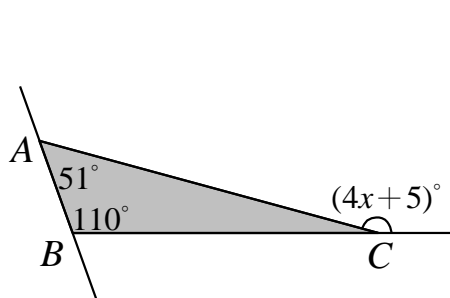


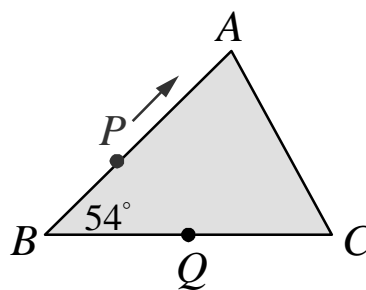
一、選擇題 (1-22 每題 4 分，共 88 分，計算題每題 6 分共 12 分)

※請將答案用 2B 鉛筆塗在電腦卡上

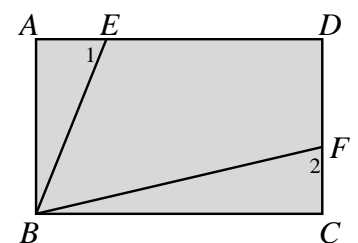
- () 如圖(一)，若 $\angle A = 51^\circ$ ， $\angle B = 110^\circ$ ， $\angle C$ 的外角是 $(4x+5)^\circ$ ，則 $x = ?$
(A) 38 (B) 39 (C) 40 (D) 41
- () 如圖(二)，有一個三角形 ABC 的步道，若小美從 P 點出發，沿著步道散步，經過 A 、 C 兩點後到達 Q 點，則小美至少轉了幾度？
(A) 234° (B) 236° (C) 238° (D) 240°
- () 如圖(三)，長方形 $ABCD$ 中，若 $\angle EBF = 52^\circ$ ，則 $\angle 1 + \angle 2$ 的度數為何？
(A) 130° (B) 138° (C) 140° (D) 142°



圖(一)

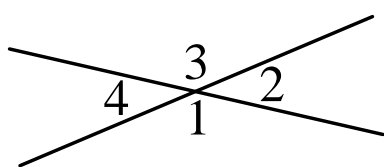


圖(二)

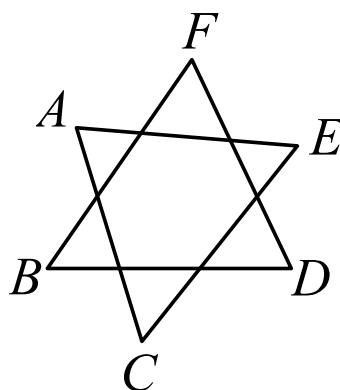


圖(三)

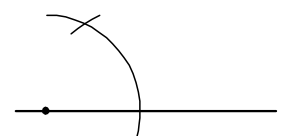
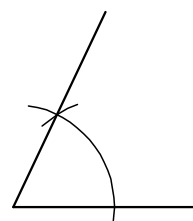
- () 如圖(四)，兩直線交於一點，若 $\angle 1 = (4x+72)^\circ$ ， $\angle 4 = (3x-18)^\circ$ ，則 $\angle 3$ 為多少度？
(A) 130 (B) 134 (C) 143 (D) 144
- () 如圖(五)，若 $\angle F = 60^\circ$ ，則 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E = ?$
(A) 270° (B) 290° (C) 300° (D) 310°
- () 已知一多邊形的內角和為 900° ，則此多邊形為何種多邊形？
(A) 七邊形 (B) 六邊形 (C) 五邊形 (D) 八邊形
- () 如圖(六)，請問以下作圖痕跡是何種作圖？
(A) 等角作圖 (B) 角平分線作圖 (C) 垂直線段作圖 (D) 等線段作圖



圖(四)



圖(五)



圖(六)

8. () 如圖(七)， P 為直線 L 外一點，以 P 為圓心，適當長為半徑畫弧，交 L 於 A 、 B 兩點，則 $\triangle PAB$ 必為下列何種三角形？
 (A) 正三角形 (B) 直角三角形 (C) 等腰直角三角形 (D) 等腰三角形
9. () 如圖(八)，已知 \overline{AB} 、 \overline{CD} ，小銘利用尺規作圖畫出一 \overline{EF} ，使得 $\overline{EF} = \overline{AB} + \overline{CD}$ ，請你幫小銘看看，他的哪一步驟開始發生錯誤？

