (2)小曼有帶零食來，盼盼自己去買。
 - (3)小曼有帶零食來，盼盼沒有自己去買。←選項(C)。



103

臺北捷運綜合科目試題(助理控制員)



試題解析

題次	解析內容
1	<p>設只有尺寸不符的件數為 X，只有重量不符的件數為 Y，尺寸與重量都不符的件數為 N。依題意：</p> <p>(1) 尺寸不符的有 15 件，故 $X + N = 15$，推得 $X = 15 - N$。</p> <p>(2) 重量不符的有 19 件，故 $Y + N = 19$，推得 $Y = 19 - N$。</p> <p>(3) 尺寸、重量或色彩不符的有 50 件，故 $X + Y + Z + N = 50$。</p> <p>將(1)(2)代入(3)得 $15 - N + 19 - N + Z + N = 50$。</p> <p>得出 $N = 5$。</p>
2	<p>先假設本題的三個未知數：一份蔥油餅 x 元、一份鬆餅 y 元、加班人數 z 人。</p> <p>由「一份鬆餅比一份蔥油餅貴兩元」，可寫出 $y = x + 2$。</p> <p>由「每人買 1 份蔥油餅會剩下 20 元，但是每人買 1 份鬆餅就會不夠 28 元」，基於經理的「購買經費」固定不變，故可寫出 $xz + 20 = yz - 28$。</p> <p>本題即求解下列聯立方程式：</p> $\begin{cases} y = x + 2 \\ xz + 20 = yz - 28 \end{cases}$ <p>將上式代入下式，得 $xz + 20 = z(x + 2) - 28$</p> $48 = z(x + 2) - xz = 2z$ <p>故知加班人數 $z = 24$。</p>
3	<p>本題的前提有「一個鍋子可以同時煎 2 塊餅」、「煎一面要花 1 分鐘，且每塊餅的兩面都要煎」，所以先假設要煎的 3 塊餅代號為甲、乙、丙。</p> <p>(1) 先把甲、乙二塊餅疊在一起和丙同鍋煎一分鐘。</p> <p>(2) 承上，再翻面煎一分鐘，此時丙兩面均已煎妥，將丙拿出鍋。</p> <p>(3) 再將甲、乙分開，原本疊在一起沒煎的那面朝下，二塊同鍋煎一分鐘。</p> <p>至此 3 塊皆煎妥，總共花 3 分鐘。</p>
4	<p>依題意 $9 \times C$ 之個位數必須為 3，且 $0 \leq C \leq 9$，故知 $C = 7$。</p> <p>就十位數 4 來說，從個位數進位 6，加上 7×3 之個位數 1，得出 $6 + 1 + (9B$ 之個位數) 之個位數為 4，也就是 $9B$ 之個位數須為 7，且 $0 \leq B \leq 9$，故 $B = 3$。</p>
5	<p>假設文創杯的原價是 N 元，則王經理原帶去店裡的錢是 $30N$ 元。現在售價提高了 20%，也就是變成 $1.2N$ 元，這時候王經理最多可以買的量為：</p> $30N \div 1.2N = 25(\text{個})$



- 6 (1)由丙說：「我到的時候，還有一個人還沒來」，推定丙是第三個到的人。
 (2)承上，由乙說：「我不是最晚到的」，推得乙絕不會是第四個到的人；故乙只有可能是第一或第二個到的人。
 (3)承上，由丁說：「乙比我晚到」，推得乙絕不會是第一個到的人，故乙必是第二個到的人。
 (4)承上，只剩第一與第四個到的人未確定，再由甲說：「我到的時候，丁已經先到了」，推得丁是第一個到的人、甲是第四個到的人。

- 7 依題目所述，此天平可以直接量出以下四種質量：

天平左側	天平右側	平衡時待量物質量
一個 5 克法碼	兩個 2 克法碼+待量物	1 克
一個 5 克法碼	一個 2 克法碼+待量物	3 克
一個 5 克法碼 + 一個 2 克法碼	待量物	7 克
一個 5 克法碼 + 兩個 2 克法碼	待量物	9 克

