

113年公務人員普通考試試題

類 科：輪機技術
科 目：船舶輔機概要
考試時間：1 小時 30 分

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、請問何謂「飽和冷凍循環 (Saturated Refrigeration Cycle)」及「標準冷凍循環 (Standard Refrigeration Cycle)」？請繪 P-h (壓力-焓) 圖表示之。何者會有較高之冷凍機性能係數 (Coefficient of Performance, COP)？請說明。(20 分)

二、請說明螺旋泵 (Screw pump) 之構造並敘述其工作原理。(20 分)

三、鍋爐之分類方法有三種，即依用途、燃氣及水所在之位置、爐水循環狀況等三種情況分類。請分別詳細說明各鍋爐分類之內容。(20 分)

四、請將下列英文譯成中文。(20 分)

The rate of flow of heat through a heat exchanger tube or plate from the fluid at the higher temperature to the one at the lower is related to the temperature difference between the two fluids, the ability of the material of the tube or plate to conduct and the area and thickness of the material.

五、請將下列輪機名詞翻譯成英文：(每小題 4 分，共 20 分)

- (一)氣缸
- (二)下死點
- (三)離心泵
- (四)穩定翼
- (五)錨鏈