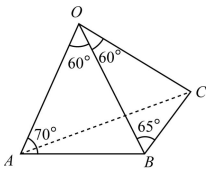
第三章：三角形的基本性質

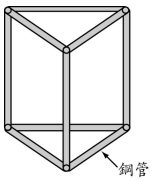
3-3 三角形的邊角關係

(　　)1. $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle A=70°$，$\angle B=40°$，則下列四個選項中，哪一個是正確的？
(A) $\overline{AB}>\overline{BC}$　(B) $\overline{AB}>\overline{AC}$　(C) $\overline{AC}=\overline{BC}$　(D) $\overline{AB}=\overline{AC}$〔90基測II 第5題〕

(　　)2. 如右圖，在斜角錐 $OABC$ 中，$\angle OAB=70°$、$\angle AOB=60°$、$\angle BOC=60°$、$\angle OBC=65°$。請問在 $\overline{OA}$、$\overline{AB}$、$\overline{BC}$、$\overline{OC}$ 四個邊中哪一個最長？
(A) $\overline{OA}$　(B) $\overline{AB}$　(C) $\overline{BC}$　(D) $\overline{OC}$〔91 基測 I 第 6 題〕



(　　)3. 阿俊拼裝完成了直角柱形的燈架，如右圖所示。他共用了 9 支鋼管，其中 30 公分長的有 4 支，40 公分長的有 3 支，50 公分長的有 2 支。請問此燈架的三角形底面三邊長分別為多少？
(A) 30 公分、30 公分、50 公分(B) 30 公分、30 公分、40 公分
(C) 30 公分、40 公分、50 公分(D) 40 公分、40 公分、50 公分〔91 基測 I 第 15 題〕



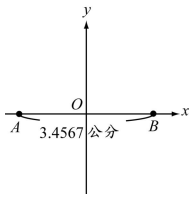
(　　)4. 小薰想在花園中，圍出一塊土地種玫瑰花，他以自己的位置為中心找出與他等距的甲、乙、丙三點，並測量此三點間的距離，紀錄如下表。表中有部分為水漬所弄髒，使得丙到甲的距離無法辨識。已知弄髒的部分為一整數，則此數字可能是下列哪一個？

	甲到乙	乙到丙	丙到甲
距離（公尺）	1.5	7.5	

(A) 3　(B) 5　(C) 6　(D) 8　〔91 基測 I 第 24 題〕

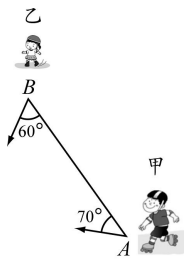
(　　)5. 在 $\triangle ABC$ 中，$\overline{AB}<\overline{AC}$，$\overline{AH}\perp\overline{BC}$ 且 H 在 $\overline{BC}$ 上，下列哪一個選項是正確的？
(A) $\angle B=\angle C$　(B) $\angle B<\angle C$　(C) $\angle BAH=\angle CAH$　(D) $\angle BAH<\angle CAH$〔92 基測 II 第 27 題〕

(　　)6. 如右圖，坐標平面上，A、B 兩點均在 x 軸上，$\overline{AB}=3.4567$ 公分，且 y 軸為 $\overline{AB}$ 的中垂線。若在平面上找一點 C，使得 $\overline{AC}=1.5$ 公分，$\overline{BC}=3$ 公分，則 C 點可能在下列何處？〔94 基測 I 第 18 題〕
(A) x 軸　(B) y 軸　(C)第一象限　(D)第三象限

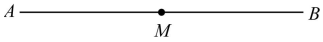


(　　)7. 已知有長 3 公分、6 公分的兩線段，下列敘述何者錯誤？〔94 基測 I 第 25 題〕
(A)若另有一長為 3 公分的線段，則此三線段可構成等腰三角形
(B)若另有一長為 6 公分的線段，則此三線段可構成等腰三角形
(C)若另有一長為 $3\sqrt{3}$ 公分的線段，則此三線段可構成直角三角形
(D)若另有一長為 $3\sqrt{5}$ 公分的線段，則此三線段可構成直角三角形

