

111年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：輪機技術

科 目：輔機

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、請問如何定義水管式鍋爐 (water tube boiler) 與火管式鍋爐 (fire tube boiler)？何者適用於高壓力蒸汽？何者之效率較高？並試繪圖說明一水管式鍋爐之工作原理。(20 分)

二、請詳述板式熱交換器的構造原理及其九項優點。(20 分)

三、請列出三種最常見之油中雜質的去除方式，並詳細說明其淨化原理。(20 分)

四、何謂甲板機械 (Deck machinery)？請列舉出至少八項甲板機械。(20 分)

五、請將下列英文譯成中文。(20 分)

The expansion valve is the regular through which the refrigerant passes from the high pressure side of the system to the low pressure side. The pressure drop causes the evaporating temperature of the refrigerant to fall below that of the evaporator. Thus, for example, the refrigerant can be boiled off by an evaporator temperature of -18°C because the pressure drop brings the evaporating temperature of the refrigerant down to say -24°C .