

## A-岩石圈

選擇題每題 2 分，填空題每一空格 3 分，共 25 分。

- ( ) 1. 下列那一種地形主要是由風力造成的①沙灘②沼澤③台地④砂丘  
 ( ) 2. 台灣島常有地震，是因位在歐亞板塊和①印澳板塊②東海板塊  
 ③菲律賓海板塊④太平洋板塊 的碰撞帶上  
 ( ) 3. 臺灣島主要的斷層是①正斷層②逆斷層③橫移(平移)斷層  
 ④盲斷層  
 ( ) 4. 台灣西部海岸地帶海埔新生地的砂源主要來自①台灣島河流  
 ②火山噴發③沙塵暴④大陸沿海  
 ( ) 5. 依最近的研究，大屯火山群是屬於①死火山②活火山③硫氣火山  
 ④休火山

6. 地震主要是由於板塊的碰撞或分離而造成，少數為其他原因造成。全球三大地震帶是( )、( )及地中海—亞洲地震帶。

7. 2010 年 4 月臺灣北部三號國道邊坡發生山崩，崩塌的邊坡型態是屬於( )坡，邊坡的岩層是由( )和( )互層所組成。

## B. 生物圈 (選擇題每題 2 分, 填空題一格 3 分, 共 25 分)

## 選擇題

生物圈中的主要生物群集稱為生物相(biome)，分為水域與陸域兩大類。水域生物相分為以下 8 類：(A)湖泊；(B)溼地；(C)河川；(D)河口；(E)潮間帶；(F)遠洋區；(G)珊瑚礁；(H)海底區。而陸域生物相分為以下 8 類：(I)熱帶森林；(J)沙漠；(K)熱帶稀樹大草原；(L)常綠闊葉灌木叢林；(M)溫帶闊葉林；(N)溫帶草原；(O)北方針葉林；(P)凍原。以下為關於生物相的幾個問題，1-4 題請由上列選項選擇答案。

1. \_\_\_\_\_ 請問所有生物相中，哪一個生物相沒有光合作用的生產者？  
 2. \_\_\_\_\_ 請問所有生物相中，單位面積初級生產量最高的是哪一個生物相？  
 3. \_\_\_\_\_ 請問海洋生物相中，生物種類數最多的是哪一個生物相？  
 4. \_\_\_\_\_ 請問陸域生物相(I)(J)(M)(N)依平均年雨量由低到高排列M，何者正確？(a) IJMN；(b) JNMI；(c) IMNJ；(d) JMNI。  
 5. \_\_\_\_\_ 請問是因為什麼因子的變化，使的台灣有針葉林及凍原的分佈？(a)經度；(b)緯度；(c)高度；(d)雨量。

## 填空題

6. 生物圈中各種生物的呈現不同分布的情形，影響生物分布的因素包括非生物性的環境因子(abiotic factor)及生物性的因子(biotic factor)兩大類。請寫出影響生物分布的(a)非生物性的環境因子一項及(b)生物性的因子一項。

(a) \_\_\_\_\_

(b) \_\_\_\_\_

7. 生物圈中沒有任何一個生物族群可以無限制成長，任何一個環境都只能供養一定的生物族群數目。一個環境可以供養的最大生物族群數目，我們將之稱為 \_\_\_\_\_。

8. 生態系的物質與能量會隨著食物鏈的營養階層而流動，對某些有毒物質來說，因為不易被生物代謝排出，因此會在生物體內累積，而隨著食物鏈的營養階層越高，生物體內的毒物濃度就越高。請問這種現象稱為 \_\_\_\_\_ 作用。

9. 請問2011年生物圈中人類族群的數量是多少？ \_\_\_\_\_

本試題採  
雙面印刷

第 1 頁共 2 頁

中國文化大學 100 學年度寒假轉學招生考試

系組：理學群組 C 三年級 日期：100 年 12 月 17 日 節次：第二節

科目：地球系統科學概論

C 大氣圈 (選擇題每題 2 分、填充題每個答案 3 分，共計 25 分)

## 一、選擇題

- 1 臭氧濃度於離地面多少公里處達到最大量？(A) 5 公里 (B) 10 公里 (C) 25 公里 (D) 50 公里。
- 2 冬、夏季節低層風場風向大規模轉變的現象稱為 (A) 颱風 (B) 季風 (C) 焚風 (D) 落山風。
- 3 下列那一個區域非為颱風主要生成區域 (A) 西北太平洋 (B) 北大西洋 (C) 東南太平洋 (D) 北印度洋。
- 4 聖嬰現象所指的是哪一地區的海水表面溫度大範圍、長時間、異常增溫，導致大氣環流改變，造成全球氣候異常 (A) 北大西洋 (B) 赤道西太平洋 (C) 赤道東太平洋 (D) 南印度洋
- 5 鋒面可分為下列四種，何者會造成較長時間之連續性降雨？(a) 冷鋒 (b) 暖鋒 (c) 滯留鋒 (d) 囚錮鋒

## 二、填充題

- 1 氣象要素長時間分月或按年加以歸類的平均狀態稱為？
- 2 大氣組成中，變動最大的氣體，同時也是天氣變化的要角為何？
- 3 請寫出大氣中最主要的三種溫室氣體？

D 水圈 選擇題每題 2 分，填充題每格 3 分，共 25 分

選擇題：選擇題每題 2 分

- ( ) 1. 一般家庭用水量普遍耗用最大的為 (A) 沐浴 (B) 洗衣 (C) 抽水馬桶 (D) 刷牙洗臉。
- ( ) 2. 全世界平均每人獲得雨量是台灣每人平均雨量的幾倍？(A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) 9。
- ( ) 3. 台灣地區每年用水量達 190 億立方公尺，主要用水型態為 (A) 自來水 (B) 工業用水 (C) 灌溉用水 (D) 養殖用水。
- ( ) 4. 台灣總蓄水量最大的水庫 (A) 翡翠 (B) 石門 (C) 德基 (D) 曾文。
- ( ) 5. 下列何者為興建水庫造成的影響 (A) 下游河川水量大 (B) 水庫內淤積增加 (C) 河口三角洲淤積 (D) 河口三角洲外移。

填充題：填充題每格 3 分

1. 地球上水資源分配以海水為第一位，占水資源比例的 97%；而淡水中則以(1) 占最高比例，其次為地下水占淡水的第二位。
2. 請寫出下列名詞的中文翻譯：BOD：(2)；Eutrophication：(3)。
3. 污水處理程序中的初級處理(Primary treatment)屬於(4)性質處理，次級處理(Secundary treatment)屬於(5)性質處理。

本試題採  
雙面印刷

第 2 頁共 2 頁