臺北市立弘道國民中學113學年度第二學期 八年級 數學科 第二次定期評量

＜範圍：翰林版第四冊 3-1~3-4 ＞ 題目卷　　班級：　　座號：　　姓名：

※作答注意事項:

(1)請用**黑色原子筆**作答於答案卷上，考試完畢僅繳交答案卷。

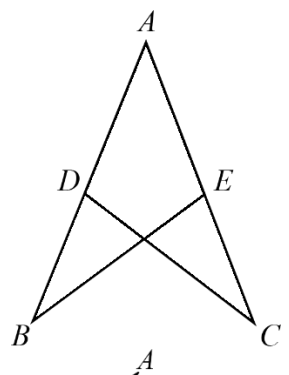
(2)填充題作答時，請注意作答格編號，若填答至非相應編號之作答格，不予計分。

(3)若題目無特別要求答案書寫的形式(包含標準分解式、科學記號等)，則應計算出其值(不得以算式表示)，並以最簡形式表示之(包含最簡分數、最簡根式、最簡整數比、式子、多項式需化至最簡)，未依規定作答不予計分。

一、 選擇題 32%(共八題，每題 4 分)

(　)1. 如右圖，D、E 兩點分別在$\overline{AB}$、$\overline{AC}$上，$\overline{AB}=\overline{AC}$，$\angle ADC=\angle AEB$，就以上的敘述，得到△$ABE$ ≅△ACD 是根據哪個全等性質?

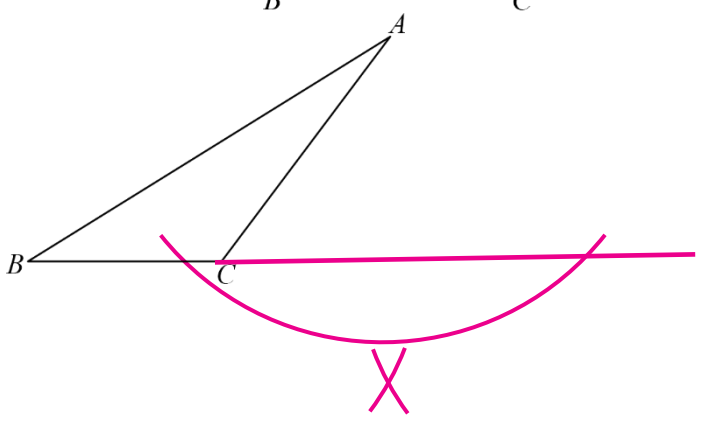
(A) AAS　(B) SSA　(C) SAS　(D) RHS



(　)2. 小明在鈍角△ABC上尺規作圖，其痕跡如右圖所示，請問這是哪一種作圖的必要步驟？

(A)角平分線　(B)中垂線

(C)過線上一點做垂線　(D)過線外一點做垂線



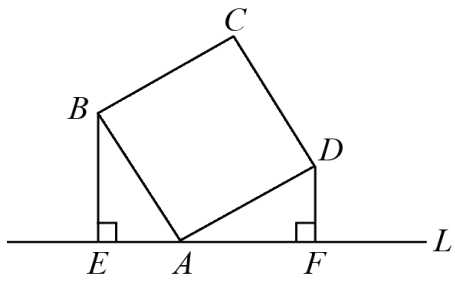
(　)3. 如右圖，正方形 $ABCD$ 中的 A 點在直線 L 上，分別自 B、D 兩點向 L 作垂線，垂足為 E、F 兩點，則△ABE ≅△DAF是否全等?若是全等，是根據什麼全等性質?

