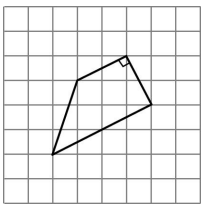
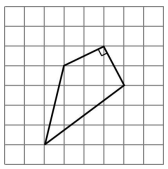
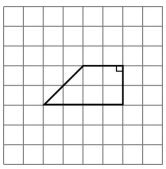
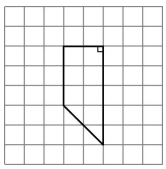
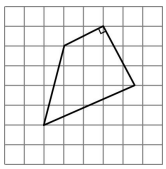
第一章：相似形

1-1 相似形與比例線段

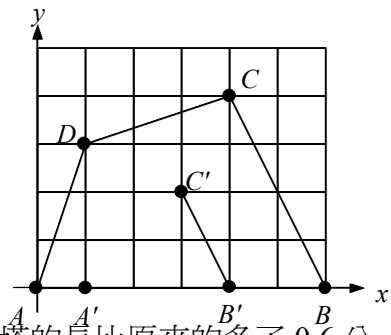
(　　)1. 下列各圖形中哪一個四邊形與右圖的四邊形相似？　〔90 基測 I 第 26 題〕



(A) 
(B) 
(C) 
(D) 

(　　)2. 如右圖，有一個四邊形 $ABCD$ 的頂點坐標分別為 A（0，0）、B（6，0）、C（4，4）、D（1，3）。如要畫另一四邊形 $A'B'C'D'$ 與四邊形 $ABCD$ 相似，其頂點坐標分別為 A'（1，0）、B'（4，0）、C'（3，2）、D'（s，t），則 $s+t=$？

(A) 2　　(B) 3　　(C) $\frac{1}{2}$　　(D) 4〔91 基測 I 第 9 題〕

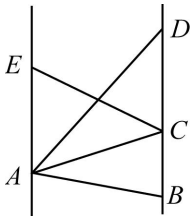


(　　)3. 小宏家中有一老舊長方體水塔，其長為 3 公尺、寬為 2.5 公尺、高為 1.5 公尺。現在想依照原有長、寬、高的比例擴建一新水塔。若新水塔的長比原來的多了 0.6 公尺，則下列關於新水塔的敘述哪一個是正確的？〔91 基測 II 第 9 題〕

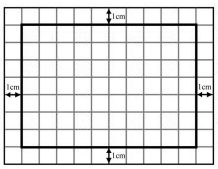
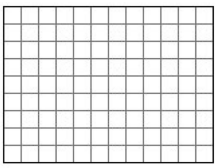
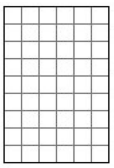
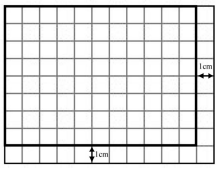
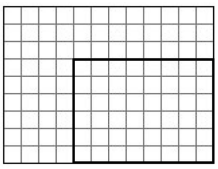
(A)高為 2.4 公尺　　(B)寬為 2 公尺　　(C)高為 3.1 公尺　　(D)寬為 3 公尺

(　　)4. 如右圖，$\overline{AE}\,//\,\overline{BD}$，$C$ 在 $\overline{BD}$ 上。若 $\overline{AE}=5$，$\overline{BD}=8$，$\triangle ABD$ 的面積為 24，則 $\triangle ACE$ 的面積為多少？〔91 基測 II 第 11 題〕

(A) 10　　(B) 12　　(C) 15　　(D) 18



(　　)5. 下列每個選項中都有兩個長方形。根據圖中所給的方格紙、數據，判斷哪一個選項中的兩個長方形是相似的？　〔91 基測 II 第 25 題〕

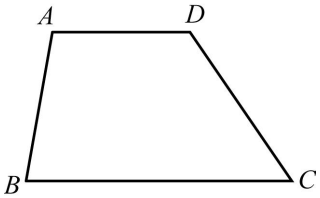
(A) 
(B) 
(C) 
(D) 


(　　)6. 如右圖，梯形 $ABCD$ 中，$\overline{AD}\,//\,\overline{BC}$、$\overline{AB}\neq\overline{DC}$。則下列哪一種作圖法，可將此梯形分割為兩個面積相等的圖形？　〔91 基測 II 第 28 題〕

