

111年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：輪機技術

科 目：內燃機

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、分別說明汽油引擎與柴油引擎在進氣行程時進入氣缸的物質、燃料進入氣缸的方式、點火源及爆震的差異。(20 分)
- 二、試敘述中、高速的四行程柴油機與大型低速二行程柴油機在活塞設計上的不同處，並說明其原因。(20 分)
- 三、什麼是船舶柴油主機的操控系統？為了保證操控系統能夠可靠地工作，對該系統有那些基本要求？(20 分)
- 四、什麼是平均指示壓力？如何量測計算得到？是評定柴油機的那一項重要指標？試說明影響平均指示壓力的因素。(20 分)
- 五、試敘述船用二行程柴油主機使用排氣渦輪增壓機的原理及目的，為何該排氣渦輪增壓機須加裝空氣冷卻器及氣水分離器？(20 分)