

## 01 博幼數學基礎-國中第 2 級(自我檢定)(答案卷)

### 一、填充題(每格 3 分, 共 30 分)

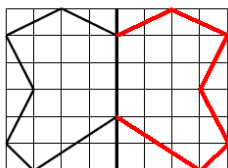
- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. (1)180 (2)90                    | 2. $\overline{CA} = \overline{FD}$ |
| 3. $\angle B = \angle E$           | 4. $\overline{BC}$                 |
| 5. $\angle Q$                      | 6. 89.5                            |
| 7. $\overline{BC} = \overline{EF}$ | 8. 18                              |
| 9. 8                               |                                    |

### 二、計算題(每題 4 分, 共 40 分, 解一元二次方程式時, 若答案為重根, 則需在答案處寫上重根)

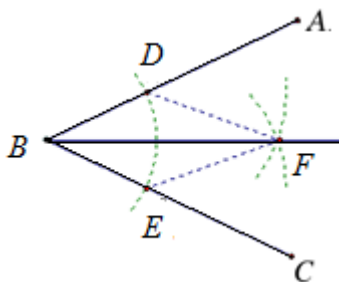
- |                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| 1. $-x^3 - 3x^2 + 4x + 6$ | 2. 餘式為 11        |
| 3. $x^2 - 26x + 169$      | 4. $(x+5)(8x+3)$ |
| 5. $(x+12)(x-12)$         | 6. $(x-6)(x+5)$  |
| 7. 11                     | 8. $\sqrt{2}$    |
| 9. $x=0$ 或 $x=3$          | 10. $x=-4$ (重根)  |

### 三、應用題/作圖題(每題 6 分, 共 30 分)(作圖題可不用書寫步驟, 但需有作圖軌跡)

1.  $6x^2 + 25x + 16$  2.  $x=5$



4.



圖(九)

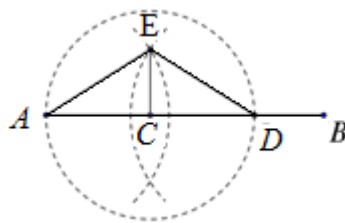
作法：如圖(九)

(1)以  $B$  為圓心, 適當的長度為半徑作弧, 此弧交  $\overline{AB}$  與  $\overline{BC}$  於  $D$  點及  $E$  點。

(2)分別以  $D$ 、 $E$  為圓心, 大於  $\frac{1}{2}\overline{DE}$  長為半徑畫弧, 兩弧相交於  $F$  點。

(3)連接  $\overline{BF}$ , 則  $\overline{BF}$  平分  $\angle ABC$ ,  $\overline{BF}$  即為  $\angle ABC$  的角平分線。

5.



圖(十)

作法：如圖(十)

(1)假設  $\overline{CA} \leq \overline{CB}$ 。

(2)以  $C$  為圓心,  $\overline{CA}$  為半徑作一弧, 與  $\overline{AB}$  交於  $D$ , 使  $\overline{CA} = \overline{CD}$ 。

(3)分別以  $A$ 、 $D$  為圓心, 大於  $\overline{CA}$  之長為半徑作一弧。

(4)兩弧交於  $E$  點。連接  $\overline{EC}$ , 則  $\overline{EC} \perp \overline{AB}$ ,  $\overline{EC}$  即為所求。