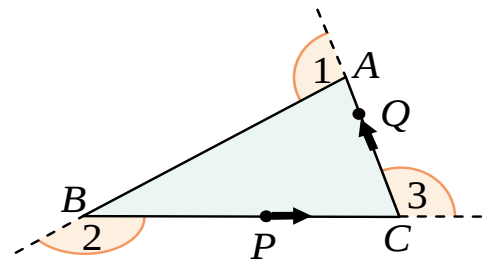


基隆市立中山高中國中部二年級第二次段考數學科試卷

P.S：所有圖形僅供參考

一、選擇題(每題 4 分，共 80 分)

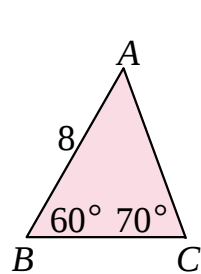
- 1.如右圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 分別是 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 的外角。已知 $\angle 1=120^\circ$ ， $\angle 2=130^\circ$ ，則自 P 點以逆時針的方向沿著 $\triangle ABC$ 的邊，經過 C 點到達 Q 點，所轉的角度是多少度？(A) 110 (B) 250 (C) 105 (D) 120 度。



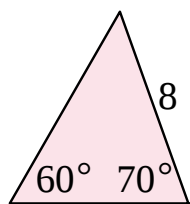
- 2.已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle B=72^\circ$ ， $\angle A:\angle C=5:13$ ，則 $\angle C$ 幾度？
(A) 120 (B) 30 (C) 78 (D) 60 度。
- 3.若 $\angle A$ 與 $\angle B$ 互補， $\angle B$ 和 $\angle C$ 互餘，且已知 $\angle A=120^\circ$ ，則 $\angle C=?$
(A) 45° (B) 40° (C) 35° (D) 30° 。
- 4.如圖 1，已知 $\overline{DO} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{CO} \perp \overline{OE}$ ，若 $\angle 1=50^\circ$ ，則下列何者正確？
(A) $\angle 1 + \angle 4 = 80^\circ$ (B) $\angle 1 + \angle 4 = 90^\circ$ (C) $\angle 3 = 45^\circ$ (D) $\angle 2 = 35^\circ$ 。
5. 如圖 2， $\angle BAC=30^\circ$ ，若 $\angle DBA=6x^\circ$ ， $\angle ACE=2x^\circ$ ，則 $x=?$
(A) 26.25 (B) 18 (C) 25.5 (D) 27。
- 6.如圖 3， $\triangle ABC$ 交直線 L_1 於 A 點，且 $\angle 1=\angle 3$ ， $\angle 4=60^\circ$ ， $\angle 5=50^\circ$ ，則 $\angle 1=?$ (A) 75° (B) 55° (C) 110° (D) 105° 。
- 7.如圖 4，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle 1 + \angle 2=?$ (A) 52° (B) 54° (C) 62° (D) 64° 。

圖 1	圖 2	圖 3	圖 4

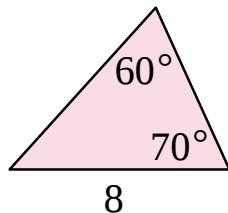
- 8.下列何者不為三角形全等性質？(A) AAA (B) SAS (C) SSS (D) AAS。
- 9.下列哪個三角形與 $\triangle ABC$ 全等？



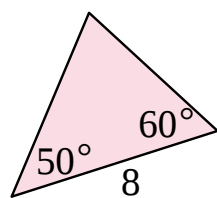
(A)



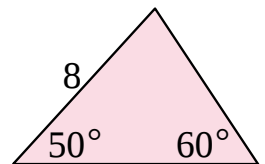
(B)



(C)



(D)



- 10.若 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，A 和 D，B 和 E 為對應頂點， $\angle B = \angle E = 90^\circ$ ，

$\overline{DE}=7$ ， $\overline{AC}=25$ ，則 $\triangle DEF$ 的面積為？ (A) 42 (B) 84 (C) 168 (D) 175。

11.已知 $\triangle ABC$ 是邊長為 10 的正三角形，求 $\triangle ABC$ 的面積？

(A) 25 (B) $12\sqrt{3}$ (C) $50\sqrt{3}$ (D) $25\sqrt{3}$ 。

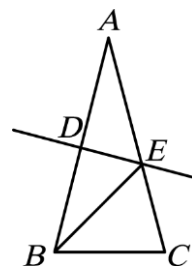
12.已知 $\triangle ABC$ 面積為 20 平方單位，若 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，且 $\overline{DE} = 4$ ，

則 $\overline{DE}$ 邊上的高為下列何者？(A)8 (B)16 (C)5 (D)10。

13.下列敘述何者錯誤？(A)全等三角形的對應角相等 (B) 面積相等的兩三角形會全等 (C) 有三組對應邊等長的兩三角形全等 (D) 全等三角形的面積會相等。

14.如右圖，在 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\overleftrightarrow{DE}$ 為 $\overline{AB}$ 的垂直平分線，若 $\triangle BCE$ 的周長為 25， $\overline{BC} = 10$ ，則 $\triangle ABC$ 的周長為何？

