

類 科：輪機技術

科 目：輔機

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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請說明船上管路配置，何種情形適合採用凸緣接盤（flange），以及其優點。（15 分）

二、請回答下列有關船上燃油的問題：（每小題 15 分，共 30 分）

(一)請敘述船用燃油的品質，從過去幾十年到如今，乃至未來的發展趨勢。

(二)船用燃油的黏度會對船上那些運轉項目造成何種影響？我們可以靠什麼方法調整此黏度？

三、請回答下列有關船上油水分離器（oily water separator）的問題：（每小題 10 分，共 30 分）

(一)船上配置油水分離器，是根據什麼公約（convention），其中的什麼附則（Annex）？（寫出中英文全名）

(二)在整套比重差分油水分離系統當中所包含的單元，分別以什麼物理原理，以達到什麼處理標準？

(三)整套油水處理系統，除油水分離器本身之外，實際操作上還需注意那些事項，以符合法規要求？

四、請用中文寫出下列句子。（10 分）

Ballast pumps are high capacity pumps which are used to adjust draught, trim and list of the ship.

五、請用英文寫出下列句子。（15 分）

在啟動任何甲板機械之前，船副必須通知輪機部門，好讓管輪確認發電機供應足夠電力。