- 8 語句上會說「要不是...就...」，代表實際上沒發生假設事件。故本題題意相當於「因為太上老君及時趕到(P)，所以唐三藏沒被吃掉(Q)」故知選項(D)正確。本題可推知：
- (1)「唐三藏要是被吃掉，那太上老君一定沒有及時趕到」(非 Q 則非 P)。
 (2)「太上老君沒有及時趕到，唐三藏未必會被吃掉」(非 P 未必非 Q)。
 故知選項(A)錯誤。
 (3)「唐三藏沒被吃掉，未必代表太上老君有及時趕到」(Q 未必 P)。
 至於選項(B)(C)無法由題目之命題推理出來。



104

臺北捷運綜合科目試題(司機員、大夜技術員)



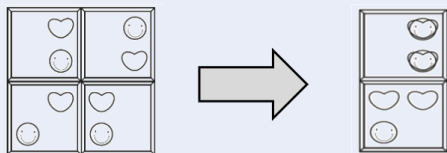
試題解析

題次	解析內容
1	<p>丁容器的容量是 2 公升。</p> <p>丁和半個甲一樣大→半個甲是 2 公升→甲是 4 公升。</p> <p>丁和 2 個乙一樣大→2 個乙是 2 公升→乙是 1 公升。</p> <p>丁和 4 個丙一樣大→4 個丙是 2 公升→丙是半公升。</p> <p>甲、乙、丙、丁四個容器的容量合起來是 $4 + 1 + 0.5 + 2 = 7.5$ 公升。</p>
2	<p>沿著題目虛線往上展開即會出現下列圖形：</p> 
3	<p>設甲數為 X，則 $4X - 18 = 46$，$X = 16$。</p>
4	<p>每一個位數的數字都不能相同，已知百位數字是 0、個位數字是 9。</p> <p>那麼千位數字最大只能是 8，十位數字最大只能是 7，故得四位數 8079。</p>
5	<p>兩種購買選擇：</p> <p>(1) 樂樂鞋店：2400 元打 9 折 = $2400 \times 90\% = 2160$ 元。</p> <p>(2) 全福鞋店：2400 元現折 250 元，共花 2150 元。</p> <p>全福鞋店最便宜，故阿國最多可省 250 元。</p>
6	<p>百貨公司全館促銷：</p> <p>甲專櫃襯衫原價 799，每滿 300 現折 50。</p> <p>乙專櫃毛衣原價 690，特價 95 折。</p> <p>丙專櫃風衣原價 860，減價 15%。</p> <p>丁專櫃外套原價 790，全櫃 8 折。</p> <p>(1) 買甲專櫃一件要花：$799 - (50 - 50) = 699$ 元 > 650 元。</p> <p>(2) 買乙專櫃一件要花：$690 \times 95\% = 655.5$ 元 > 650 元。</p> <p>(3) 買丙專櫃一件要花：$860 \times (1 - 15\%) = 731$ 元 > 650 元。</p> <p>(4) 買丁專櫃一件要花：$790 \times 80\% = 632$ 元 < 650 元。</p> <p>故花不到 650 元買了一件，只能是買丁專櫃的衣服。</p>



- 7 拿了一張全票去換優待票，退回 140 元，可知全票比優待票貴 140 元。
 設一張優待票 X 元，則一張全票為 $X + 140$ 元。
 4 張全票和 3 張優待票共花了 2520 元，故成立方程式 $4(X + 140) + 3X = 2520$
 故知 $X = 280$ 元。

- 8 把左邊的窗戶推到右邊：
 上窗的愛心與笑臉會重疊，下窗的愛心會左右各一，笑臉重疊如下圖：



- 9 每個時鐘間隔 2 個小時又 34 分，故下一個時鐘為 11 點 34 分。
- 10 從題幹中可知三組式子都是 [] 中的最小數字乘上後面的數字等於 [] 中最大的數字：
- $[12 \cdot 7 \cdot 4] = 3 \rightarrow 4 \times 3 = 12$
 $[8 \cdot 16 \cdot 10] = 2 \rightarrow 8 \times 2 = 16$
 $[65 \cdot 36 \cdot 13] = 5 \rightarrow 13 \times 5 = 65$
 故 $[7 \cdot 42 \cdot 14] = ? \rightarrow ? \times 7 = 42 \rightarrow ? = 6$

- 11 每 1 場次加休息共 $105 + 10 = 115$ 分鐘。
 5 場結束共經過 $115 \times 5 = 575$ 分鐘 = 9 小時又 35 分鐘。
 上午 9 時經過 9 小時又 35 分鐘後，為下午 6 時 35 分。
 但因最後一場沒有休息，故最後一場播完應為下午 6 時 25 分。

