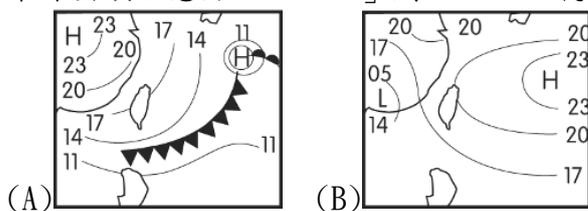
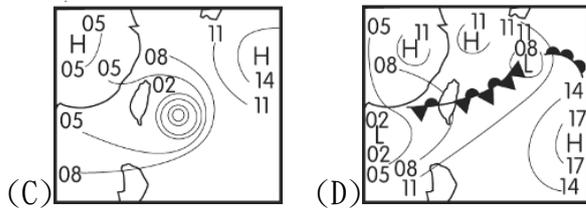


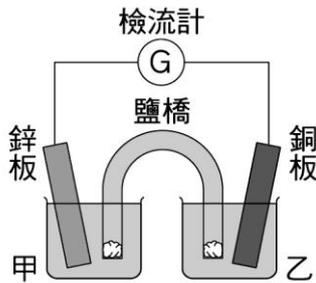
台南市立南寧高中 108 學年度第二學期國中三年級自然科補考題庫

1. (D) 天氣預報的內容通常未包含下列哪一項？ (A)降雨機率 (B)最高、最低氣溫 (C)天氣概況 (D)晝夜時間長短。
2. (D) 燈泡與電池利用導線連接起來，燈泡會發出光和熱，試問其中的能量變化為何？ (A)力學能→電能→熱能→光能 (B)電能→化學能→光能→熱能 (C)化學能→力學能→光能→熱能 (D)化學能→電能→熱能→光能。
3. (A) 假設電線的最大安全負載為 15 安培，則應串接下列那種保險絲？ (A)13 安培 (B)15 安培 (C)17 安培 (D)20 安培。
4. (D) 從颱風草葉片上的折痕數量可以預測颱風的數量，就此說法而言，下列哪一項敘述是正確的？ (A)氣象局以此做為該年颱風多寡的判斷 (B)折痕數是代表會侵襲臺灣的颱風數目，而不是颱風生成的數量 (C)為古人的智慧傳承，與現代科學的觀測結果相符 (D)是民間的一種訛傳。
5. (D) 美鳳家明天準備至基隆一日遊，氣象報導指出「經統計基隆整年的降雨天數可達兩百多天，但明天降雨機率為零」請問上述報導是屬於氣象的哪一個範疇？ (A)兩句均為天氣 (B)兩句均為氣候 (C)第一句屬於天氣，第二句屬於氣候 (D)第一句屬於氣候，第二句屬於天氣。
6. (D) 若燈泡標示 110 V、60 W，則此代表何種意義？ (A)接在 110 V 的電源上，可消耗 60 瓦特的能量 (B)接在 110 V 的電源，可使用 60 小時 (C)接在 110 V 的電源上，每分鐘可消耗 60 焦耳的電能 (D)接在 110 V 的電源上，每秒鐘可消耗 60 焦耳的電能。
7. (C) 第一位研究證實，將兩種不同的金屬以導線連接，中間隔有電解質溶液就會產生電流的科學家為何？ (A)賈法尼 (B)阿瑞尼士 (C)伏打 (D)安培。
8. (C) 關於保險絲的敘述，下列何者為非？ (A)由低熔點的合金做成的 (B)當電路中電流過大時，保險絲會因發熱而熔斷 (C)當保險絲熔斷時，只要將保險絲移除便可繼續使用 (D)此裝置是為了避免流經電路的電流超過安全容量所設置的。
9. (B) 若在五月中旬觀察到連續幾天都有下雨的現象，而且氣象局持續發布大雨特報，請問此時臺灣地區最有可能受到下列何種天氣系統的影響？ (A)冷鋒鋒面通過 (B)滯留鋒面徘徊 (C)大陸冷氣團持續影響 (D)熱帶海洋氣團影響。
10. (C) 下列有關交流電的敘述，何者為非？ (A)簡記為 AC (B)電流大小和方向會隨時間做規律的週期性變化 (C)乾電池為交流電的一種 (D)若電力公司所提供的交流電頻率為 60 赫，表示電流方向每秒鐘來回變化 60 次。
11. (C) 臺灣春夏交替時，常出現綿綿細雨的狀況，主要的原因是受哪一個因素所影響？ (A)東北季風南下 (B)中央山脈的阻隔 (C)滯留鋒的徘徊 (D)臺灣位於亞洲大陸與太平洋的交界帶。
12. (D) 關於氣象觀測的觀念，下列何者有誤？ (A)氣象觀測是氣象預報的初步工作 (B)地面天氣圖是蒐集各地地面測站的觀測資料繪製而成 (C)氣象衛星及雷達讓氣象人員獲得即時的觀測資料 (D)隨著氣象衛星及雷達的研發，傳統探空氣球的觀測將被逐漸淘汰。
13. (A) 獎杯、眼鏡架等物品外表常鍍上一層有光澤金屬，下列哪些為電鍍的目的？甲. 防鏽；乙. 增加美觀；丙. 增加導電性。 (A)甲乙 (B)乙丙 (C)甲丙 (D)甲乙丙。
14. (B) 「由地面天氣圖可以看出來，今日臺灣地區受太平洋高壓籠罩，各地皆是晴朗的天氣，民眾外出須注意防晒……。」則此地面天氣圖最可能為下列何者？

