

106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、驗船師、引水人、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、特種考試驗光人員考試試題

代號：10240 全一頁

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、衝程缸徑比是柴油機相當重要的結構參數，在活塞平均速率及缸徑為定值的條件下，請試述衝程缸徑比增大對柴油機的影響。(20 分)

二、請問鍋爐可能產汽之最大量，即鍋爐能量 (boiler capacity)，會受到那些因素的限制？請詳述之。(20 分)

三、請敘述船舶冷凍裝置的自動控制內容。(20 分)

四、請問風機發生喘振會有什麼問題？如何防止風機喘振？請試述之。(20 分)

五、請敘述船用油水分離器須符合那些要求；為何含油污水的輸送泵應設置在油水分離器之後？請試述之。(20 分)