

108年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：航海技術

科 目：航行設備

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。

(三)本科目除專門名詞、數理公式或題目要求外，應使用本國文字作答。

一、本船 PIONEER 呼號 LCND 航行於太平洋途中，船位 $40^{\circ}35'N$ 、 $158^{\circ}20'W$ ，時間 1020UTC，目前機艙失火情況危急，需要立即之消防拖船以及醫療援助；20 人在船，2 人受傷，天氣狀況下雨，東北風 8 級強風，能見度 6 海浬。該船船長以明語（國際信號規則中，明語是指英語）發送一則遇險信文請求協助。試問：

(一)船長分別使用 VHF 及 MF 無線電話發送遇險信文，各應使用那一個頻道或頻率？(10 分)

(二)試寫出船長以明語（英語）發送之遇險信文內容。(15 分)

二、雷達顯示幕（Plane Position Indicator, PPI）之顯示可分為：Head-up、North-up、Course-up 等三種方式，試分別說明其顯示方式、使用時機及優缺點。(25 分)

三、試就衛星顆數、運行軌道、運行週期、信號頻率等，說明全球定位系統（GPS）太空部（Space Segment）之組成結構。(25 分)

四、試問船舶自動辨識系統（Automatic Identification System, AIS）提供船舶值更人員及 VTS 管制中心值更人員之資訊有那些優點？(25 分)