



國立臺灣海洋大學 100 學年度博士班招生考試試題

考試科目： 海洋工程綜論

系所名稱： 河海工程學系博士班

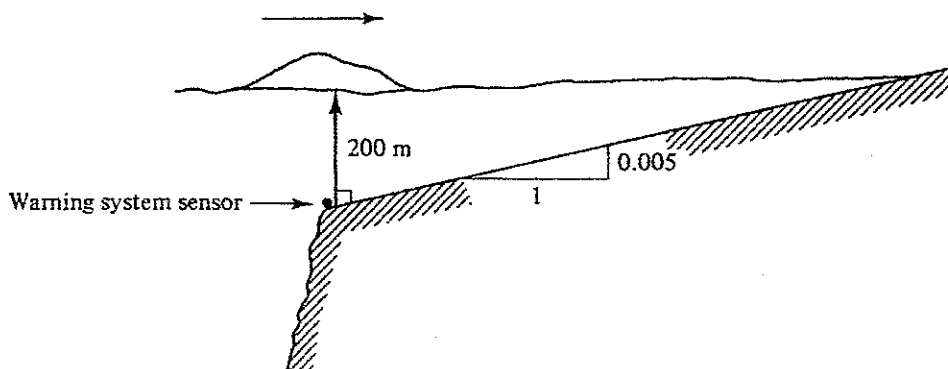
海洋工程組

※可使用計算器

1.答案以橫式由左至右書寫。2.請依題號順序作答。

1. 防波堤之主要功能係用來阻斷波浪的入侵及減緩入射波浪直接對海域構造物之衝擊，獲致保護海域設施及靜穩水域之目的。(30%)
 - (a) 試述防波堤構造型式、種類、優缺點及其適用性？
 - (b) 然而至目前為止，大多以保護陸地或經濟開發為主，忽略了自然、生態、景觀、休閒、遊憩和人類親近水邊的權利。試問「親水性防波堤」需要考慮的因素、條件和設備有哪些？
2. 一個良好的港灣水域，除了提供船舶停泊與航行，並為確保其安全及碼頭貨物裝卸方便，水域須經常保持靜穩。因此規劃水域佈置時，須預先注意防止港內產生水位振動、盪漾，試問為防止港內產生水位振動、盪漾，港域的形式及防波堤的佈置應注意哪些事項？(10%)
3. 計算題(10%)

A tsunami is detected at 12:00 h on the edge of the continental shelf by a warning system. At what time can the tsunami be expected to reach the shoreline?





國立臺灣海洋大學 100 學年度博士班招生考試試題

考試科目： 海洋工程綜論

系所名稱： 河海工程學系博士班

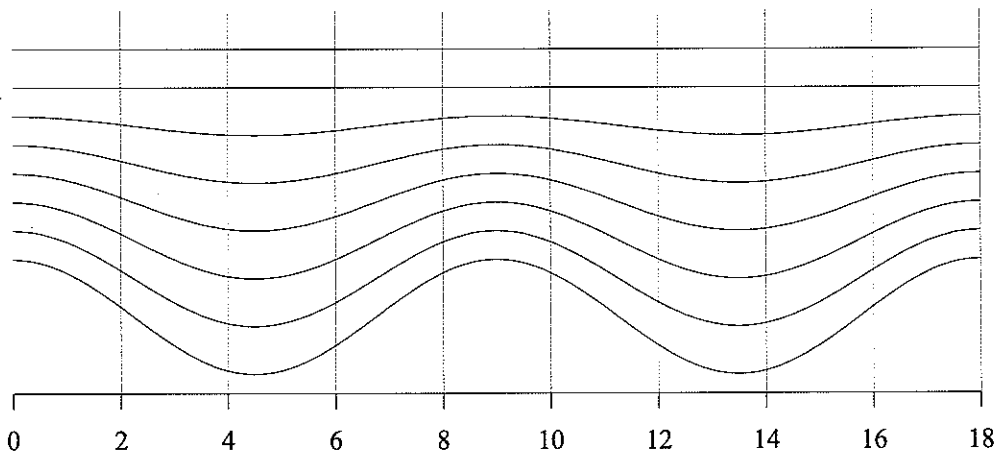
海洋工程組

※可使用計算器

1.答案以橫式由左至右書寫。2.請依題號順序作答。

(請就您所知，盡量回答)

4. 請詳細說明波浪由外海向岸邊傳播時，可能因為地形地物變化所產生的變形。(20%)
5. 假如想要在下列所示的地形興建海岸結構物，請問該選擇哪一個位置？你的考量是哪些？說明理由。(20%)



6. 一般都說波浪的能量與波高的平方成正比，請說明為什麼同樣波高的條件下，長週期波所攜帶的能量大於短週期波？(10%)