

106年公務人員特種考試司法人員、法務部
調查局調查人員、國家安全局國家安全情報
人員、海岸巡防人員及移民行政人員考試試題

代號：74240

全一頁

考試別：海岸巡防人員

等別：四等考試

類科組：海洋巡護科輪機組

科目：輪機工程概要（包括推進裝置概要、輔機概要與輪機英文）

考試時間：1小時30分

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、試述柴油主機之指示馬力 (I.H.P.)、制動馬力 (B.H.P.) 及摩擦馬力 (F.H.P.) 定義各為何？若某主機運轉時，其 I.H.P.=18,000 HP，B.H.P.=15,000 HP，則該主機之機械效率為若干？（請以百分比表示，算至小數點以下第一位）（20分）

二、試述減壓閥與洩壓閥，其個別之用途及作動時機有何不同？（20分）

三、(一)有一 6 極 (pole) 發電機，若其輸出頻率為 60 Hz，求轉速為若干 rpm？（10分）

(二) 2 極、60 Hz 之鼠籠式感應電動機，若其輸出軸轉速為 3,450 rpm，求其轉差率為若干？（請以百分比表示，算至小數點以下第一位）（10分）

四、試敘述下列有關船舶推進器名詞之定義：（每小題 5 分，共 20 分）

(一)螺距 (pitch)

(二)螺距比 (pitch ratio)

(三)傾斜 (rake)

(四)轂比 (boss ratio)

五、請將下列英文翻譯成中文：（10分）

At the beginning of the watch, the operational parameters and the conditions of all machinery should be verified. The log readings should correspond to those measured from the instrumentations.

六、請寫出下列專業名詞之英文：（每小題 2.5 分，共 10 分）

(一)掃氣

(二)淨油機

(三)往復泵

(四)繼電器