

班級：                      座號：                      姓名：

使用黑筆作答  
一、選擇題：每題 3 分，共 84 分

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	X	X

二、計算題：第 1 題 4 分，第 2、3 題每題 6 分，共 16 分

1. 在空格內填入適當的答案。

已知：如下圖，等腰 $\triangle ABC$  中， $\overline{AB}=\overline{AC}$ ， $D$ 、 $E$  分別為 $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$  的中點。

求證： $\overline{BE}=\overline{CD}$ 。

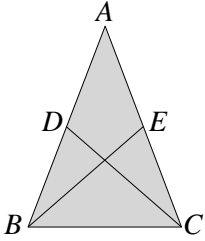
證明：

在 $\triangle ABE$  和 $\triangle ACD$  中，

$$\therefore \left\{ \begin{array}{l} \text{_____ (已知)} \\ \text{_____ (共用角)} \end{array} \right.$$

$\therefore \triangle ABE \cong \triangle ACD$  (\_\_\_\_\_ 全等性質)，

故  $\overline{BE}=\overline{CD}$  (對應邊相等)。



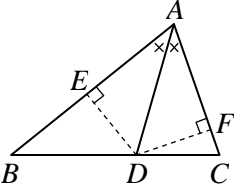
2. 若  $a$ 、 $b$  都為正數，試證明：

$$(\sqrt{a}+\sqrt{b})>\sqrt{a+b}$$

3. 如圖， $\triangle ABC$  中， $\overline{AD}$  為 $\angle BAC$  的角平分線， $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{DF} \perp \overline{AC}$ ，則：

(1)請說明  $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{CD}$ 。

(2)若  $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{BC} = 10$ ， $\overline{AC} = 6$ ，則  $\overline{BD} = ?$



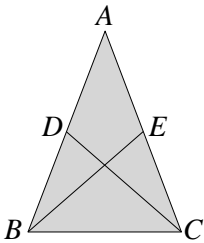
班級：                  座號：                  姓名：

使用黑筆作答  
二、選擇題：每題 3 分，共 84 分

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	C	B	D	D	A	A	C	D	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	A	A	C	B	D	C	A	B	C
21	22	23	24	25	26	27	28		
D	B	A	B	A	D	A	D	X	X

二、計算題：第 1 題 4 分，第 2、3 題每題 6 分，共 16 分

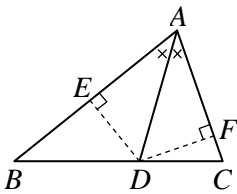
1. 在空格內填入適當的答案。
- 已知：如下圖，等腰 $\triangle ABC$  中， $\overline{AB}=\overline{AC}$ ， $D$ 、 $E$  分別為  $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$  的中點。
- 求證： $\overline{BE}=\overline{CD}$ 。
- 證明：
- 在 $\triangle ABE$  和 $\triangle ACD$  中，
- $$\therefore \begin{cases} \overline{AB}=\overline{AC} \text{ (已知)} \\ \angle A= \angle A \text{ (共用角)} \\ \overline{AE}=\overline{AD} \end{cases}$$
- $\therefore \triangle ABE \cong \triangle ACD$  (SAS 全等性質)，
- 故  $\overline{BE}=\overline{CD}$  (對應邊相等)。



2. 若  $a$ 、 $b$  都為正數，試證明：
- $$(\sqrt{a}+\sqrt{b})>\sqrt{a+b}$$

評分: 1.寫出兩數相減 1 分  
2.寫出平方 1 分  
3.寫出和平方 1 分  
4.  $>0$ ，1 分，結論 2 分。

3. 如圖， $\triangle ABC$  中， $\overline{AD}$  為  $\angle BAC$  的角平分線， $\overline{DE} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{DF} \perp \overline{AC}$ ，則：
- (1)請說明  $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{CD}$ 。
- (2)若  $\overline{AB} = 10$ ， $\overline{BC} = 10$ ， $\overline{AC} = 6$ ，則  $\overline{BD} = ?$



評分: (1)寫出  $\overline{DE} = \overline{DF}$  1 分， $\overline{AB} : \overline{AC} = \triangle ABD : \triangle ACD$  1 分，結論 1 分。

(2) $\frac{25}{4}$  (3 分)