

國立中山大學 104 學年度轉學考招生考試試題

科目名稱：海洋學【海科系三年級】

題號：758003

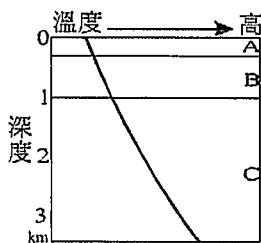
※本科目依簡章規定「不可以」使用計算機(混合題)

共 1 頁第 1 頁

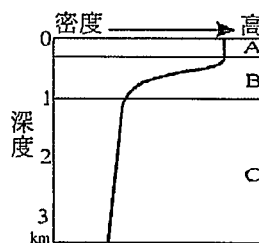
一、單選題(20%，每題 2 分)

- () 1. 測量海底地形的方式主要是下列哪種儀器？(A)鹽溫深儀 (B)浮球 (C)聲納系統 (D)衛星測高儀器
- () 2. 要瞭解地球層圈的分布主要是靠下列哪種儀器呢？(A)鑽井 (B)震測儀 (C)空中磁測 (D)聲納
- () 3. 颱風的發生與海水的哪一種物理參數最直接相關？(A)鹽度 (B)溫度 (C)密度 (D)透光度
- () 4. 海水的垂直分層主要是依據什麼參數分類？(A)二氧化碳濃度 (B)營養鹽濃度 (C)密度 (D)含氧量
- () 5. 海嘯的傳播速度主要受到什麼因素控制？(A)地震規模 (B)板塊大小 (C)風浪的大小 (D)海水的深度
- () 6. 在全球的碳循環當中，碳在不同的儲存庫之間循環存放，請問下列哪個碳儲存庫的碳儲存量最大？(A)大氣 (B)表層沉積物 (C)深層海洋 (D)生物圈
- () 7. 海底的火山噴發是因為什麼原因所造成？(A)全球暖化 (B)板塊構造活動 (C)地震 (D)月亮的引力
- () 8. 引起海水潮汐運動的原因為何？(A)天體運動 (B)地球自轉 (C)季風 (D)火山運動
- () 9. 下列關於黑潮的事實何者為錯誤的？(A)黑潮為全球西邊界流的一部份 (B)黑潮可以攜帶大量的熱與水氣到北半球的高緯地區 (C)黑潮流經台灣東部，會調控台灣的氣候 (D)黑潮水富含營養物質，可以形成良好的漁場
- () 10. 分析海水的各項性質後，哪一項性質隨深度的變化是正確的？

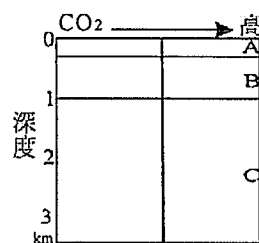
(A)



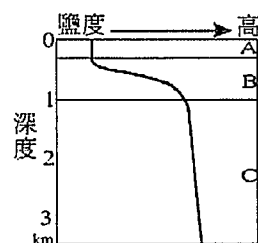
(B)



(C)



(D)



二、名詞解釋(20%，每題 2 分)

1. plate tectonics
2. diversity
3. nutrient
4. current
5. plankton
6. mid-ocean ridge
7. subduction zone
8. tsunami
9. tidal zone
10. upwelling

三、簡答題(60%)

1. 請解釋海水鹽度的定義為何，現今量測海水鹽度的方法有哪些？(10%)
2. 請問何謂科氏力(Coriolis Force)？科氏力對海洋表層洋流造成的影響為何？(10%)
3. 請劃出地球內部的結構，並說明科學家如何得知這些構造的深度與厚度？(10%)
4. 可能造成海嘯的原因有哪些？並請解釋為何會發生海嘯。(10%)
5. 什麼是甲烷水合物？它的開發與否對臺灣能源市場及海底地形的影響為何？(10%)
6. 何謂食物鏈？一個具有健康食物鏈的海域，水質和生態應該有甚麼特性？(10%)

背面有題

國立中山大學 104 學年度轉學考招生考試試題

科目名稱：英文【海科系三年級】

題號：758004

※本科目依簡章規定「不可以」使用計算機

共 1 頁 第 1 頁

翻譯 英翻中 每題十分

1. Ocean acidification could pose a threat to some marine species.
2. Excess carbon dioxide caused by burning fossil fuels is released into the atmosphere.
3. Carbon dioxide molecules are dissolved into water gradually. The products of this process are hydrogen ions (H^+) and bicarbonate ions (HCO_3^-), and thus excess carbon dioxide in the atmosphere can decrease pH of water bodies.
4. Development of some marine species such as corals and bivalves could be altered in low pH.
5. The first vessel to measure depth of the ocean using sonar waves was the German ship Meteor.
6. The instrument measures water depth by measuring the time taken for a sound it emits to echo back from the sea floor.
7. Seawater contains various metals including iron, aluminum, nickel, tin, copper, zinc, lead, gold, silver, and mercury.
8. The distribution of nutrients in the seawater is not even. Surface seawater usually contains less nutrients than deep seawater.
9. Biological nitrogen fixation is an important part in the ecosystems. Some cyanobacteria can fix nitrogen and convert it into ammonium, and then incorporates it into amino acids.
10. The temperature of surface seawater in the tropical areas is between 26 and 30 degree Celsius through out a year. At a depth of 1000 meters, the temperature is 4 to 5 degree Celsius at the same areas all year round.