(A) 有全等，根據 RHS 全等性質

(B) 有全等，根據 AAS 全等性質

(C) 有全等，根據 SAS 全等性質

(D) 沒有全等



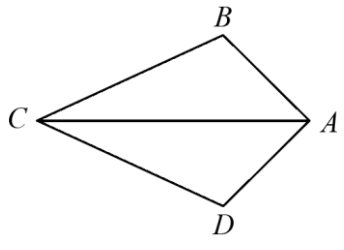
(　)4. 如下圖，△ABC與△ADC中，$\overline{AB}=\overline{AD}$，若再加入哪個選項中的條件就可以說明△$ABC$ ≅△ADC？

(A) $\angle BCA=\angle DCA$

(B) $\angle B=\angle D$

(C) $\angle BAC=\angle DAC$

(D) $\angle B$和$\angle D$為鈍角



(　)5. 已知$\overline{AB}$ =13，利用尺規作$\overline{AB}$之中垂線，分別以 A、B 為圓心，r 為半徑畫弧交於兩點，則 r 之最小整數值為多少?

(A) 6　(B) 7　(C) 13　(D) 14

(　)6. 請問下列敘述不正確的有幾個?

(甲) 若 $\angle A$ 和 $\angle B$ 互補，則 $\angle A$ 和 $\angle B$ 必定是一個銳角與一個鈍角

(乙) 若 $\angle A$ 為銳角，則 $\angle A$ 的補角與 $\angle A$ 的餘角相差 90°

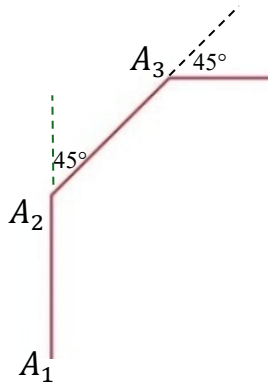
(丙) 多邊形當中，邊數越多，則其內角和越大，外角和也越大

(丁) 到線段兩端點等距離的點，必在此線段的中垂線上

(A)1 個　(B)2 個　(C)3 個　(D)4 個

(　)7. 如下圖，阿明從A_1點出發，直線前進 8 單位到A_2點後，向右轉 45°，繼續直線前進 8 單位到A_3點後，再右轉 45°，依此規則，繼續走下去，請問阿明走到哪個點時，與A_1點距離最遠?

(A)A_{10}　　(B) A_{11}　　(C) A_{12}　　(D) A_{13}



(　)8 直角坐標平面中，若分別以 $A(-5,0)$、$B(3,0)$兩點為圓心，半徑＝5 單位畫弧，則下列哪個敘述是正確的?

(A)兩弧最多交於兩點，且此兩點分別位於第二、三象限

(B)兩弧最多交於兩點 ，且此兩點分別位於第一、四象限

(C)兩弧最多交於一點，此點位於 x 軸上

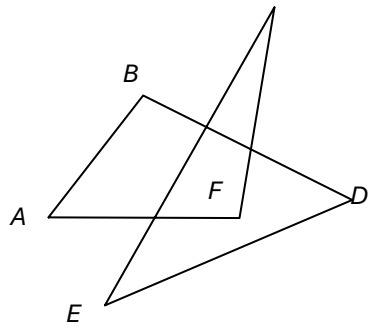
(D)兩弧不會有交點

二、　填充題 52% (共十三格，每格 4 分)

1. 已知$\angle A=121°$，若$\angle A$ 的補角和$\angle B$ 的餘角度數相同，求$\angle B=$___①___度。

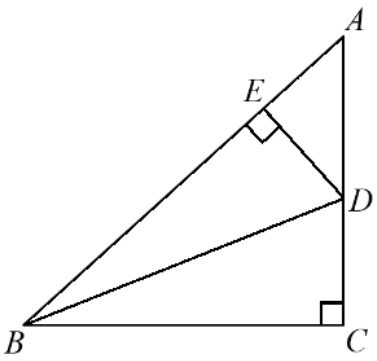
2. 求正二十邊形的一個內角與一個外角的度數差為___②___度。

3. 如右圖，$\angle A+\angle B+\angle C+\angle D+\angle E+\angle F=$___③___度。

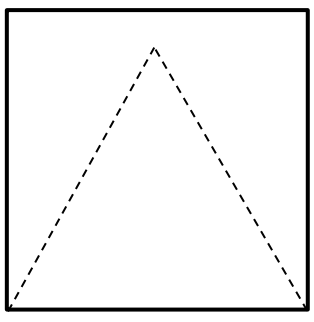


4. 欲使用尺規在$\overline{AB}$上作一點 P，使得$\overline{AP}$:$\overline{BP}$=3：1，則需中垂線作圖至少___④___次。