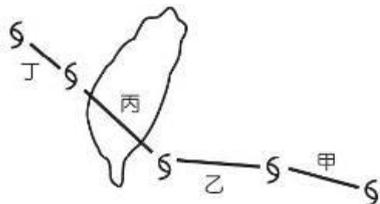




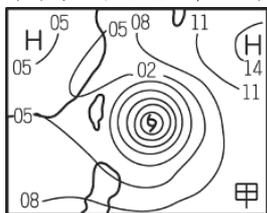
15. (A) 雷雨、閃電等瞬息萬變的天氣現象，主要是發生在大氣中的哪一層？ (A)對流層 (B)平流層 (C)中氣層 (D)增溫層。
16. (B) 汽車用的鉛蓄電池兩端電壓需為 12 V，則其內的鉛蓄電池是用下列何種方式組成？ (A)並聯 6 個 2 V 鉛蓄電池 (B)串聯 6 個 2 V 鉛蓄電池 (C)並聯 12 個 2 V 鉛蓄電池 (D)串聯 12 個 2 V 鉛蓄電池。
17. (A) 附圖為鋅銅電池的實驗裝置，放電一段時間後檢流計的讀數有何改變？



- (A)逐漸變小 (B)瞬間變大 (C)保持不變 (D)忽大忽小。
18. (D) 中央氣象局提供的天氣預報中，哪一項是以百分比為表示單位？ (A)氣壓值 (B)降雨量 (C)風速 (D)降雨機率。
19. (C) 下列關於保險絲的敘述，哪一項是錯誤的？ (A)保險絲應與被保護的電路串聯 (B)保險絲的運作原理為電流的熱效應 (C)購買同一規格的保險絲便可適用於各種電器用品 (D)保險絲的材料多為低熔點的合金。
20. (C) 附圖為颱風中心登陸臺灣本島後再出海的移動路徑示意圖，則颱風在甲、乙、丙、丁四個過程中，哪一個的威力消滅最快？ (A)甲過程 (B)乙過程 (C)丙過程 (D)丁過程。

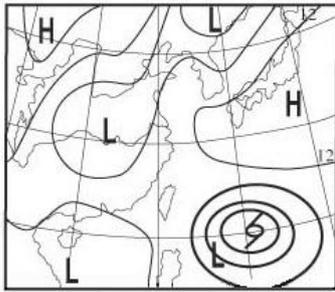


21. (B) 某日的地面天氣圖如附圖所示，則該日的衛星雲圖中，在臺灣東方海面上應出現下列何者？ (A)長條狀雲帶 (B)螺旋狀雲帶 (C)稀薄的大範圍雲層 (D)小範圍的稀疏雲層。

