

111年專門職業及技術人員高等考試大地工程技師考試  
分階段考試（第一階段考試）、驗船師、第一次食品技師考試、  
高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試地政士、  
專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人考試試題

等 別：高等考試

類 科：驗船師

科 目：輪機工程（包括 1. 柴油機 2. 鍋爐及壓力容器 3. 泵、閥 4. 起錨機、舵機 5. 冷藏設備 6. 通風設備 7. 防止污染設備）

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)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、何謂柴油引擎共軌噴油系統？與傳統柴油引擎噴油系統有何不同？並試說明共軌噴油系統的優點。(20 分)
- 二、請解釋下列鍋爐的輔助熱交換器，並說明其功用：過熱器、節熱器、降熱器及再熱器。(20 分)
- 三、請說明何種閥可以遠端遙控信號開啟關閉？並說明如何達成遙控？適合於何種管路系統及說明其功用。(20 分)
- 四、何謂船舶通風系統？並說明通風系統種類、各系統組成及其運作特性。(20 分)
- 五、何謂錨機？並說明錨機的功用及特性，根據動力源有那些分類？(20 分)