

國立南科國際實驗高級中學 113 學年度第 1 次教師甄選 答案卷

科目：國中部 數學 科

第一張

【備註：本科目提供 6 張答案卷作答，請考生依題型及題號順序作答並妥善分配作答版面】

第一大題、單選題(請依題號順序作答)

題號	1	2	3	4	5
答案	D	B	C	B	C

第二大題、填充題(請依題號順序作答)

題號	答案	題號	答案
1	$\frac{575}{1296}$	8	$3\sqrt{7}$
2	17	9	438
3	$\frac{ab}{a+b}$	10	121
4	20	11	10
5	25	12	$\frac{27}{14}$
6	36	13	$\frac{10}{3}$
7	丁，戊		

國立南科國際實驗高級中學 113 學年度第 1 次教師甄選 答案卷

科目：國中部 數學科

第二張

【備註：本科目提供 6 張答案卷作答，請考生依題型及題號順序作答並妥善分配作答版面】

第三大題、計算證明題（請依題號順序，清楚標示題號，由上而下依序作答）

1.

設伽利略在公元 y 年出生，在公元 x 年發現歐羅巴衛星

$$\text{則 } y+70-x=3(1642-70-y), 1632-(x-1)=\frac{1}{2}(x-y)$$

解聯立得 $x=1610, y=1564$ ，伽利略在 1610 年發現歐羅巴衛星

2.

延伸直線 CD 及 AB ，交於點 E ，得直角三角形 AED ，依比例 $\overline{BE} = \sqrt{3}, \overline{EC} = 2$ ，故可得

$$\overline{AD} = \frac{4}{\sqrt{3}} \Rightarrow \overline{AC}^2 = \frac{16}{3} + 4 = \frac{28}{3} = \left(\frac{2\sqrt{21}}{3}\right)^2, \overline{AB} = 2\overline{AD} - \sqrt{3} = \frac{5}{\sqrt{3}}$$

$$\begin{cases} \overline{AD} \cdot 2 = \overline{AC} \cdot h_2 \\ \overline{AB} \cdot 1 = \overline{AC} \cdot h_1 \end{cases} \Rightarrow h_1 : h_2 = \frac{8}{\sqrt{3}} : \frac{5}{\sqrt{3}} = 8 : 5$$