

107年專門職業及技術人員高等考試
建築師、技師、第二次食品技師考試暨
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：造船工程技師
科 目：造船設計（包括造船原理）
考試時間：2 小時

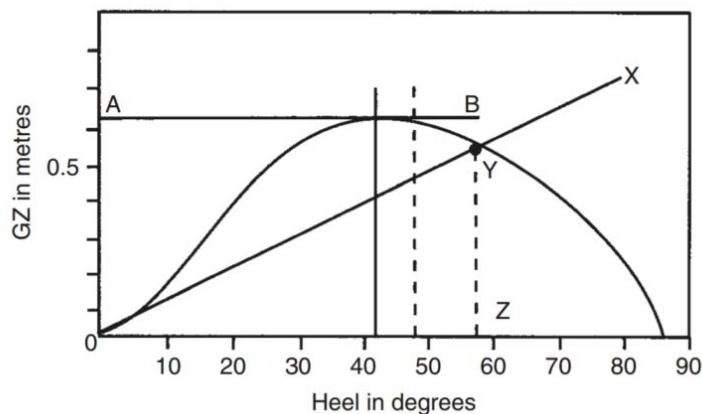
座號：_____

※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)本科目得以本國文字或英文作答。

- 一、請繪製設計螺旋（Design spiral），並說明設計螺旋圖的意義。（10 分）
- 二、什麼是積載係數（Stowage factor），積載係數會影響船舶設計嗎？（10 分）
- 三、在基本設計階段如何推估船舶在某個船速下所需的馬力。（15 分）
- 四、下圖是什麼圖？請說明該圖的用途。（10 分）



- 五、請說明 Sea Margin 與 RPM Margin 的意義，二者有何不同？（15 分）
- 六、面對「大數據」的衝擊，船舶將發生怎麼樣的變化？未來船舶的藍圖又如何勾勒？（20 分）
- 七、請試述下列名詞之意涵：（每小題 5 分，共 20 分）
 - (一)船殼效率（Hull efficiency）
 - (二)單獨螺槳效率（Open-water efficiency）
 - (三)跡流（Wake）
 - (四)推力減少（Thrust deduction）