

一、單一選擇題 (共 40 分/每題 4 分)

|           |           |           |           |            |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1.<br>(B) | 2.<br>(D) | 3.<br>(A) | 4.<br>(B) | 5.<br>(C)  |
| 6.<br>(D) | 7.<br>(C) | 8.<br>(B) | 9.<br>(A) | 10.<br>(C) |

二、填充題 (共 36 分/每題 4 分)

|                          |                          |                                 |                               |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 1.(1)<br>$(x+3)(x+5)$    | 1.(2)<br>$(x+2)(x-12)$   | 1.(3)<br>$-(8x+3)(2x-1)$        | 1.(4)<br>$(3x-2y+2)(4x+7y-7)$ |
| 2. (1)<br>$x = -2$ 或 $3$ | 2. (2)<br>$x = -3$ 或 $4$ | 2. (3)<br>$x = 5 \pm \sqrt{11}$ | 2. (4)<br>$x = -16$ 或 $24$    |
| 3.<br>$-6$               |                          |                                 |                               |

三、計算題 (共 24 分/每題 6 分)

|   |   |
|---|---|
| <p>1.</p> <p>設加種 <math>x</math> 棵樹</p> <p><math>(400-10x)(16+x) = 7840</math> 【2 分】</p> <p><math>x^2 - 24x + 144 = 0</math> 【2 分】</p> <p><math>(x-12)(x-12) = 0</math></p> <p><math>x = 12</math>(重根)</p> <p>答：12 棵 【2 分】</p>         | <p>2.</p> <p>設 <math>x = \frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2}</math></p> <p><math>2x = -1 \pm \sqrt{5}</math> 【2 分】</p> <p><math>(2x+1)^2 = 5</math> 【2 分】</p> <p><math>4x^2 + 4x - 4 = 0</math></p> <p>答：<math>k = -4</math> 【2 分】</p>  |
| <p>3.</p> <p><math>(x+3)(x-2) = 36</math> 【2 分】</p> <p><math>x^2 + x - 42 = 0</math></p> <p><math>(x+7)(x-6) = 0</math> 【2 分】</p> <p><math>x = 6</math> 或 <math>-7</math>(不合)</p> <p><math>2(6+3) = 18</math></p> <p>答：18 人 【2 分】</p> | <p>4</p> <p><math>m</math> 代入方程式 <math>x^2 + x - 1 = 0</math></p> <p>得 <math>m^2 + m - 1 = 0</math></p> <p><math>\Rightarrow m^2 + m = 1</math> 【2 分】</p> <p><math>(m-2)(m+3)(m-1)(m+2)</math></p> <p><math>= (m^2 + m - 6)(m^2 + m - 2)</math> 【2 分】</p> <p><math>= (1-6)(1-2)</math></p> <p><math>= 5</math> 【2 分】</p> <p>答：5</p> |