

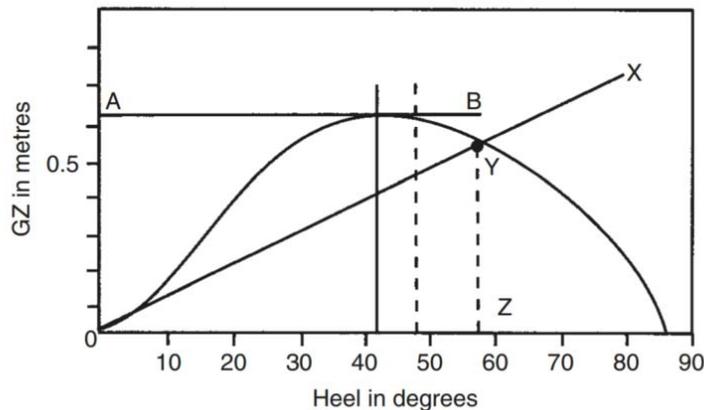
107年專門職業及技術人員高等考試  
建築師、技師、第二次食品技師考試暨  
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

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）