

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。