宜蘭縣立羅東國民中學108學年度 第二學期九年級地球科學科第一次段考試卷

命題老師：胡林志 電腦閱卷 單選題 共五十題 每題兩分

1. 圍繞著地球的大氣層不會飛離地表的主要作用力量是？　(A)電磁力　(B)重力　(C)摩擦力　(D)強作用力。

2. 甲.提供生物呼吸；乙.減緩外來物撞擊；丙. 阻隔紫外線；丁.產生能量；戊.平衡溫度。以上哪些項目是大氣的功能？　(A)甲丁丙戊　(B)甲乙丙丁戊　(C)甲乙丙戊　(D)甲丙丁戊。

3. 生物由海洋向陸地的演化與哪一種氣體的形成有密切關聯？　(A)二氧化碳　(B)臭氧　(C)氧氣　(D)溫室氣體。

4. 下列哪兩種地表運動可以平衡地表能量？　(A)洋流，大氣環流　(B)海浪，大氣環流　(C)潮汐，大氣環流　(D)洋流，潮汐。

5. 北半球地表能量的主要傳輸方向為向？　(A)東　(B)西　(C)南　(D)北。

6. 承上題，主要原因是？　(A)海陸分布　(B)太陽光入射角度不同　(C)地球自轉　(D)月球牽引　造成。

7. 大氣的成份在哪一個方向差異較大？　(A)東西向　(B)南北向　(C)垂直方向　(D)各地不同。

8. 下列哪一種氣體在各地的大氣成份中比例維持不變？　(A)水氣　(B)二氧化碳　(C)臭氧　(D)氧氣。

9. 在大氣中有緩衝劑的功能，可以防止地球到處起火燃燒的最主要氣體是？　(A)氮氣　(B)氧氣　(C)水氣　(D)二氧化碳。

10.我們呼吸時，吸與吐氣中含量最多的氣體各別是？　　(A)氧氣：二氧化碳　(B)氧氣：氮氣　(C)氮氣：二氧化碳　(D)氮氣：氮氣。

11.有關臭氧的敘述，下列何者正確？　(A)比平均空氣輕　(B)在大氣中濃度穩定　(C)可以吸收紫外線　(D)高空濃度漸變大。

12.下列何地區空氣中二氧化碳的含量最多？　(A)舊工業區　(B)大都會　(C)森林公園　(D)熱帶雨林。

13.在大氣的成份分類中種類較多的與數量較多的分別是？　(A)固定，變動　(B) 變動，固定　(C)固定，固定變動 　(D) 變動，變動 氣體。

14.當平地氣溫攝氏15度時，海拔2000公尺的宜蘭太平山最有可能出現的氣溫是？　(A)17度　(B)2度　(C)10度　(D)-11度。

15.承上題，當時宜蘭縣太平山測出的實際溫度為6度，當時宜蘭最可能的天氣型態應該是？　(A)晴朗無雲　(B)陰雨天　(C)寒流來襲　(D)颱風來襲。

16.承上題，主要原因是？　(A)濕度高大氣比熱小　(B)濕度小大氣比熱小　(C)濕度高大氣比熱大　(D)濕度小大氣比熱小。

17.關於大氣的垂直分層，主要依據的氣象因子是？　(A)氣壓　(B)氣溫　(C)溼度　(D)空氣成份。

★下圖為大氣的垂直分層示意圖，試依圖回答下列18~ 21 各題

18.哪兩層氣溫與高度是遞減的關係？　(A)對流層 平流層　(B)中氣層 增溫層　(C) 對流層　中氣層　(D)平流層 增溫層？

19.哪一層熱量是來自地表輻射？　(A)對流層　(B)平流層　(C)中氣層　(D)增溫層。

20.哪一層有阻隔紫外線的重要功能？　(A)對流層　(B)平流層　(C)中氣層　(D)增溫層。

21.極光與天氣現象各常發生在哪兩層？　(A)對流層、平流層　(B)增溫層、對流層　(C)對流層、中氣層　(D)平流層、增溫層。

22.極光的形成與下列哪兩種因素關係最大？　(A)太陽風，地球磁場　(B)太陽風，地球自轉　(C)太陽輻射，地球公轉　(D)太陽輻射，地球傾斜。

23.臺灣地區發生空氣污染的因素不包括下列何者？　(A)季風吹來　(B)燃燒大量化石燃料　(C)森林面積減少　(D)大量超抽地下水。

24.對我們危害最大的空氣污染是戴奧辛與pm2.5其主要來源是？　(A)燃燒化石燃料與製品　(B)火山爆發　(C)動物行呼吸作用　(D)東北季風所帶來 產生之氣體。