- 12 設一杯奶茶為 X 元，則一杯咖啡為 $X + 3$ 元。
 設啦啦隊有 Y 人。
 因為老師身上的錢固定，故成立方程式： $YX + 32 = Y(X + 3) - 40$
 解出 $Y = 24$ 。

- 13 題目說：
- (1) 甲不在修剪花木也不在搖呼拉圈。
 (2) 乙不在打太極拳也不在修剪花木。
 (3) 丙不在搖呼拉圈也不在修剪花木。
 (4) 丁不在搖呼拉圈也不在打太極拳。

整理成下表：

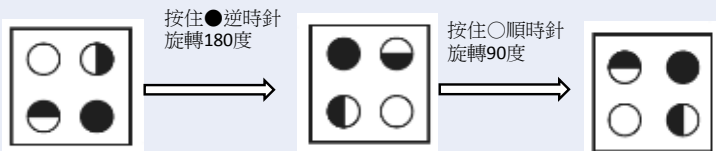
	修剪花木	整理垃圾	打太極拳	搖呼拉圈
甲	X			X
乙	X		X	
丙	X			X
丁			X	X



因「甲、乙、丙、丁四個人分別在公園裡修剪花木、整理垃圾、打太極拳和搖呼拉圈」。參酌上表可確定：

- (1)丁在修剪花木。
- (2)乙在搖呼拉圈。

14 依題意將圖旋轉：



- 15 排在他們前面的共有 158 人，要 2 班車才能載完。
小英一家 6 人要同時坐上車，故要坐第 3 班。
現在剛好有一班車到達，所以要再等 2 班。
每 15 分鐘開出一班，等 2 班共 30 分鐘。

16 $1000 - 355 - 555 = 90$ = 買 2 杯咖啡的錢。

- (1)大杯冰黑咖啡(45 元)和小杯熱拿鐵(35 元)，共 80 元。
- (2)小杯熱拿鐵(35 元)和大杯冰焦糖(40 元)，共 75 元。
- (3)分享杯熱拿鐵(55 元)和小杯冰黑咖啡(35 元)，共 90 元。
- (4)大杯冰焦糖(40 元)和大杯熱黑咖啡(35 元)，共 75 元。

- 17 乙說：「我可不是第二」為謊話，故乙是第二。
丙說：「我不是花最多的」為謊話，故丙為第一(花最多)。
剩下甲自然是第三(最後一名)。

18 小蘭總共停了 3 小時 16 分：

- (1)第 1 小時 40 元。
- (2)剩下的 2 小時 16 分要算 2.5 小時 = 半小時 $\times 5 = 15 \times 5 = 75$ 元。
故應該要付 $40 + 75 = 115$ 元。

19 當天「9 點 18 分 22 秒」到「21 點 30 分」共經過「12 小時 11 分 38 秒」。

$$12\text{小時}11\text{分}38\text{秒} = (12 \times 60 \times 60) + (11 \times 60) + 38\text{秒} = 43898\text{秒}$$

$$58\text{分}52\text{秒} = (58 \times 60) + 52\text{秒} = 3532\text{秒}$$

$$\text{每 } 3532 \text{ 秒響一次，} 43898 \div 3532 = 12.4$$

故 43898 秒共有 12 個完整的 3532 秒，會響 12 次。

20 週休二日，即每週工作 5 天；每天工作 9 小時。

$$\text{故每週總工時：} 9 \times 5 = 45\text{小時}$$

$$\text{時薪} = 5985 \div 45 = 133\text{元}$$



104

臺北捷運綜合科目試題(站務員)



