

考試別：一般警察人員考試

等別：四等考試

類科組別：水上警察人員輪機組

科目：輪機工程概要（包括推進裝置、輔機與輪機英文）

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。

(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、海巡艦運行中，發電機突然起火導致電力熄滅，這時機艙有濃煙冒出，輪機員應如何處理？（25 分）

二、巡防艦出航釣魚台海面，載有一冷凍機，裡面備有五天量的食物，出航半天，發現冷凍機失去冷凍能力，請回答下列問題：

(一)請繪出冷凍循環圖。（10 分）

(二)輪機員應該檢查那裡？（15 分）

三、有關船舶發電機，請回答下列問題：

(一)何謂楞次定理（Lenz's Law）？（8 分）

(二)何謂克希荷夫電路定理（Kirchhoff's Circuit Laws）？（8 分）

(三)變壓器的工作原理是什麼？（9 分）

四、船舶推進裝置中，有那些裝置？（15 分）

五、請將下列用英文表示：（每小題 2 分，共 10 分）

(一)輪機工程

(二)主機

(三)輔機

(四)空調裝置

(五)輪機日誌