

# 中央警察大學 104 學年度碩士班入學考試試題

所 別：水上警察研究所

組 別：海洋科技組

科 目：自然科學概論

作答注意事項：

- 1.本試題共 10 題，每題各 10 分；共 1 頁。
- 2.不用抄題，可不按題目次序作答，但應書寫題號。
- 3.禁用鉛筆作答，違者不予計分。

一、試說明國際海上避碰規則(COLREG)的制定目的及其分類內容為何？

二、試繪圖說明船舶的蒸汽熱力循環(Steam Thermodynamic Cycle)及其各部設備名稱用途。

三、在實施海難搜救(Search and Rescue)作業時，哪些海洋物理量測資料是必須被參考應用及其取得方法，請說明之。

四、海水結冰與淡水結冰有何不同？為什麼？

五、繪圖並寫出太平洋西側的邊緣海名稱。

六、何謂海洋保護區(marine protected area)？其與傳統海洋資源管理方法（如限制捕獲量、限制捕獲體長等）有何差異？

七、試述「板式熱交換器」之優點。

八、離心式泵若無法建立真空，無自吸作用時，如何改善？

九、為何柴油機加裝「渦輪增壓機」後，其機械效率會提高？而燃油和機油消耗率會降低？

十、過給機(渦輪增壓機)為何會產生「哮喘」的現象？