

113 學年度第 1 學期，二年級 (201~222) 數學 3A 第一次期中考答案

題目卷 2 張 3 面 答案卷 1 張 答案卡 0 張

注意 1：答案卷(卡)未於規定位置內確實填寫班級、座號、姓名者成績扣 10 分。

注意 2：手寫卷除特別規定外、一律使用藍色、黑色筆書寫，否則該項成績以零分計算。

一、 多重選擇題(每題 5 分，共 10 分。答錯 1 個選項得 3 分，答錯 2 個選項得 1 分，答錯 3 個選項以上不計分。)

1.	2.
AD	BCE

二、 填充題(有 15 格，共 80 分。每格全對才給分，答對總格數得分如下表。)

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
得分	8	15	22	29	36	43	50	56	61	65	69	73	76	78	80

1. $\frac{\pi^2}{90}$	2. $\frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{2}$	3. ( 8, -4 )	4. $(\frac{\sqrt{3}}{4}+\frac{\pi}{6}, 2+\sqrt{3}+\frac{\pi}{3})$
5. $(\sin(2x-\pi), \sin(2(x-\pi)))$ $=(-\sin 2x, \sin 2x)$	6. 11	7. $\frac{\sqrt{65}}{65}$	8. $40\sin(\frac{\pi}{2}x+\frac{11\pi}{6})+67$
9. 25:52:33	10. (2, $\sqrt{2}$ )	11. $-\frac{1}{3}$	12. $0 \leq x \leq \frac{4\pi}{3}$
13. ( -3, $-3\sqrt{3}$ )	14.(1) ( 9, -3 )	14.(2) ( 9, $3-3\sqrt{3}$ )	

三、 混合題(第 1 題，全對得 4 分，錯 1 個選項得 2 分，其餘得 0 分；

第 2 題各 3 分，須寫出計算過程，否則不予計分。共 10 分。)

1. 答：\_\_\_\_\_BC\_\_\_\_\_ (多選題)

2.  $\sin \theta = \frac{5}{13}, \cos \theta = \frac{-12}{13}$

$$\sin 2\theta = 2\sin \theta \cos \theta_{\text{給1分}} = 2 \times \frac{5}{13} \times \frac{-12}{13} = \frac{-120}{169}$$

$$\tan \frac{\theta}{2} = \sqrt{\frac{1-\cos \theta}{1+\cos \theta}}_{\text{給1分}} = \sqrt{\frac{1-\frac{-12}{13}}{1+\frac{-12}{13}}} = \sqrt{25} = 5 \quad \text{另解: } \tan \frac{\theta}{2} = \frac{\sin \theta}{1+\cos \theta}_{\text{給1分}} = \frac{\frac{5}{13}}{\frac{1}{13}} = 5$$