

臺灣綜合大學系統 112 學年度學士班轉學生聯合招生考試試題

科目名稱	海洋科學	類組代碼	D19
		科目碼	D1991
※本項考試依簡章規定所有考科均「不可」使用計算機。		本科試題共計 1 頁	
<p>1. 若一颱風位於距離花蓮東方 800 公里之太平洋海面上，颱風產生的波浪分別有週期 16、12 及 8 秒的成分，請問這三類波浪何者先抵達花蓮？(5%)</p> <p>2. 假設大樓高 350m，在船上看到大樓上端，船距離大樓大約多遠？(5%)</p> <p>3. 小池塘翻不出大風浪，是受到風速、吹風距離還是風吹時間的限制？(5%)</p> <p>4. 波浪逐漸接近岸邊，將可看見波長、波速與波向會有那些變化？(10%)</p> <p>5. 暖渦水面比周遭高，對周遭的海水而言就像是一個高壓；冷渦水面比周遭低，對周遭的海水就像是一個低壓。請問在南半球暖渦或冷渦造成的環流是順時針？為什麼？(5%)</p> <p>6. 如果風的方向和海岸線平行，在北半球什麼方向的風會產生湧升流？(5%)</p> <p>7. 海底平均深度約為 4000m，地震距花蓮約 2520km，地震引起之海嘯傳抵花蓮約需多少小時？(10%)</p> <p>8. 以下海流 (a) North Equatorial Current, (b) South Equatorial Current, (c) Equatorial Counter Current, (d) Equatorial Undercurrent, 何者向東？(5%)</p> <p>9. 示性波高(Significant wave height) 如何得到？(5%)</p> <p>10. 一個月中潮差最大的時間，此時月相為上弦月、下弦月、滿月還是新月？(5%)</p> <p>11. 海洋總面積 3 億 5 千萬平方公里，北冰洋(Arctic Ocean)的面積 1 千 4 百萬平方公里，假設其中有 7 百萬平方公里的面積為平均高度 10 公尺的冰山，並假設冰的密度為海水的 90%。如果北冰洋的冰完全融化，全球海平面將上升約多少？(5%)</p> <p>12. 假設地球-月球間的距離是現在的一半，請問月球引起的潮差變成幾倍？(5%)</p> <p>13. 海水的鹽度 35psu 意義為何？一般實務上如何測量海水的鹽度？(5%)</p> <p>14. 根據達爾文的理論，環礁、群礁、堡礁發生的順序為何？(5%)</p> <p>15. 海水的酸鹼度主要由哪一種氣體控制？一般認為全球暖化會使海洋酸化，為什麼？請問海洋酸對海洋生物有哪些影響？(10%)</p> <p>16. 請列出海水中最常見的 3 種營養鹽。(5%)</p> <p>17. 何謂潛沒帶(subduction zone)? 潛沒帶會有什麼特徵?台灣附近有哪些潛沒帶?(5%)</p>			