

崇林國中 111 學年度第一學期八年級數學科第二次段考解答卷

*注意：本試題不可使用量角器，違者依試場規則處理 八年____班____號 姓名：_____

一、單一選擇題（每題 3 分，共 36 分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	D	A	D	C	C	A	B	D
11	12								
B	A								

二、填充題（每格 4 分，共 44 分），全對才給分

(1)	(2)	(3)	(4)
45	3	120	39
(5)	(6)	(7)	(8)
190	16	AAS (ASA 亦可)	$25\sqrt{3}$
(9)	(10)	(11)	
52.5 ($52\frac{1}{2}$ 或 $\frac{105}{2}$ 亦可)	49 或 131	$\frac{25}{8}$	

崇林國中 111 學年度第二學期八年級數學科第二次段考非選擇題

*注意：本試題不可使用量角器，違者依試場規則處理 八年 班 號 姓名：_____

一、非選題四題，共 20 分，無計算過程不予計分。

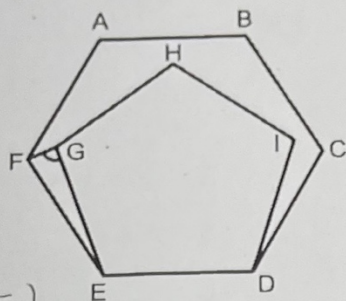
1. 如圖， $ABCDEF$ 為正六邊形， $GHIDE$ 為正五邊形，

求：

(1) $\angle GED = ?$ (1 分)

(2) $\angle FED = ?$ (1 分)

(3) $\angle EGF = ?$ (3 分)



(1) $\angle GED = 108^\circ$ (1 分)

(2) $\angle FED = 120^\circ$ (1 分)

(3) $\angle FEH = 120^\circ - 108^\circ = 12^\circ$ (1 分)

$\overline{EF} = \overline{EG}$ (標不在圖上也可) (1 分)

$\angle EGF = \frac{180^\circ - 12^\circ}{2} = 84^\circ$ (1 分)

A: 108 120 84

2. 尺規作圖題 (本題可用鉛筆作答，請保留正確的作圖痕跡，否則不予計分) (5 分)

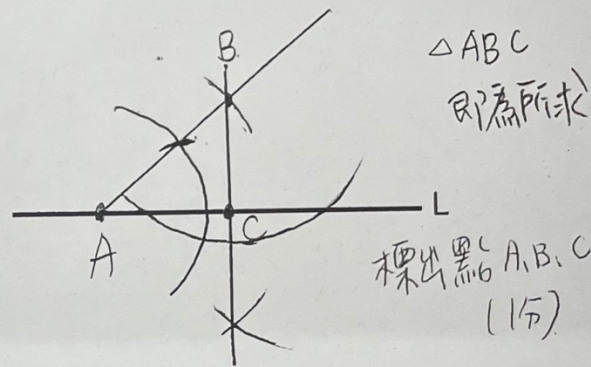
在直線 L 上作出需符合下列兩個條件的 $\triangle ABC$ 。

【條件一】 $\angle A = \angle 1$ 、 $\angle C = 90^\circ$

【條件二】線段 a 為斜邊作 \overline{AB}



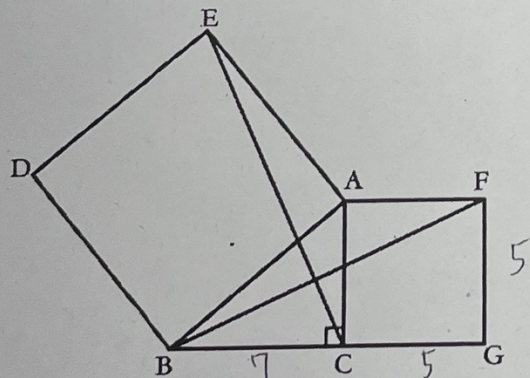
[作圖區]



$\triangle ABC$
即為所求

標出點 A, B, C
(1 分)

3. 如圖， $\triangle ABC$ 為直角三角形， $\angle ACB = 90^\circ$ ， $\overline{AC} = 5$ ， $\overline{BC} = 7$ ，分別以 \overline{AB} 、 \overline{AC} 為邊作兩個正方形 $ABDE$ 和 $ACGF$ ，求 \overline{EC} 的長。(5 分)



在 $\triangle AEC$ 和 $\triangle ABF$ 中

$\overline{AE} = \overline{AB}$ (1 分)

$\overline{AC} = \overline{AF}$ (1 分)

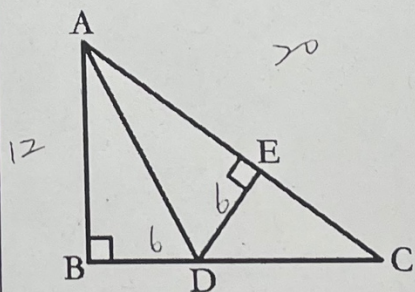
$\angle EAC = \angle FAB = 90^\circ + \angle BAC$ (1 分)

$\therefore \triangle AEC \cong \triangle ABF$ (SAS 全等) (1 分)

$\therefore \overline{BF} = \overline{EC} = \sqrt{5^2 + 12^2} = 13$ (1 分)

算出就可給分 A: 13

4. 如圖， $\triangle ABC$ 中， \overline{AD} 平分 $\angle BAC$ ， $\angle B = \angle AED = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 12$ ， $\overline{AC} = 20$ ， $\overline{DE} = 6$ 。求 \overline{CD} 的長。(5 分)



∵ \overline{AD} 為 $\angle BAC$ 角平分線 (1 分) 或說明
且 $\angle B = \angle AED = 90^\circ$ $\therefore \triangle ABD \cong \triangle AED$

$\therefore \overline{BD} = \overline{DE} = 6$ (2 分)

$\overline{BC} = \sqrt{20^2 - 12^2} = 16$ (1 分)

$\overline{CD} = 16 - 6 = 10$ (1 分)

A: 10