試題解析

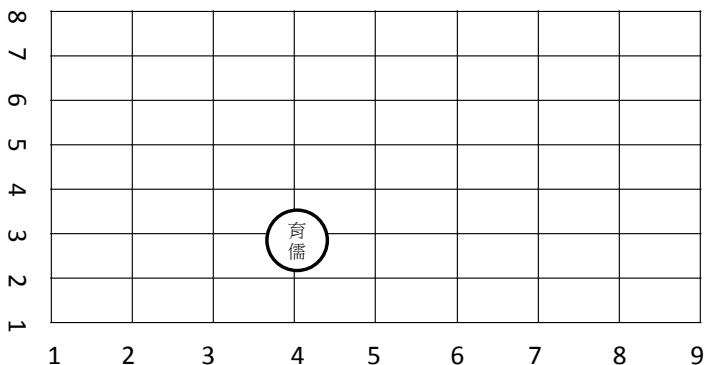
題次	解析內容
1	從第 1 次到第 13 次的間隔時間： $(13 - 1) \times 58\text{分}46\text{秒} = 696\text{分}552\text{秒} = 11\text{時}45\text{分}12\text{秒}$
2	三角形的特性為： (1)兩邊和會大於第三邊：故 21cm 不合。 (2)兩邊差會小於第三邊：故 5cm 不合。 故只有從箱子裡取 7cm、12cm、16cm、18cm 這四種選擇。
3	丁 = 甲 $\times 1/2$ = 乙 $\times 1/3$ = 丙 $\times 1/4$ 故水量多寡為丙 > 丁 > 乙 > 甲。
4	除以 19 得到商為四十幾，表示該數必大於 19×40 ，其百位數只能是 8 或 9。 故該數不是 802.12 就是 902.12。接下來將兩數做質因數分解： (1) $802.12 = 80212 \div 100 = (4 \times 11 \times 1823) \div 100$ ，可知並非 19 的倍數。 (2) $902.12 = 90212 \div 100 = (4 \times 19 \times 1187) \div 100$ ，可知為 19 的倍數。 故該數應為 902.12。 註：餘數為 0，數學上代表餘數是整數或有限小數。
5	第一家店：買 10 杯會送 1 杯，所以實付 29 杯的錢： $29\text{杯} \times 30\text{元} = 870\text{元}$ 。 第二家店：買 31 杯打 9 折： $31\text{杯} \times 30\text{元} \times 0.9 = 837\text{元}$ 。 第三家店：前 30 杯的第二杯都享有 8 折優惠： $(15\text{杯} \times 30\text{元}) + (15\text{杯} \times 30\text{元} \times 0.8) = 810$ 最後一杯沒有優惠，故應付 30 元，加上前 30 杯的 810 元，共 840 元。 最便宜的第二家店比最貴的第一家店省下 $870 - 837 = 33$ 元
6	從選項中四個符號一組出現的順序可以推知下一個出現的符號： (A) $\bigcirc \rightarrow \star \rightarrow \triangle \rightarrow \square \rightarrow \bigcirc \rightarrow \star \rightarrow \triangle \rightarrow ? \rightarrow \bigcirc \rightarrow \star \rightarrow \triangle \rightarrow \square$ ：故？是 \square (B) $\square \rightarrow \bigcirc \rightarrow \star \rightarrow \square \rightarrow \square \rightarrow \bigcirc \rightarrow ? \rightarrow \square \rightarrow \square \rightarrow \bigcirc \rightarrow \star \rightarrow \square$ ：故？是 \star (C) $\triangle \rightarrow \triangle \rightarrow \bigcirc \rightarrow \star \rightarrow \triangle \rightarrow \triangle \rightarrow \bigcirc \rightarrow \star \rightarrow \triangle \rightarrow \triangle \rightarrow \bigcirc \rightarrow ?$ ：故？是 \star (D) $\triangle \rightarrow \star \rightarrow \bigcirc \rightarrow \square \rightarrow \triangle \rightarrow \star \rightarrow \bigcirc \rightarrow \square \rightarrow \triangle \rightarrow ? \rightarrow \bigcirc \rightarrow \square$ ：故？是 \star
7	否定一個「或」的陳述，會產生一個真值倒轉的「且」陳述。 「我喜歡青椒或我不喜歡苦瓜」為一個「或」的陳述。 否定(矛盾)「我喜歡青椒或我不喜歡苦瓜」的意思，相當於「我不喜歡青椒且我喜歡苦瓜」。中文裡「且」與「但」，邏輯上皆為 and 之意。



- 8 (A)(D)甲店日薪： $4515 \div 5 = 903$ 元，乙店日薪 882 元比較低。
 (B)乙店週薪： $882 \times 6 = 5292$ 元
 (C)乙店時薪： $882 \div 9 = 98$ 元
- 9 從題幹中可知三個式子都是由[]中最小的數字加上後面的數字等於[]內最大的數字：
 $[12、17、20] = 8 \rightarrow 12 + 8 = 20$
 $[25、19、30] = 11 \rightarrow 19 + 11 = 30$
 $[16、43、20] = 27 \rightarrow 16 + 27 = 43$
 故 $[8、11、27] = ? \rightarrow 8 + ? = 27 \rightarrow ? = 19$

