

類 科：航海技術

科 目：航海學

考試時間：2小時

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、當一船舶接到開航通知時，航海員應蒐集那些資料並作評估？（20分）
- 二、某船 1500 DR L $31^{\circ}45.0'N$ ， λ $70^{\circ}56.0'W$ ，於 ZT 15-10-16，使用船用六分儀觀測太陽下緣高度，得 h_s $28^{\circ}50.0'$ ，IE $1.5'$ 在弧上（On the Arc），已知當時眼高之傾角修正量為 $(-)$ $6.7'$ ，太陽下緣修正量為 $(+)$ $14.5'$ ，GHA 為 $119^{\circ}20.7'$ ，赤緯（Dec）為 $8^{\circ}34.9' S$ ，並經查 229 表得計算高度（Hc）為 $28^{\circ}49.0'$ ，天體方位角（Z）為 123° ，試求觀測時之下列數值：
 - (一)觀測時之 UTC。（3分）
 - (二)假設位置（AP）之緯度與經度。（3分）
 - (三)天體等高圈圓心位置的緯度與經度。（3分）
 - (四)天體等高圈之半徑長度。（3分）
 - (五)由假設位置（AP）至天體等高圈圓心的大圈距離與大圈初始航向。（5分）
 - (六)截距（高度差）的長度與方向。（3分）
- 三、請詳細說明在普遍使用電子海圖顯示資訊系統（ECDIS）後可能面對的缺點與改善方式。（20分）
- 四、請完整說明正在執行疏濬作業之船舶應顯示何種信號？（20分）
- 五、試述人員落水的處理程序、救助方式與注意事項。（20分）