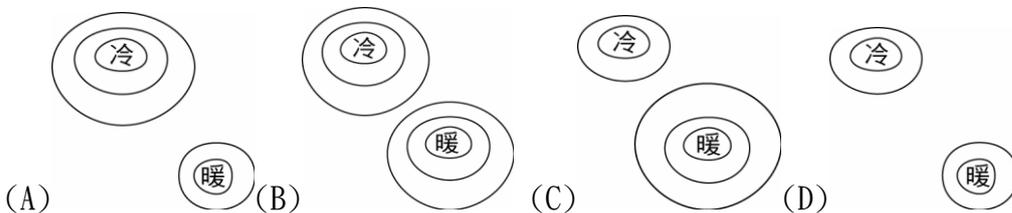


22. (C) 在衛星雲圖上可見雲帶來回移動或移動緩慢的情形，此為受到下列哪一種鋒面影響的天氣狀況？ (A)颱風 (B)暖鋒 (C)滯留鋒 (D)冷鋒。
23. (D) 在哪一個條件下，將使颱風的威力逐漸增強？ (A)颱風登陸地勢崎嶇的島上 (B)颱風進入廣大的陸地上 (C)颱風進入寒冷地區 (D)颱風徘徊在溫暖的海洋上。
24. (C) 鹼性電池較乾電池好用的理由為何？ (A)價錢較便宜 (B)可充電後再使用 (C)電流較強，壽命較長 (D)產生電流較小，不耗電。
25. (D) 目前行動電話已非常普及，試問行動電話所使用的電池通常為何？ (A)鉛蓄電池 (B)鹼性電池 (C)碳鋅電池 (D)鋰離子電池。
26. (D) 在民國七十五年間，當時的高雄縣二仁溪發生綠牡蠣事件，此為下列哪一種電鍍工廠所造成？ (A)鍍鋅 (B)鍍銀 (C)鍍鎳 (D)鍍銅。

27. (B) 在電流產生化學效應的過程中，主要發生了下列哪一種形式的能量轉移？ (A)熱能轉變成電能 (B)電能轉變成化學能 (C)化學能轉變成電能 (D)化學能轉變成熱能。
28. (A) 根據附圖之地面天氣圖判斷，未來幾天臺灣地區最可能發出哪一項預報？



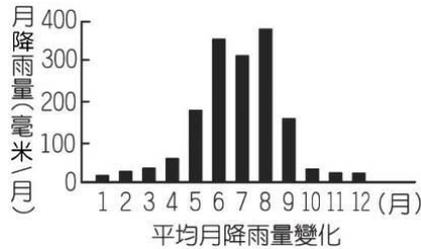
- (A)颱風警報 (B)地震預報 (C)乾旱警報 (D)高溫預報。
29. (C) 電力公司會利用電錶來計算用戶所需繳交的電費，試問電錶的計算單位為何？主要記錄何種量值？ (A)瓦特，電能 (B)度，電流 (C)度，電能 (D)瓦特，電流。
30. (C) 影響臺灣的氣團主要是大陸冷氣團及太平洋暖氣團，試問這兩個氣團在七月時的消長情形，下列何者比較正確？