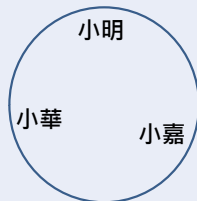
- 10 5月25日生產的鮮奶，保存期限是12天到6月6日到期。
 故7月7日生產的鮮奶，保存期限是到7月19日到期。

- 11 依題意所示，育儒的位置是從左邊數過來的第4行，從右邊數過去的第6行，可推知共有9排(=6+4-重複算的1行)。從前面往後面數是第3個，從後面往前面數是第6個，可推知共有8排。故公司運動會長方形應該排列如下圖：



故全部共有 $9 \times 8 = 72$ 人

- 12 依題意，先將小明定位為第1個，順時針第18個是小嘉。
 題目說「從小華開始依逆時針數，小嘉也是第18個」，倒過來也會成立，故得出「從小嘉開始依順時針數，小華是第18個」。
 整理一下：順時針從小明數第18個是小嘉，從小嘉數第18個是小華。因為小嘉被重複算了1次，故順時針從小明數至小華應為第 $18 + 18 - 1 = 35$ 個。
 共有50個小朋友，假設小明是1號，則小華是35號，
 那麼剩下 $50 - 35 = 15$ ，亦即小華與小明之間共有15個小朋友。
 那麼從小明開始依逆時針數到小華，共數了小明 + 兩人間的15個小朋友 + 小華 = 17個。





- 13 設王先生後來是把定價打了 x 折出售
 總收入 = (定價 \times 已賣一半) + (定價 \times 打折 \times 未售出一半)
 $= (1.6 \times 0.5) + (1.6 \times x \times 0.5)$
 $= 0.8 + 0.8x$
 $= 0.8(1 + x)$
 總利潤2成 = 總收入 - 總成本
 $0.2 = 0.8(1 + x) - 1 = 0.8 + 0.8x - 1 = -0.2 + 0.8x$
 $0.4 = 0.8x$
 $x = 0.5$ 故為打五折。

- 14 $10 = 5 \times 2$
 $15 = 5 \times 3$
 3、10、15 三個數字的公倍數為 $2 \times 3 \times 5 = 30$
 故 160 以下為 30 倍數的資料卡為第 30、60、90、120、150 張，共 5 張。

- 15 二數相減，結果最大；表示被減數要最大，而減數要最小。
 題目要求「二位數」，故十位數不可為 0。
 故第一個二位數應為 98，第二個二位數應為 10。
 $98 - 10 = 88$ 。

- 16 本題應該是要問一個資料箱可能有多重，結果題目誤植為一個冰桶可能有多重。題目已直接敘明一個冰桶重 2.8 公斤，故無正確答案，各種選項均給分。

- 17 小毅 9 月 28 日下午 5 時出發，從下午 5 時算到當日凌晨 12 時為 7 小時。
 從 9 月 29 日算到 10 月 5 日上午 9 時為 6 日 9 小時 (9 月只有 30 天)。
 故總共花了 6 日 9 時 + 7 小時 = 6 日 16 小時。

