

考 試 別：一般警察人員考試、警察人員考試

等 別：四等考試

類 科 別：水上警察人員航海組

科 目：航海學概要

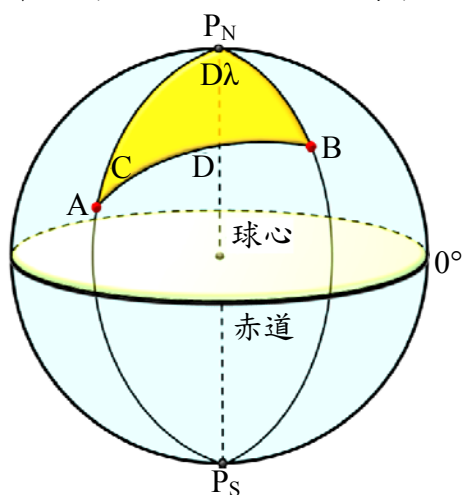
考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

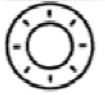
(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、試說明影響船舶迴旋特性之因素，並繪圖標示及說明迴旋圈（Turning Circle）中的 Advance, Transfer, Tactical Diameter, Final Diameter 所代表之意義。（20 分）
- 二、試繪圖並說明如何採用危險角（Danger Angle）航法避開海圖中標示沉入水中之岩石（Rock）或淺灘（Shoals）或其他危險障礙物。（20 分）
- 三、試比較大圈航法與恆向線航法之異同。並就下圖地文球面三角形中，假設某輪由啟航點 A 點經緯度為 (L_1, λ_1) ，航行至目的地 B 點經緯度為 (L_2, λ_2) 。試以麥氏航法及大圈航法公式解釋如何計算初航向 C 以及大圈航法的總距離 D。（20 分）



- 四、試說明下列雷達控鈕符號所代表之功能意義。（20 分）

IMO SYMBOLS FOR RADAR CONTROLS

 anti-clutter rain minimum	 anti-clutter rain maximum	 anti-clutter sea minimum	 anti-clutter sea maximum	 radar on	 radar stand-by	 aerial rotating	 north-up presentation
 scale illumination	 display brilliance	 range rings brilliance	 Variable range marker	 ship's head up presentation	 heading marker alignment	 range selector	 short pulse
 bearing marker	 transmitted power monitor	 transmit receive monitor	 off	 long pulse	 tuning	 gain	

- 五、試繪大熊星座（Ursa Major）七星並標出 Polaris 與 Dubhe（天樞）、Merak（天璇）、Alioth（玉衡）及 Alkaid（搖光）等航海用星之相關位置。（20 分）