

110年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員、
國家安全局國家安全情報人員考試及110年特種考試
交通事業鐵路人員、退除役軍人轉任公務人員考試試題

考試別：一般警察人員考試、警察人員考試

等別：四等考試

類科組別：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)可以使用電子計算器。

(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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、試以平行圈、子午線、角度是否正形、大圈、恒向線以及在航海上之應用等方面比較麥氏投影、蘭伯特正形投影和斜球心切面投影等之異同。(20 分)

二、請試述下列名詞之意涵：(每小題 5 分，共 15 分)

(一)公稱光程 (Nominal Range)

(二)光強度視程 (Luminous Range)

(三)地理視程 (Geographic Range)

三、假設 A 船在甲地，於 LMT 09-45-23 觀測太陽，當時太陽的 $GHA 109^{\circ} 40' 37''$ ，時差 (Equation of Time) $(-) 4^m 37^s$ ，求(一)當地經度，(15 分)(二)觀測時的當地時間 (ZT)。(10 分)

四、請說明過度依賴「電子海圖顯示與資訊系統 (ECDIS)」會有那些可能的潛在風險？(20 分)

五、何謂 GPS 的「假隨機信號」？另外，假隨機信號在通訊與定位上的原理為何？(20 分)