- 18 設感冒的有 X 人，沒感冒的有 Y 人。則依本題：

$$\begin{cases} X + Y = 100 \\ 0.7X + 0.1Y = 22 \end{cases}$$

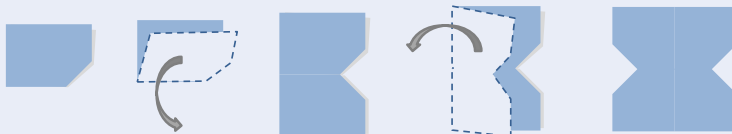
可解出 $X = 18.33$

感冒的人有七成會戴口罩，表示感冒的人有三成沒戴口罩。

$18.33 \times 30\% \approx 5.5$ ，故最接近的人數為 6 人。

- 19 每個時鐘間隔為 1 個小時 20 分，故下一個時鐘為 7 點 40 分。

- 20 依序將摺疊裁剪後的正方形色紙展開如下圖：





試題解析

題次	解析內容
1	設甲數為 X ，則依題意 $8X - 17 = 23$ ，則 $X = 5$ 。
2	先假設要烤的 3 片吐司代號為甲、乙、丙。每片都有 AB 兩面要烤。 (1)第一個 8 分鐘：先把甲、乙二片吐司的 A 面一起進烤箱烤。 (2)第二個 8 分鐘：把甲的 B 面跟丙的 B 面一起進烤箱烤。 (3)第三個 8 分鐘：把乙的 B 面跟丙的 A 面一起進烤箱烤。 至此 3 片吐司的兩面都烤了，總共花 3 個 8 分鐘，即 24 分鐘。
3	進球率 = (進球數 ÷ 總踢球數) × 100% (A)(B)繼續踢到再進 N 球的假設，因總踢球數不確定，故進球率亦無法確定。 (C)再踢 9 球，其中 5 球踢進： 此假設總共踢了 $5 + 9 = 14$ 球，進了 $2 + 5 = 7$ 球 進球率 = $7 \div 14 = 50\%$ 。 (D)再踢 5 球，其中 4 球踢進： 此假設總共踢了 $5 + 5 = 10$ 球，進了 $2 + 4 = 6$ 球 進球率 = $6 \div 10 = 60\%$
4	水桶每次裝水 7 公升，路上會灑掉 0.8 公升。 故每趟可挑回 $7 - 0.8 = 6.2$ 公升的水。 水缸容量 35 公升， $35 \div 6.2 = 5.6$ ， 故 5 趟不滿，6 趟超過。最少要挑 6 次水。
5	設原味蛋糕為 X ，千層蛋糕為 Y 。 $\begin{cases} X + Y = 14 & \bullet.. (1) \\ 25X + 30Y = 380 \dots\dots (2) \end{cases}$ 由(1)式知 $Y = 14 - X$ ，代入(2)式得 $25X + 30(14 - X) = 380$ $25X + 420 - 30X = 380$ $420 = 380 + 5X$ $X = 8$
6	水費是 565 元，水費比瓦斯費多 105 元。可知瓦斯費 = $565 - 105 = 460$ 元 故三項帳單一共是： $796 + 565 + 460 = 1821$ 元