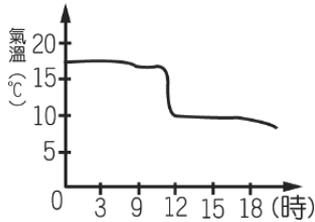
- (A) (B) (C) (D)
31. (A) 電力公司將電力由發電廠輸送到用戶的過程中(輸送電路)，沒有經過下列哪一種電器設備？ (A)發電機 (B)高壓電塔 (C)變壓器 (D)降壓變電所。
32. (B) 下列哪一項敘述不是冷鋒過境時可能會出現的天氣概況？ (A)氣溫降低 (B)風速轉弱 (C)風向改變 (D)溼度增加。
33. (D) 利用電解法將水 (H_2O) 分解成氫氣 (H_2) 與氧氣 (O_2)，正確而完整的化學反應式為何？ (A) $H_2O \rightarrow H^+ + OH^-$ (B) $H_2O \rightarrow O_2 + H_2$ (C) $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$ (D) $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$ 。
34. (C) 關於觸電的敘述，下列何者為非？ (A)觸電時，人的身體和電源之間形成一個電路 (B)會有麻痺、疼痛等不同程度的感覺 (C)搶救觸電的人，必須利用導電體分散觸電者身上的電流 (D)不可貿然接觸觸電的人，否則可能跟著觸電。
35. (B) 臺灣地區的天氣較不受到哪一種鋒面影響？ (A)冷鋒 (B)暖鋒 (C)滯留鋒 (D)梅雨鋒面。
36. (B) 下列電池，何種是以氫氧化鉀為電解液？ (A)鎳氫電池 (B)鹼性電池 (C)鉛蓄電池 (D)鋰離子電池。
37. (B) 關於家庭用電安全的敘述，下列何者為非？ (A)有接地線的電器，必須確實接地 (B)電線插頭若損壞，只要無觸電之虞即不需更換 (C)電線不可靠近水或會發熱的裝置 (D)身體潮溼時不可觸摸電器。
38. (B) 電池是一種怎樣的裝置？ (A)把電能轉變成化學能的裝置 (B)把化學能轉變為電能的裝置 (C)轉變電能為熱能的裝置 (D)轉變熱能為電能的裝置。
39. (C) 小華對於烤麵包機的功用感到好奇，於是請教老師，老師跟他說烤麵包機運用到電流的熱效應，試問下列各項家電用品中，何者與烤麵包機的原理不同？ (A)電鍋 (B)電熨斗 (C)瓦斯爐 (D)電暖爐。
40. (B) 臭氧可以吸收紫外線，避免造成人體傷害。請問臭氧含量最多的是大氣中的哪一層？ (A)對流層 (B)平流層 (C)中氣層 (D)增溫層。
41. (B) 伏打電池的正極為何？ (A)活性較大的金屬 (B)活性較小的金屬 (C)活性較大的非金屬 (D)活性較小的非金屬。
42. (C) 家庭電器在電線與插頭的相接處，以及電線與電器的相接處，常因彎曲或受到不當的拉扯使得銅線斷裂，而形成何種現象？ (A)短路 (B)通路 (C)斷路 (D)電路。
43. (B) 關於手電筒或兒童玩具所用的乾電池，下列敘述何者正確？ (A)中間的鋅棒作為正極 (B)

中間的碳棒作為正極 (C)中間的鋅棒作為負極 (D)中間的碳棒作為負極。

44. (D) 一般的導線為了減少電能的損耗，大都採用有特殊性質的材料製作，而此特殊性質不包含下列何者？ (A)電阻低 (B)發熱少 (C)導電性良好 (D)延性及展性良好。
45. (D) 將電解水時正、負極的產物混合後再點火燃燒，最後的產物為下列何者？ (A)碳水化合物 (B)二氧化碳 (C)一氧化碳 (D)水。
46. (C) 附圖為某山區的平均月降雨量變化圖，若某生態研究小組計劃前往該山區調查雨季生態，應選擇下列哪一個時節前往最合適？ (A)1月~3月 (B)3月~5月 (C)6月~8月 (D)10月~12月。



47. (C) 有關臺灣冬季天氣型態的敘述，何者錯誤？ (A)北部、東北部比西南部潮溼多雨 (B)常受冷鋒影響 (C)降水來源為西南季風 (D)受大陸冷氣團影響甚鉅。
48. (C) 軒軒買了一臺手提 CD 音響，規格標示為 AC 110 V/220 V 或 DC 12 V，則下列敘述何者正確？ (A)只可使用直流電源 (B)只可使用交流電源 (C)使用交流電源時，可用於 110 伏特或 220 伏特，但必須先將電壓選擇器撥至合適的電壓檔位 (D)若使用直流電源，則需使用 6 顆 1.5 V 的電池串聯。
49. (C) 附圖是某日某地區氣溫變化曲線，若該日有冷鋒過境該地區，則冷鋒約在何時通過此地？ (A)0~3 時 (B)9~10 時 (C)11~13 時 (D)15~18 時。



50. (C) 下列各圖的燈泡，何者無法發亮？