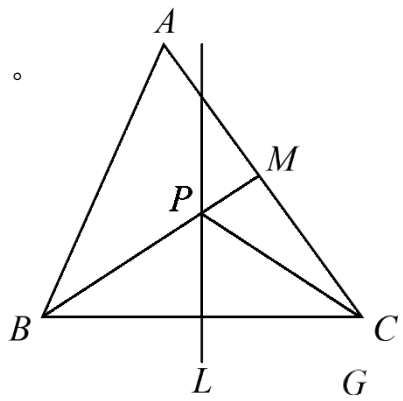
5. 如右圖△ ABC中，$\overline{DE}=\overline{DC}$，$\angle C=\angle BED=$90°，$\angle EDA$=45°，則$\angle DBC=$___⑤___度。



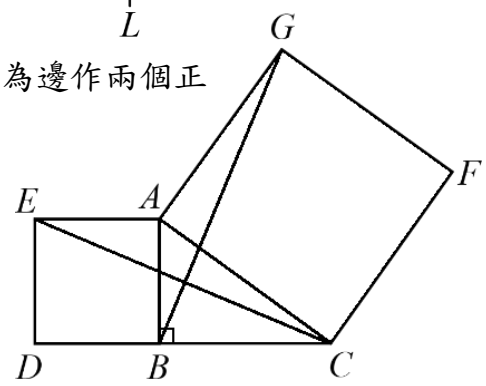
6. 如右圖，將一個邊長為 12 公分的正方形色紙，剪去一個正三角形，則剩下的色紙面積為___⑥___平方公分。



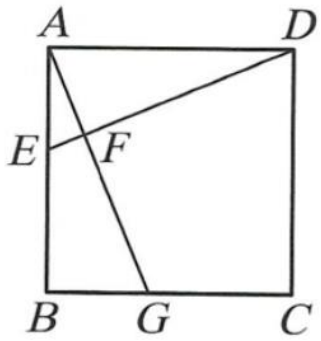
7. 如右圖，銳角△ABC中，直線L為$\overline{BC}$的中垂線，$\overline{BM}$平分$\angle ABC$，且交直線L於P點。若$\angle BMC = 95°$，$\angle ACP = 21°$，則$\angle ABP$=___⑦___度。



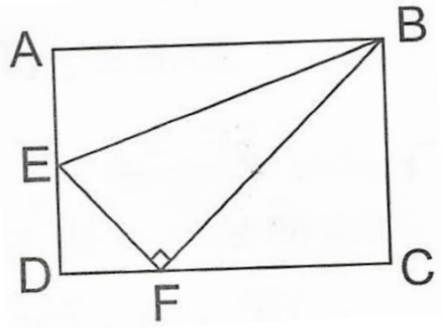
8. 如右圖，△ABC為直角三角形，∠ABC＝90°，$\overline{AB} = 5$，$\overline{BC}$= 6，分別以$\overline{AB}$、$\overline{AC}$為邊作兩個正方形$ABDE$和$ACFG$，則$\overline{BG}$=___⑧___單位。



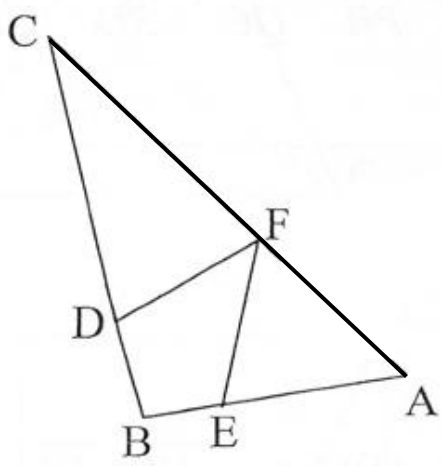
9. 如右圖，四邊形$ABCD$為正方形，若$\overline{AE} = \overline{BG} = 2$，$\overline{AB} = 5$，求$\overline{AF}$=___⑨___單位。



