

高二數學平時考 第三冊 CH1-1~CH1-2 和角答案卷

二年 _____ 班 _____ 號 姓名 _____

一、多選題 (3 題，每題 6 分，共 18 分) 6-4-2-0

1.	1245	2.	345	3.	125
----	------	----	-----	----	-----

二、填充題 (14 格，每格 6 分，共 84 分)

(1)	$\sqrt{3} - \frac{\pi}{2}$	(2)	π	(3)	$-\frac{\sqrt{7}}{3}$
(4)	$\frac{\pi}{3}$ or $\frac{5\pi}{3}$	(5)	$\frac{\pi}{4} \leq x \leq \frac{2\pi}{3}$ or $\frac{4\pi}{3} \leq x \leq \frac{7\pi}{4}$	(6)	$\frac{1}{\sqrt{2}}$
(7)	-1	(8)	$\frac{2}{\sqrt{5}}$	(9)	60
(10)	-1	(11)	$b > c > a > d$	(12)	$(2, 4, \frac{\pi}{6}, 2)$
(13)	$(\pi, \frac{\sqrt{3}}{2})$	(14)	$(4\sqrt{3} - 1, 7)$		

三、計算題 (需寫出計算過程，10 分)

右圖四為函數 $y = 1 - 2\cos 2x$ 的部分圖形，試求 $\triangle ABC$ 的面積。

解：

A, B 為函數 $y = 1 - 2\cos 2x$ 與 x 軸交點，

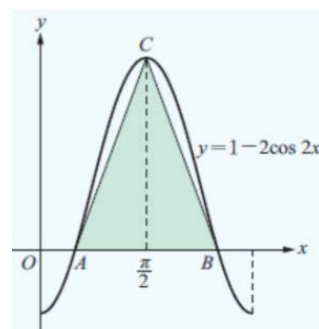
$$\begin{cases} y = 1 - 2\cos 2x \\ y = 0 \end{cases} \text{ 的解即為 } A, B \text{ 兩點的 } x \text{ 座標，}$$

$$1 - 2\cos 2x = 0 \Rightarrow \cos 2x = \frac{1}{2},$$

$$\text{當 } 0 < x < \pi \text{ 之間， } x = \frac{\pi}{6} \text{ or } \frac{5\pi}{6}, \text{ 即 } \overline{AB} = \frac{5\pi}{6} - \frac{\pi}{6} = \frac{4\pi}{6} = \frac{2\pi}{3},$$

$$\text{當 } x = \frac{\pi}{2} \text{ 代入函數得 } y = 1 - 2\cos 2\left(\frac{\pi}{2}\right) = 3, \text{ 即 } C\left(\frac{\pi}{2}, 3\right)$$

$$\text{所求 } \triangle ABC \text{ 面積} = \frac{1}{2} \times \frac{2\pi}{3} \times 3 = \pi$$



圖四