(A)連接 $\overline{AC}$　(B)作 $\overline{BC}$ 的中垂線 L

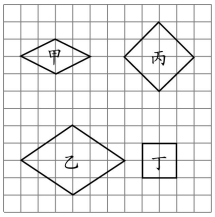
(C)分別取 $\overline{AB}$ 和 $\overline{CD}$ 的中點 P、Q，連接 $\overline{PQ}$

(D)分別取 $\overline{AD}$ 和 $\overline{BC}$ 的中點 H、K，連接 $\overline{HK}$

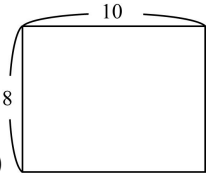


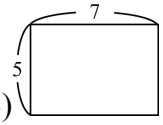
(　　)7. 如右圖，四邊形甲、乙、丙、丁的四邊各自等長。請問下列哪一個敘述是正確的？〔92 基測 II 第 19 題〕

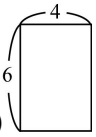
(A)甲與乙相似　(B)甲與丙相似　(C)乙與丙相似　(D)丙與丁相似

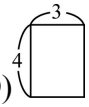


(　　)8. 右圖是一個長為 8、寬為 6 的矩形。請問，下列哪一個選項中的矩形與這個矩形相似？

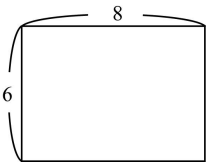
(A) 

(B) 

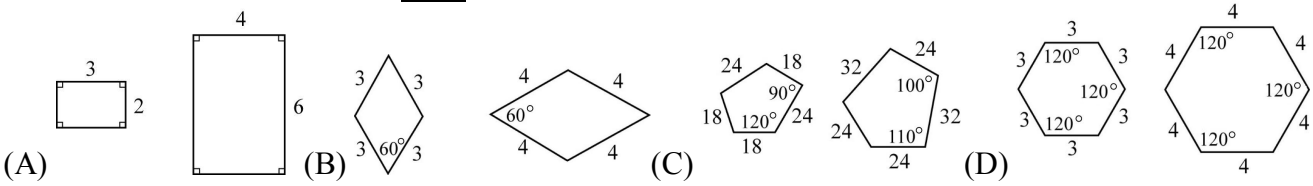
(C) 

(D) 

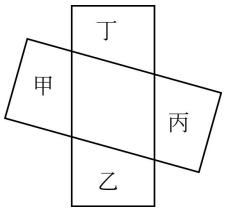
〔93 基測 I 第 9 題〕



(　　)9. 下列哪一個選項中的兩個圖形不是相似形？　〔93 基測 II 第 1 題〕

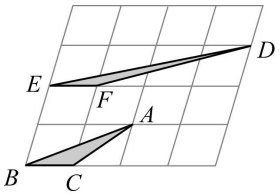


(　　)10. 右圖是兩全等長方形玻璃板放置的情形，其中分成甲、乙、丙、丁四塊梯形及一塊平行四邊形。若甲、乙、丙、丁的面積比為 4：3：5：6，則此四梯形的關係，下列何者正確？〔94 基測 I 第 22 題〕



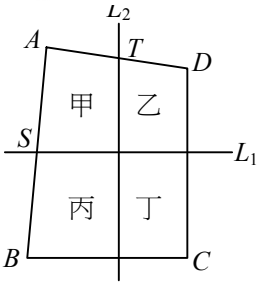
(A)甲乙相似　(B)甲丙相似　(C)乙丁相似　(D)甲乙丙丁均不相似

(　　)11. 如右圖，將一個平行四邊形分成 16 個一模一樣的小平行四邊形。若以顏料塗滿△ABC，至少須用完 1 瓶顏料，則將△DEF 塗滿，至少須用完幾瓶顏料？



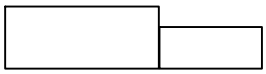
(A) 0.5　(B) 1　(C) 1.5　(D) 2〔94 基測 II 第 8 題〕