第一步驟：畫一直線 L ，並在 L 上取一點 E

第二步驟：以 E 點為圓心， \overline{AB} 長為半徑，在 E 點右方畫弧，交直線 L 於一點 P

第三步驟：以 E 點為圓心， \overline{CD} 長為半徑，在 P 點右方畫弧，交直線 L 於一點 F

第四步驟：則 \overline{EF} 即為所求線段

(A) 第一步驟 (B) 第二步驟 (C) 第三步驟 (D) 第四步驟

10. () 如圖(九)， P 為線外一點，今欲利用尺規作圖畫一直線通過 P 且與 L 垂直，下列是一些作圖步驟：

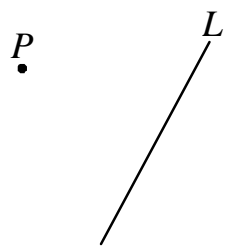
(甲) 作直線 PQ ，即為所求的垂線

(乙) 以 P 為圓心，適當長為半徑畫弧，交 L 於 A 、 B 兩點

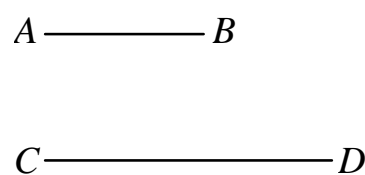
(丙) 分別以 A 、 B 為圓心，大於 \overline{AB} 一半的同樣長度為半徑畫弧，設兩弧交於 Q 點

請選出正確步驟應為何？

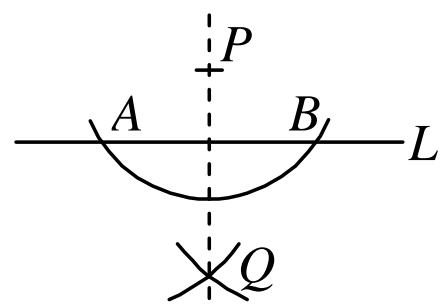
(A) 甲→乙→丙 (B) 乙→丙→甲 (C) 乙→甲→丙 (D) 丙→甲→乙



圖(七)



圖(八)



圖(九)

11. () 已知 $\overline{AB} = 9$ 公分，作 \overline{AB} 的中垂線時，以 A 、 B 為圓心，適當長為半徑來畫弧，則下列哪一個長度不可作為畫弧時的半徑？
 (A) 5.5 公分 (B) 5.8 公分 (C) 4.5 公分 (D) 4.8 公分

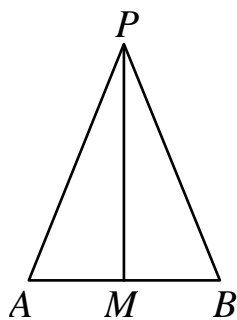
12. () 如圖(十)，等腰 $\triangle PAB$ 中， $\overline{PA} = \overline{PB}$ ，且 M 為 \overline{AB} 中點，連接 \overline{PM} 後，可得到兩個 $\triangle PAM$ 、 $\triangle PBM$ ，若欲說明 $\triangle PAM \cong \triangle PBM$ ，則可利用何種全等性質來說明？
 (A)SSS (B)SSA (C)ASA (D)RHS

13. () 如圖(十一)， $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 中，已知 $\angle C = \angle F = 90^\circ$ ， $\overline{AC} = \overline{DF}$ ， $\overline{AB} = \overline{DE}$ ，則 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEF$ 全等是根據下列哪一個全等性質？
 (A)RHS (B)SSA (C)SAS (D)ASA

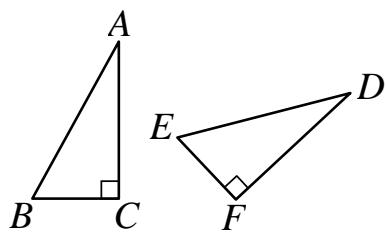
14. () 如圖(十二)， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，下列甲~丁是說明 $\angle B = \angle C$ 的過程，則正確的步驟應為何？
 甲、故 $\angle B = \angle C$
 乙、在 $\triangle BAD$ 與 $\triangle CAD$ 中， $\overline{AD} = \overline{AD}$ ， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\angle 1 = \angle 2$
 丙、由 SAS 全等性質可知 $\triangle BAD \cong \triangle CAD$
 丁、作頂角 $\angle A$ 的角平分線交 \overline{BC} 於 D 點，則 $\angle 1 = \angle 2$
 (A)甲→乙→丙→丁 (B)丁→乙→丙→甲 (C)丁→丙→乙→甲 (D)丁→乙→甲→丙

15. () 如圖(十三)為長方形紙張 $ABCD$ ，今將紙張沿對角線 \overline{AC} 對摺， D 點落在 E 點， P 為 \overline{AE} 與 \overline{BC} 的交點， $\triangle ABP$ 和 $\triangle CEP$ 全等，是根據何種全等性質？
 (A)SSS (B)AAS (C)SSA (D)RHS

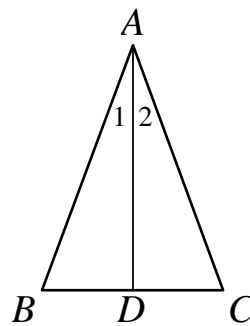
16. () 同上第 15 題，若 $\overline{AB} = 2$ ， $\overline{AD} = 4$ ，則 $\overline{AP} = ?$
 (A)3.5 (B)3.0 (C)2.4 (D)2.5



