

國立彰化高中 108 學年度學科能力競賽校內初賽數學科試題答案卷

年 班座號： 姓名：

一、填充題：(每題 4 分)

| | | | |
|---|--|-------------------------|--|
| 1. $\frac{8\sqrt[3]{4}-\sqrt[3]{2}-5}{41}$ | 2. $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2}$ | 3. $\frac{3}{5}$ | 4. $\begin{pmatrix} -1 & 0 & 2 \\ 1 & 0 & -1 \\ 0 & 2 & -3 \end{pmatrix}$ |
| 5. 1056 | 6. $\frac{1}{3}$ | 7. 9342 | 8. $\frac{14}{935}$ |
| 9. 441 | 10. $(\alpha,\beta)=\left(\frac{2b}{\sqrt{3}a+2b},\frac{2a}{2a+\sqrt{3}b}\right)$ | 11. $\frac{192}{41}$ | 12. $5+\sqrt{13}$ |
| 13. 808 | | | |

二、計算證明題：(每題 8 分，要有計算過程，請於答案卷上先寫上題號再作答，不必按照順序)

- 1. $\angle A=20$ 度
- 2. 最大值 $\frac{16}{5}$ ，最小值 0
- 3. $a_n=\frac{n^3+5n+6}{6}$
- 4. 略
- 5. 略
- 6. $3^n-3\times 2^n+3$