

109年公務人員特種考試警察人員、
一般警察人員考試及109年特種考試
交通事業鐵路人員考試試題

考試別：警察人員考試

等別：四等考試

類科別：水上警察人員輪機組

科目：輪機學概要

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、試述船舶柴油機裝設渦輪增壓機 (Turbo-charger) 之效益為何？(20 分)

二、關於船舶管路系統之顏色識別，請寫出下列顏色所對應之管路系統：(每小題 4 分，共 20 分)

(一)紅色

(二)黃色

(三)綠色

(四)藍色

(五)黑色

三、當船舶浮在海水面上時，若船舶之重心為 G ，定傾中心為 M ，試問：當船舶分別處於(一) $\overline{GM} > 0$ ，(二) $\overline{GM} = 0$ ，(三) $\overline{GM} < 0$ 三種狀態時，船舶之穩定性為何？(20 分)

四、請說明船舶柴油主機之中央冷卻系統 (Central cooling system) 之功能與用途。(20 分)

五、請將下列英文翻譯成中文：(20 分)

The diesel engine is a type of internal combustion engine which ignites the fuel by injecting it into high-temperature and high-pressure air in a combustion chamber.

The four-stroke cycle is completed in four strokes of the piston, or two revolutions of the crankshaft.