

113 學年度第 1 學期，二年級（201 文藝班群），數學 B，第一次期中考解答

題目卷 2 張 2 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、多選題（每題 10 分，每題至少有一個選項是正確的，每答錯一個選項扣 2 分，共 30 分。）

| 1 | 2 | 3 |
|-----------|--------|-----|
| (1)(3)(5) | (2)(3) | (4) |

二、填充題（11 題，共 55 分）

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|--------------------------------|
| $-\frac{1}{2}$ | $-\frac{1}{5}$ | 12 | $20-6\pi$ | $\frac{\pi}{4}$ | $\frac{25\pi}{4}-\frac{25}{2}$ |
| 7 | 8 | 9 | | 10 | 11 |
| $\frac{5}{2}\pi+10-5\sqrt{2}$ | 9 | $\frac{4}{3}\pi \leq x \leq \frac{5}{3}\pi$ 或 $\frac{10}{3}\pi \leq x \leq \frac{11}{3}\pi$ | | $(50, \frac{\pi}{15}, 50)$ | $(\frac{1}{2}, -1)$ |

三、混合題（有兩個題組，每題配分標於題末，共 15 分）

| 題號 | 作答區 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (一) | 先水平伸縮為 $\frac{1}{2}$ 倍，再向左移 $\frac{1}{3}\pi$ 單位（參考答案）。 （非選擇題，3 分） |
| (二) | <p style="text-align: center;">臺中港水深變化圖</p> <p style="text-align: right;">（非選擇題，3 分）</p> |
| | 2 基準值=10；振幅2公尺；週期12小時（填充題，3 分） |
| | <p>（非選擇題，須交代完整計算過程，6 分）</p> <p>$\omega = \frac{2\pi}{12} = \frac{\pi}{6}$。</p> <p>承 2，設 $y = 2\sin\left(\frac{\pi}{6}t + \phi\right) + 10$</p> <p>代入 $(t, y) = (0, 12)$，得 $12 = 2\sin(0 + \phi) + 10 \Rightarrow \sin\phi = 1$，取 $\phi = \frac{\pi}{2}$。</p> <p>所以 $y = 2\sin\left(\frac{\pi}{6}t + \frac{\pi}{2}\right) + 10$。（參考答案）。</p> |