(A) 25 (B) 35 (C) 40 (D) 45。



15.已知一等腰三角形的周長為 36，底邊長為 10，則此等腰三角形的面積為多少平方單位？(A)90 (B)180 (C)60 (D)45。

16 等腰三角形中，下列何者性質不成立？

(A)頂角必為銳角 (B) 底角必為銳角 (C)過頂角的高必垂直平分底邊 (D)兩腰長必相等。

17.求正八邊形每一個外角為幾度？(A)75 (B)60 (C)45 (D)135。

18.有關正十邊形的敘述，下列有哪幾個正確？(甲)若十邊形的每一個內角相等，則此十邊形必為正十邊形 (乙) 若十邊形的每一個邊長都相等，則此十邊形必為正十邊形 (丙) 正十邊形的每一個內角為 144 度 (丁) 正十邊形的每一個外角為 36 度。(A) 甲、乙、丙、丁 (B) 丙、丁 (C) 甲、乙、丁 (D) 甲、乙、丙。

19.有關多邊形的全等，下列敘述有哪幾個錯誤？(甲)若兩多邊形全等，則對應邊相等且對應角相等 (乙) 若兩個多邊形的邊都對應相等，則這兩多邊形全等 (丙) 若兩個多邊形的角都對應相等，則這兩多邊形全等 (丁) 若兩個多邊形的邊都對應相等，角也都對應相等，則這兩多邊形全等。(A) 甲、乙、丙、丁 (B) 甲、乙、丁 (C) 甲、乙、丙 (D) 乙、丙。

20. 若下列敘述哪幾個正確？

(甲)等腰三角形一定是銳角三角形。

(乙)若 $\angle A = 87^\circ$ ， $\angle B = 93^\circ$ ，則 $\angle A$ 與 $\angle B$ 互補。

(丙)尺規作圖是利用直尺和圓規畫圖，並且利用直尺上面的刻度。

(丁)一線段的中垂線上任一點到此線段的兩邊距離相等。

(戊)一個角的角平分線上任一點到此角的兩邊距離相等。

(A) 甲、乙、丙、丁、戊 (B) 甲、乙、丁、戊

(C) 甲、乙、丙、戊 (D) 乙、戊。

二、填充題(每格 4 分，共 12 分)

1. 如圖 5， $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 56^\circ$ ， D 、 E 分別在 $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$ 上。

若以 $\overline{DE}$ 為摺線，將 A 點往下摺至 F 點的位置，求 $\angle 1 + \angle 2$ 的度數 = ①。

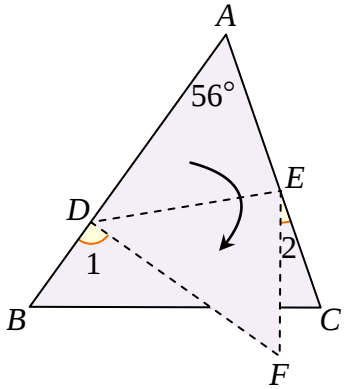
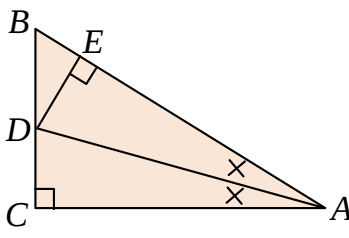
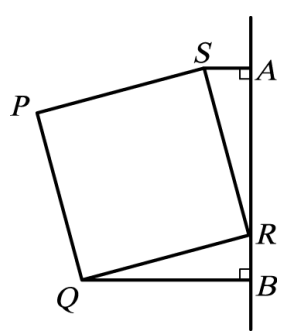
2. 如圖 6，直角三角形 ABC 中， $\angle C = 90^\circ$ ， $\overline{AD}$ 平分 $\angle BAC$ ，

$\overline{DE} \perp \overline{AB}$ 。若 $\overline{BD} = 5$ ， $\overline{DE} = 4$ ， $\overline{AC} = 7$ ，則 $\triangle ADC$ 面積 = ②

3. 如圖 7，正方形 $PQRS$ 中的其中一頂點 R 在 $\overline{AB}$ 上，且 $\overline{AS}$ 和 $\overline{QB}$

皆垂直 $\overline{AB}$ ，又 $\overline{AS} = \overline{RB}$ ， $\overline{QB} = 24$ 公分， $\overline{AS} = 7$ 公分，

則正方形 $PQRS$ 的面積為多少平方公分？③

圖 5	圖 6	圖 7
		

三、作圖題(每題 4 分，共 8 分)

1. 已知 $A \text{-----} B$

求作：利用尺規作圖，作出邊長皆為 $\overline{AB}$ 的 $\triangle PQR$

2. 承上題，利用尺規作圖，求作 $\overline{PQ}$ 上的高。

基隆市立中山高中國中部二年級第一次段考數學科填充題答案卷

班級：_____姓名： _____座號： _____

P.S：每題 4 分；答案請寫在答案欄內，否則不予給分；所有圖形僅供參考

題號	①	②	③
答案			
作 圖 題	1. 已知：  求作：利用尺規作圖，作出邊長皆為$\overline{AB}$的$\triangle PQR$ 2. 承上題，利用尺規作圖，求作$\overline{PQ}$上的高。		