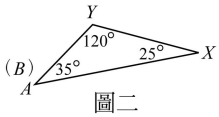
(　　)8. 如右圖，甲、乙兩人在同一水平面上溜冰，且乙在甲的正東方 200 公尺處。已知甲、乙分別以東偏北 70°、西偏北 60°的方向直線滑行，而後剛好相遇，因而停止滑行。對於兩人滑行的距離，下列何者正確？〔94 基測 I 第 29 題〕
(A)乙滑行的距離較長　(B)兩人滑行的距離一樣長
(C)甲滑行的距離小於 200 公尺　(D)乙滑行的距離小於 200 公尺



(　　)9. 如圖一，$\overline{AB}$ 為一條拉直的繩子，M 為此繩子的中點。若以 $\overline{AB}$ 為周長，A 為頂點，將繩子圍 $\triangle AXY$，如圖二所示，則關於 M 點在 $\triangle AXY$ 上的位置，下列敘述何者正確？〔94 基測 II 第 30 題〕
(A)在 $\overline{XY}$ 的中點上　(B)在 $\overline{AX}$ 上，且距 X 點較近，距 A 點較遠
(C)在 $\overline{XY}$ 上，且距 X 點較近，距 Y 點較遠　(D)在 $\overline{XY}$ 上，且距 Y 點較近，距 X 點較遠

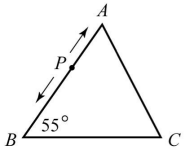


圖一

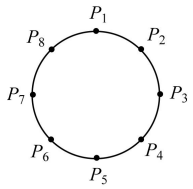


圖二

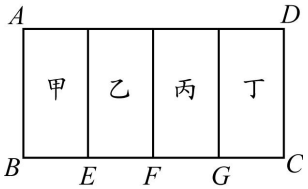
(　　)10. 如右圖，在△ABC 中，$\overline{AB}=\overline{BC}$，$\angle B=55°$。若有一點 P 在 AB 上移動，則$\angle BPC$ 可能是下列哪一個角度？〔96 基測 II 第 28 題〕
(A) 55°　(B) 60°　(C) 80°　(D) 130°



(　　)11. 右圖是八個點 P_1、P_2、……、P_8 在圓上的位置，且此八點將圓周分成八等分。若△$P_3P_5P_7$、梯形 $P_2P_3P_7P_8$、四邊形 $P_1P_2P_3P_7$ 的周長分別爲 a、b、c，則下列關係何者正確？
(A) $c>b>a$　(B) $a=b=c$　(C) $a>c=b$　(D) $c=b>a$〔96 基測 II 第 33 題〕

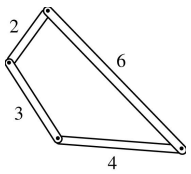


(　　)12. 將長方形 $ABCD$ 分爲甲、乙、丙、丁四個全等的小長方形，如右圖所示，其中 E、F、G 在 $\overline{BC}$ 上，且 $\overline{BE}=\overline{EF}=\overline{FG}=\overline{GC}=4$，$\overline{AB}=8$。若在此四個小長方形內找一點 H，使得 $\overline{EH}=3$，$\overline{GH}=6$，則 H 在下列哪一個長方形內？
(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁　〔97 基測 II 第 6 題〕

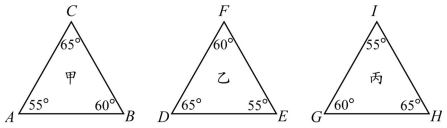


(　　)13. 若△ABC 中，$\angle B$ 爲鈍角，且 $\overline{AB}=8$，$\overline{BC}=6$，則下列何者可能爲 $\overline{AC}$ 之長度？
(A) 5　(B) 8　(C) 11　(D) 14　〔98 基測 I 第 17 題〕

(　　)14. 如右圖，用四個螺絲將四條不可彎曲的木條圍成一個木框，不計螺絲大小，其中相鄰兩螺絲的距離依序爲 2、3、4、6，且相鄰兩木條的夾角均可調整。若調整木條的夾角時不破壞此木框，則任兩螺絲的距離之最大值爲何？
(A) 5　(B) 6　(C) 7　(D) 10　〔99 基測 I 第 34 題〕



(　　)15. 下圖表示甲、乙、丙三個三角形，每個三角形的內角均爲 55°、60°、65°。若 $\overline{AB}=\overline{DE}=\overline{GH}$，則甲、乙、丙周長的關係爲何？〔99 基測 II 第 28 題〕



(A)甲＝乙＝丙　(B)甲＜乙＜丙　(C)甲＜丙＜乙　(D)丙＜乙＜甲

參考解答：

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