25.下列哪一種作為是對目前人類所面臨的環境問題最有效的共同改善方案　(A)多蓋水庫　(B)多種樹　(C)多用太陽能　(D)多蓋風力發電場。

26.空氣中所含的實際水氣量與相同氣溫下飽和水氣量的比值百分比稱為？　(A)絕對溼度　(B)相對溼度　(C)飽和氣溫　(D)飽和氣壓。

27.空氣中可含的最大水氣量稱為飽和其與哪一個氣象因子為正相關的關係？　(A)氣溫　(B)氣壓　(C)輻射量　(D)風速。

28.下列何種天氣現象是因為直接空氣降溫而發生？　(A)午後雷陣雨　(B)洗熱水澡浴室出現煙霧　(C)清晨露水最重　(D)山區霧林帶中午後出現雲霧。

29.當一團空氣上升時，該團空氣的變化情形有以下四個過程 甲.氣溫下降，乙.凝結成雲，丙.體積膨脹，丁.氣壓下降 其發展的先後順序是？　(A)甲乙丙丁　(B)丁甲乙丙　(C)丙丁甲乙　(D)丁丙甲乙。

30.哪一類的天氣現象常與空氣污染一起出現？　　(A)霧　(B)霾　(C)露　(D)霜。

31.當你打開冰箱冷凍庫時會有雲霧形成，原因主要是？　(A)來自冰箱的水氣遇熱凝結　(B)來自空氣的水氣遇冷凝結　(C)來自冰箱的水氣升壓凝結　(D)來自空氣的水氣降壓凝結。

32.哪一類的雲出現在天空常是不下雨的好天氣？　(A)卷狀雲　(B)層狀雲　(C)積狀雲　(D)不一定都有可能。

33.哪一類的雲出現在天空常會是引起暴雨的壞天氣？　(A)卷狀雲　(B)層狀雲　(C)積狀雲　(D)不一定都有可能

34.哪兩類的天氣現象需要地面溫度低至零度以下才會出現？　(A)雪，冰雹　(B)雷雨，冰雹　(C)冰雹，霜　(D)雪，霜。

35.哪兩類的天氣現象需要有強烈上升氣流才會出現？　(A)雪，冰雹　(B)雷雨，冰雹　(C)冰雹，霜　(D)雪，霜。

36.一天之中露水最重的時間是？　(A)午後　(B)正午　(C)清晨　(D)黃昏。

37.承上題，主要原因是？　(A)氣溫最高　(B)氣溫最低　(C)輻射最大　(D)對流最強。

★下圖為某天的東亞地面天氣圖，試依圖回答下列38~47 各題

38.圖中的線條是根據哪一種天氣因子畫出？　(A)氣壓　(B) 氣溫　(C)溼度　(D)太陽輻射。

39.圖中丙的位置數值約多少？　(A)1026　(B)1022　(C)1014　(D)1018　百帕。

40.圖中甲乙丙丁四個位置比較，哪一個位置最有可能出現下沉氣流的晴朗天？　(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁。

41.圖中甲乙丙丁四個位置比較，哪一個位置有最強的風速？　(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁。

42.承上題，主要原因是？　(A)氣溫最低　(B)鋒面即將來襲　(C)線條最密集　(D)氣溫最高。

43.此時台灣正吹著哪一個方向的風？　(A)東北　(B)東南　(C)西北　(D)西南。

44.圖中甲乙丙丁四個位置比較，哪一個位置有最差的壞天氣？　(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁。

45.此時臺灣地區最有可能的天氣型態是？　(A)寒冷乾燥　(B)寒冷潮溼　(C)溫暖乾燥　(D)溫暖潮溼。

46.圖中丙的位置將要受到哪一種天氣系統的影響？　(A)暖鋒　(B)滯留鋒　(C)冷鋒　(D)囚錮鋒。

47.承上題，天氣將會轉變成如何？　(A)氣溫下降　(B)風速變強　(C)開始下雨　(D)以上皆是。

48.在北半球風會自然的往右偏轉，主要原因是受到哪種力量作用的結果　(A)氣壓梯度力　(B)地球自轉偏向力　(C)月球潮汐力　(D)地表摩擦力。

49.下列哪一種氣體在不同高度對生物有不同的影響　(A)水氣　(B)臭氧　(C)氮氣　(D)二氧化碳。

50.當台灣西部很久沒有下雨的時候，政府會等待機會派飛機到雨降不下來的雲上方灑乾冰，期望能降下甘霖，你認為主要運用的原理是？　(A)乾冰昇華吸熱，讓氣溫下降更多水氣凝結　(B)乾冰凝華吸熱，讓氣溫下降更多水氣凝結　(C)乾冰讓風速變強，增加水氣開始下雨　(D)乾冰讓氣壓變強，增加水氣開始下雨。