

國立彰化高級中學 112 學年度 校內學科能力競賽試題（數學）參考答案

說明：前 10 題為填充題，寫答即可，每題 6 分；後 5 題為計算證明題，每題 8 分，要過程，否則扣分。

1. 199

2. (1,5), (1,6), (1,7), (2,2)

3. $4x - y + 1 = 0$

4. 5, -3

5. $12\sqrt{3}$

6. $5\sqrt{13}$

7. 305 種

8. $-\frac{23}{60}$

9. $\sqrt{6}$

10. $\frac{5\sqrt{17}}{4}\pi$

11. $\frac{9}{5}$

12. 51°

13. 6

14. $\sum_{k=1}^n k^2 C_k^n = n(n+1) \cdot 2^{n-2} \quad \sum_{k=1}^n k(C_k^n)^2 = n \cdot C_n^{2n-1}$

15. 略