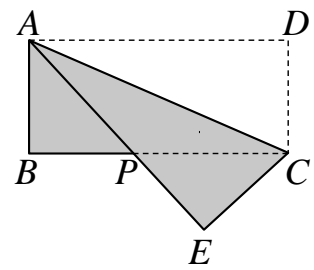
圖(十)



圖(十一)

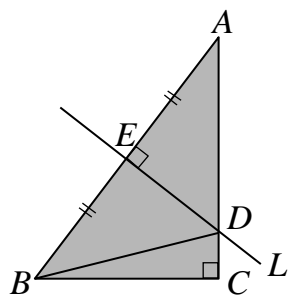


圖(十二)

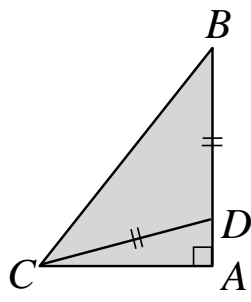


圖(十三)

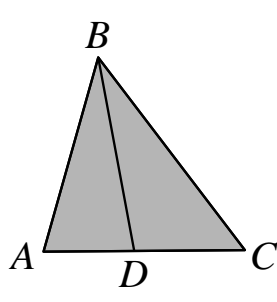
17. () 如圖(十四)， $\triangle ABC$ 為直角三角形， $\angle C=90^\circ$ ， L 為 \overline{AB} 的中垂線。若 $\overline{AB}=10$ ， $\overline{BC}=6$ ，則 \overline{CD} 的長度為何？
 (A) $\frac{3}{7}$ (B) $\frac{7}{3}$ (C) $\frac{5}{2}$ (D) $\frac{7}{4}$
18. () 如圖(十五)，直角 $\triangle ABC$ 中， $\angle A=90^\circ$ ， $\overline{DB}=\overline{DC}$ ，若 $\angle DCA=24^\circ$ ，則 $\angle B$ 的度數為何？
 (A) 33° (B) 38° (C) 33.5° (D) 38.5°
19. () 如圖(十六)， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB}=\overline{AC}=10$ ， $\overline{BC}=12$ ， \overline{BD} 平分 $\angle ABC$ ，請問 $\triangle ABD$ 的面積為多少？
 (A) $\frac{240}{11}$ (B) 48 (C) $\frac{288}{11}$ (D) 52
20. () 如圖(十七)， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB}=\overline{AC}$ ， $\overline{CP}=\overline{CB}$ ，且 $\overline{AP}=\overline{PE}=\overline{EC}$ ，試求 $\angle B$ 為多少度？
 (A) 50.5° (B) 54.5° (C) 67.5° (D) 69.5°



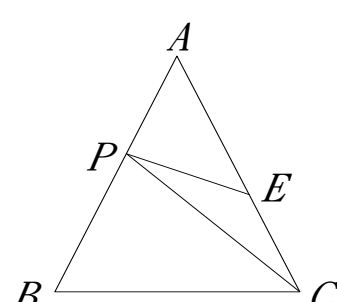
圖(十四)



圖(十五)

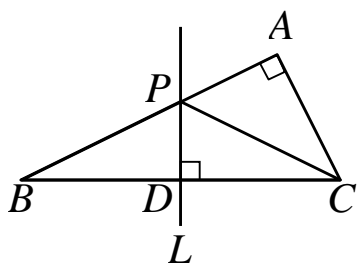


圖(十六)

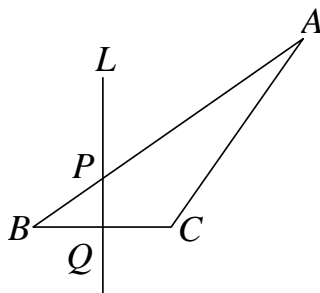


圖(十七)

21. () 如圖(十八)， $\triangle ABC$ 中， $\angle A=90^\circ$ ， L 垂直平分 \overline{BC} ，若 $\overline{PC}=5$ 公分， $\overline{AP}=3$ 公分，則四邊形 $PDCA$ 面積為多少平方公分？
 (A) 10 (B) 11 (C) 14 (D) 15
22. () 圖(十九)， $\triangle ABC$ 中，直線 L 為 \overline{BC} 的中垂線且分別交 \overline{AB} 、 \overline{BC} 於 P 、 Q 兩點，若 $\angle A=20^\circ$ ， $\angle B=35^\circ$ ， $\overline{AC}=7$ ， $\overline{AB}=10$ ，則 $\overline{PB}=?$
 (A) $\frac{25}{6}$ (B) $\frac{20}{7}$ (C) $\frac{24}{5}$ (D) $\frac{51}{20}$



圖(十八)



圖(十九)