(　　)12. 如右圖，四邊形 $ABCD$ 為四邊不互相平行的四邊形，已知：
(1)S、T 分別為 $\overline{AB}$、$\overline{AD}$ 中點　(2)直線 L_1 過 S 點與 $\overline{BC}$ 平行
(3)直線 L_2 過 T 點與 $\overline{CD}$ 平行
若 L_1 及 L_2 將四邊形 $ABCD$ 分成甲、乙、丙、丁四個四邊形，則其中哪一個與四邊形 $ABCD$ 相似？〔94 基測 II 第 16 題〕



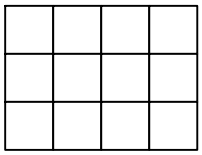
(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁

(　　)13. 右圖兩長方形 $ABCD$、$ECGF$ 為相似形，且 $\overline{AD}$ 的對應邊為 $\overline{EF}$。若 $\overline{AB}=6$，$\overline{FG}=4$，$\overline{BG}=25$，則兩長方形的面積和為何？〔95 基測 II 第 12 題〕



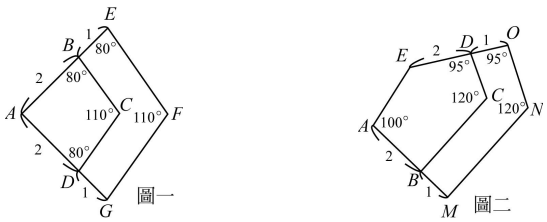
(A) 115　(B) 120　(C) 125　(D) 130

(　　)14. 右圖是由 12 張相同的正方形紙板緊密拼成的長方形。若用同樣的正方形紙板，緊密地拼成另一個圖形，則用完下列哪一數量的紙板，才能拼成與右圖相似的圖形？　〔96 基測 II 第 24 題〕



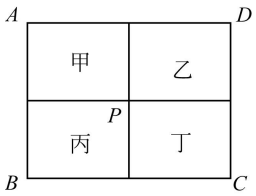
(A) 49　(B) 84　(C) 90　(D) 108

(　　)15. 圖一有兩個四邊形 $ABCD$ 與 $AEFG$，其中 B、D 分別在 $\overline{AE}$、$\overline{AG}$ 上。圖二有兩個五邊形 $ABCDE$ 與 $AMNOE$，其中 B、D 分別在 $\overline{AM}$、$\overline{EO}$ 上。



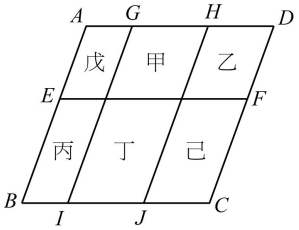
依據圖中的數據，比較上述的多邊形是否相似。下列判斷何者正確？〔96 基測 II 第 32 題〕
(A)兩個四邊形相似，兩個五邊形相似　(B)兩個四邊形相似，兩個五邊形不相似
(C)兩個四邊形不相似，兩個五邊形相似　(D)兩個四邊形不相似，兩個五邊形不相似

(　　)16. 右圖中，過 P 點的兩直線將矩形 $ABCD$ 分成甲、乙、丙、丁四個矩形，其中 P 在 $\overline{AC}$ 上，且 $\overline{AP}$：$\overline{PC}=\overline{AD}$：$\overline{AB}=4:3$。下列對於矩形是否相似的判斷，何者正確？〔98 基測 I 第 29 題〕



(A)甲、乙不相似　(B)甲、丁不相似　(C)丙、乙相似　(D)丙、丁相似

(　　)17. 右圖是 E、F、G、H、I、J 六點在菱形 $ABCD$ 四邊上的位置圖，其中 $\overline{EF}$、$\overline{GI}$、$\overline{HJ}$ 將菱形分成甲、乙、丙、丁、戊、己六個平行四邊形。若 $\overline{AG}$：$\overline{GH}$：$\overline{HD}$＝5：10：9，$\overline{AE}$：$\overline{EB}$＝3：5，則下列哪一圖形與菱形 $ABCD$ 相似？
(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁 〔99 基測 II 第 18 題〕



參考解答：

1.B	2.B	3.D	4.C	5.D
6.D	7.D	8.D	9.C	10.D
11.B	12.A	13.D	14.D	15.B
16.A	17.B			