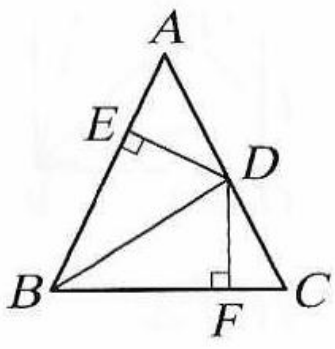
10. 如右圖，矩形$ABCD$上，E為$\overline{AD}$上一點，F為$\overline{CD}$上一點，且$\angle EFB$ =90°，已知$\overline{BE}$為$\angle ABF$之角平分線，且△DEF是等腰三角形，若$\overline{DE}$= 2，求矩形$ABCD$的面積___⑩___平方單位。



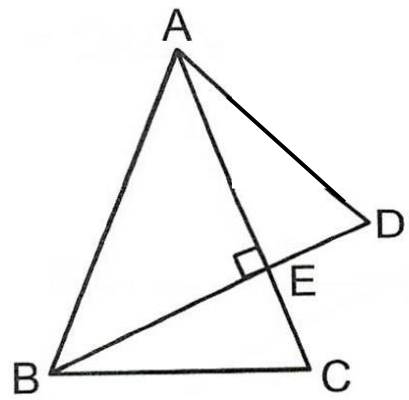
11. 如右圖，△ABC中，$\angle ABC$=120°，$\overline{AE} = \overline{AF}$、$\overline{CD} = \overline{CF}$，則$\angle EFD$ =___⑪___度。



12. 如右圖，△ABC中，$\overline{BD}$平分$\angle ABC$，$\overline{DE}$、$\overline{DF}$分別為$\overline{AB}$、$\overline{BC}$上的高。若$\overline{AB} = 8$，$\overline{BC} = 9$，且△ABC的面積為68，則$\overline{DE}$ =___⑫___單位。



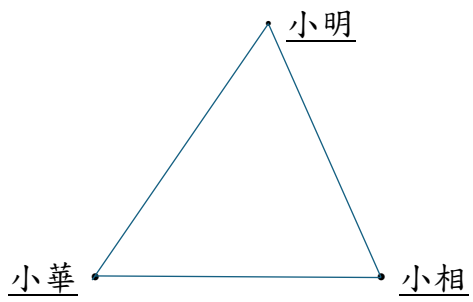
13. 如右圖，△ABC和△ABD為等腰三角形，且$\overline{AB}=\overline{AC}=\overline{BD}$，$\overline{BD}$和$\overline{AC}$相交於$E$，如果$\overline{BD}\perp\overline{AC}$，則∠$C$+∠$D$=____13____度。



二、 計算題及應用題 16%

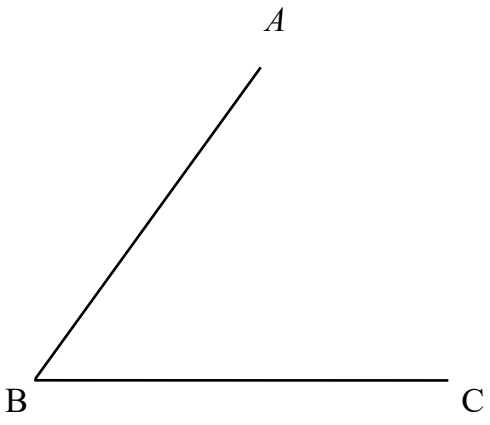
※如為作圖題，整題可用鉛筆作答，不用寫作法。**需保留尺規作圖軌跡，最後標示你的答案為何**。

1. 若小明、小華、小相三人進行搶玩具的遊戲，三人的位置如圖。為求公平，玩具須放在離三人等距的地方，請用尺規作圖求出玩具應該放在哪裡。(5 分)



