

108 北一女中（記憶版）參考答案

整理自 Math Pro 數學補給站

1.  $a \geq \frac{1}{\sqrt{2}}$  或  $a \leq -\frac{1}{\sqrt{2}}$ ，但  $a \neq 1$  且  $a \neq -1$ 。(10分)
2.  $x + y - 2z = -2$ 。(10分)
3.  $x^4 - x^3 + x$ 。(10分)
4. (1) 略；可參考 Math Pro。(10分)  
(2) 略；可參考 Math Pro。(10分)
5. (1)  $(0, \frac{17}{8})$ 。(10分)  
(2)  $(0, \frac{4n^2 + 8n + 5}{8})$ 。(10分)
6. 30人；解釋方法可參考 Math Pro。(15分)
7. 正確答案為  $\overline{AC} = \frac{5}{2}$ 。(15分)
8. 直圓柱的最大體積為  $\frac{4\sqrt{3}}{9}\pi r^3$ ，直圓錐的最大體積為  $\frac{32}{81}\pi r^3$ 。(20分)