

第一部分：選擇題(每題 4 分)

1	2	3	4	5
A	A	B	B	C
6	7	8	9	10
B	B	C	D	D
11	12	13	14	15
C	C	D	D	A
16	17	18	19	20
D	A	B	C	D
21	22			
A	B			

第二部分：非選題(每題 6 分)

1. 已知直角三角形中，斜邊長為 $(a+12)$ ，兩股長為 a 、 b ，其中 a 、 b 為正整數。

求證： b^2 必為 24 的倍數？

$$(a+12)^2 = a^2 + b^2 \quad (2 \text{ 分})$$

$$a^2 + 24a + 144 = a^2 + b^2 \quad (2 \text{ 分})$$

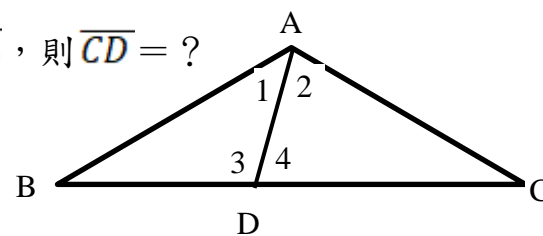
$$b^2 = 24(a+b) \quad (2 \text{ 分})$$

以上配分僅供參考

2. 如右圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，D 點在 \overline{BC} 上， $\angle BAD = 30^\circ$ ，且 $\angle ADC = 60^\circ$ 。

(1) 請完整說明為何 $\overline{AD} = \overline{BD}$

(2) 若 $\overline{AB} = 4\sqrt{3}$ ，則 $\overline{CD} = ?$



$$\begin{aligned} \angle B &= \angle 4 - \angle 1 = 30 \text{ 度} \\ \angle B &= \angle 1 \end{aligned} \quad (2 \text{ 分})$$

$$\overline{BD} = 4 \quad (2 \text{ 分})$$

$$\overline{CD} = 8 \quad (2 \text{ 分})$$

以上配分僅供參考