7 若 P 則 Q 成立，則：

(1) 非 P 未必非 Q

(2) 非 Q 則非 P

(3) Q 未必 P

本題：

P : 豬八戒沒有戰勝蜘蛛精。

Q : 孫悟空就不會離開唐三藏。

非 P : 豬八戒戰勝蜘蛛精。

非 Q : 孫悟空離開唐三藏。

故依「非 Q 則非 P」原則，可確定若「孫悟空離開唐三藏」則代表「豬八戒戰勝蜘蛛精」。

8 若 P 則 Q 成立，則：

(1) 非 P 未必非 Q

(2) 非 Q 則非 P

(3) Q 未必 P

本題：

P : 孫悟空能打敗白骨精

Q : 豬八戒就能打敗蜘蛛精

非 P : 孫悟空不能打敗白骨精

非 Q : 豬八戒不能打敗蜘蛛精

故依「非 Q 則非 P」原則，可確定若「豬八戒不能打敗蜘蛛精」則代表「孫悟空不能打敗白骨精」。

9 剪一次繩子會分成 2 段，故剪 N 次繩子會分成 $N + 1$ 段。

那麼剪 8 次，繩子被分成 9 段，每段 30 公分，故繩子原長為 $9 \times 30 = 270$ 公分。

10 從題幹中可以觀察出三組都是將 [] 的數字相乘會得出後面的數值：

$$[2、3、2] = 2 \times 3 \times 2 = 12$$

$$[3、3、2] = 3 \times 3 \times 2 = 18$$

$$[3、5、2] = 3 \times 5 \times 2 = 30$$

$$\text{故}[3、3、5] = 3 \times 3 \times 5 = 45$$

11 設小寶出 X 元，則大毛出 $2X + 60$ 元。

兩人出的錢共是： $X + 2X + 60 = 1500$ ，解出 $X = 480$ 元。

12 甲說：「我不是第一名」為謊話，則甲是第一名。

丙說：「我不是第二名」為謊話，則丙是第二名。

因為只有甲、乙、丙三人比賽，故知乙為最後一名(第三名)。



- 13 1 個大箱子可以裝 $12 \times 16 = 192$ 個罐頭。

$$2880 \div 192 = 15$$

故共可裝成 15 個大箱子。

- 14 排在他們前面的共有 158 人，要 2 班車才能載完。

大毛一家 6 人要同時坐上車，故要坐第 3 班。

剛開走一班後，每 15 分鐘開出一班，等 3 班共 45 分鐘。

- 15 首先將題目所述線索整理如下：

線索 A：甲：「我完成的時候，丁已經先做完了」 → 丁比甲早完成。

線索 B：乙：「我不是最後一個完成的」

線索 C：丙：「我完成的時候，還有一個人沒做完」 → 丙是倒數第二個完成。

線索 D：丁：「我比乙早做完」 → 丁比乙早完成。

由線索 B、C 可推得

線索 E：乙跟丙都不是最後一個完成的(即最後一個完成的，不是甲就是丁)。

將線索 E 輔以線索 A，即可確定甲是最後一個完成的人。

承上，輔以線索 C、D，可確定完成的時間由先到後依序為丁乙丙甲。

- 16 $甲 \times 2 = 甲 + 乙 \rightarrow 甲 = 乙$

$$乙 \times 3 = 乙 + 丙 \rightarrow 丙 = 2乙 \rightarrow 因為甲 = 乙 \rightarrow 則丙 = 甲 + 乙$$

故丙一個人做所需的時間是甲乙兩人合作的 1 倍。

- 17 蘇打餅乾的鈉含量百分比為： $1.2 \div 80 = 1.5\%$

故 150 克重的蘇打餅乾鈉含量總共是： $150 \times 1.5\% = 2.25$ 克

- 18 坐法：

1	2	3	4	5	6
(空位)	乙	甲	丁	(空位)	丙

- 19 (A)如果甲是方方國的人，都說實話，而乙是圓圓國的人時，則乙會說自己是方方國的人。則甲會說：「乙自稱是方方國的人」。

(B)如果乙是方方國的人，都說實話，則乙會說自己是方方國的人。如果甲是圓圓國的人，都說謊話，當乙是方方國的人時，則甲會說：「乙自稱是圓圓國的人。」

(C)如果兩人都是方方國的人，都說實話，則乙會說自己是方方國的人。甲會說：「乙自稱是方方國的人」。

- 20 有 3 輛接駁車，每輛車皆發車 7 次，故總共有 $7 \times 3 = 21$ 車次。

21 車次會造成 20 段車次間隔。

$$14 \text{ 時至 } 21 \text{ 時共有 } 21 - 14 = 7 \text{ 小時} = 420 \text{ 分鐘}$$

$$\text{每班車次間隔} = 420 \div 20 = 21 \text{ 分鐘}$$



- 21 每人分到一樣多，且最後剩下 4 顆糖果 無法再分。表示總人數絕非 4 的倍數。
- 22 否定一個「且」的陳述，會產生一個真值倒轉的「或」陳述。
 「已婚員工都喜歡聚餐，而未婚員工都喜歡旅遊」是一個「且」的陳述。
 否定(反駁)「已婚員工都喜歡聚餐，而未婚員工都喜歡旅遊」的意思，相當於「已婚員工都不喜歡聚餐，或未婚員工都不喜歡旅遊」。
- 23 否定一個「且」的陳述，會產生一個真值倒轉的「或」陳述。
 「知世會裁縫，莓鈴會撒嬌」是一個「且」的陳述。
 否定「知世會裁縫，莓鈴會撒嬌」的意思，相當於「知世不會裁縫或莓鈴不會撒嬌」，也就是包含了以下三種情況：
 (1)知世不會裁縫。
 (2)莓鈴不會撒嬌。
 (3)知世不會裁縫且莓鈴不會撒嬌。
 選項中同時包含上述三種情況的陳述句，只有「不是知世不會裁縫，就是莓鈴不會撒嬌」。
- 24 假設有毒蘑菇為 A，無毒蘑菇為 B。假設誠實夜鶯為甲，欺騙夜鶯為乙。
 選項(D)問法中的「你」若為：
 (1)甲，則甲問乙哪一朵蘑菇沒有毒，乙會說 A 沒毒(謊言)，而甲會據實告知小兔乙的回答(即 A 沒毒這個謊言)。
 (2)乙，則乙問甲哪一朵蘑菇沒有毒，甲會說 B 沒毒(實話)，而乙不會據實告知小兔甲的回答，故會告知小兔 A 沒毒(謊言)。
 故知此問法兩位夜鶯的答案會一致且「皆為謊言」，故小兔可反面推定無毒蘑菇為 B。
- 25 本題的兩條線索為：
 (1)武士都是堅定的→堅定的人沒有畏懼→沒有畏懼的人很強大。
 (2)貪官都沒有畏懼→沒有畏懼的人很強大。
 故無法推出(A)貪官是堅定的。