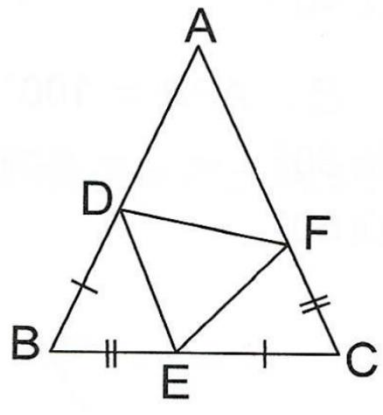
2. 如圖，∠ABC=54°，請利用尺規作圖，

將∠ABC三等分。(5 分)



3. 如圖，△ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，$\angle A=52°$，$\overline{BD}=\overline{CE}$，$\overline{BE}=\overline{CF}$，求∠$EDF$的度數。(6 分)

(如需使用到三角形全等，**需說明其條件與性質**)



臺北市立弘道國民中學113學年度第二學期 八年級 數學科 第二次定期評量

答案卷	班級：	座號：	姓名：

※作答注意事項:

(1)請用**黑色原子筆**作答於答案卷上，考試完畢僅繳交答案卷。

(2)填充題作答時，請注意作答格編號，若填答至非相應編號之作答格，不予計分。

(3)若題目無特別要求答案書寫的形式(包含標準分解式、科學記號等)，則應計算出其值(不得以算式表示)，並以最簡形式表示之(包含最簡分數、最簡根式、最簡整數比、式子、多項式需化至最簡)，未依規定作答不予計分。

一、選擇題 32% (每題 4 分)

1	2	3	4	5	6	7	8

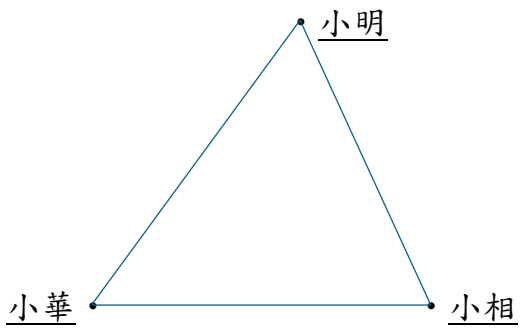
二、填充題 52% (每題 4 分)

①	②	③	④	⑤
⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
⑪	⑫	⑬		

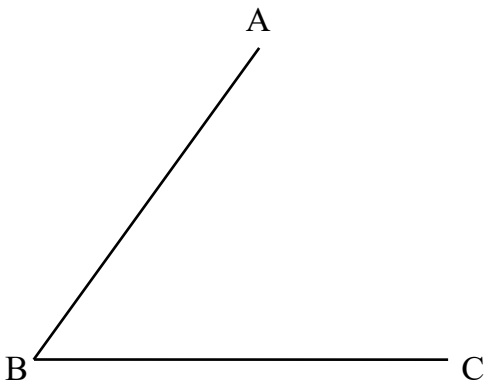
三、計算及應用題 16%《要有計算過程，否則不予計分》

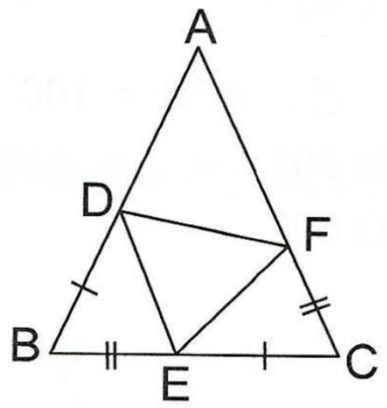
※如為作圖題，整題可用鉛筆作答，不用寫作法。**需保留尺規作圖軌跡，最後標示你的答案為何**。

1. 若小明、小華、小相三人進行搶玩具的遊戲，三人的位置如圖。為求公平，玩具須放在離三人等遠的地方，請用尺規作圖求出玩具應該放在哪裡。(5 分)



2. 如圖，$\angle ABC=54°$，請利用尺規作圖，將$\angle ABC$三等分。(5 分)



《背面尚有試題》

3. 如圖，△ABC 中，$\overline{AB}=\overline{AC}$，$\angle A=52°$，$\overline{BD}=\overline{CE}$，$\overline{BE}=\overline{CF}$，求$\angle EDF$的度數。(如需使用到三角形全等，**需說明其條件與性質**) (6 分)