

國中

一、是非題

1. (O)臺中市積極推動汰購電動二輪車補助方案，其最主要目的是要加速淘汰老舊機車及鼓勵民眾優先選購低污染車輛
2. (O)過去 100 多年地球平均溫度有上升的趨勢，其原因為大氣中二氧化碳濃度增加。
3. (X)甲烷(CH₄)主要源自於冷媒製造時所產生的。(甲烷是產生自發酵與腐化的變更過程及物質的不完全燃燒，主要來自牲畜、水田、汽機車及掩埋場的排放)
4. (X)畜牧與農業生產過程中產出的甲烷是造成全球暖化最主要的溫室氣體，其次才是二氧化碳。(造成全球暖化的主要溫室氣體是二氧化碳，主要是人為活動所產生的)
5. (O)永續發展不可單靠單一要素進行，需仰賴環境與生態、社會及經濟共同構成。
6. (O)在旅遊的過程中選擇對環境友善的方式，依環保、低碳方向規劃旅遊行程，可降低環境負荷、維護自然景觀生態。
7. (O)溫室氣體不斷增加所造成的全球暖化現象，其影響有海平面上升、生態系統失衡及氣候變遷。
8. (O)綠色科技的研發目的在於減少能源使用與降低污染，並能改善生活環境品質。
9. (O)自來水使用應當有水當思無水之苦，要節約使用。
- 10.(X)大量開發集水區，種植高山蔬果、進行垃圾分類，資源回收並選擇購買具有環保標章的商品都是永續發展的理念。(大量開發集水區將對山坡地生態帶來危害，造成土石流失，並非永續發展之理念)
- 11.(O)垃圾掩埋場適合設置沼氣發電，但需考量環境衛生及操作安全性，也必須考量設備重量負載設計基礎結構，與腐蝕性氣體，材料選用需為耐腐蝕之材質。
- 12.(O)在臺中未烹飪或腐爛的蔬菜、果皮分類回收後，可送至外埔綠能生態園區用作沼氣發電。
- 13.(X)氣候變遷可能會造成夏季變長、冬季變短、南北極冰山融化或颱風強度增強，但上述情況都與我們無關。(人們在各種活動都會產生碳排放，二氧化碳濃度提升造成環境危害，與我們日常生活均有關連，例如缺水、酷熱等)

- 14.(O)畜牧糞尿經厭氧發酵後，產生沼液、沼渣及沼氣資源利用，不僅可以回收氮肥及能源，也可改善河川環境品質。
- 15.(X)近年來生態研究，發現許多生物分布的區域有逐年往更高緯度或更高海拔處移動的趨勢，是因為酸雨愈趨嚴重所導致。(是因為全球暖化導致部分物種遷移)
16. (X)溫室氣體(Greenhouse Gas, GHG)是指易吸收太陽輻射的氣體，我國「溫室氣體減量及管理法」所管制的溫室氣體有水蒸氣、臭氧、甲烷及氫氟氯碳化物。(水蒸氣及臭氧不列入溫室氣體管制種類，管制氣體包含二氧化碳(CO₂)、氧化亞氮(N₂O)、甲烷(CH₄)、氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)、六氟化硫(SF₆)及三氟化氮(NF₃)
- 17.(O)建立生物廊道、棲地或生態綠網可以達到生態綠化的效益。
- 18.(O)運輸能源的需求與消耗量僅次於工業用途，若能達到「綠色運輸」，必能為地球減輕不少負擔。
- 19.(X)某公司希望能進行節能減碳，為地球盡點心力，但考慮到經營成本，汰換設備時採買最便宜的機種就好了。(應優先使用能源效率 1 級或具有節能標章之產品，可以節省能源使用，電費支出也能減少)



- 20.(O)聯合國永續發展目標 SDGs (Sustainable Development Goals) 包含消除飢餓、促進性別平權、負責任的生產與消費、減緩氣候變遷等 17 個永續發展目標，藉此引導政府、企業、民眾，透過每次的行動與決策，一起努力達到永續發展的可能。



二、選擇題

1. (C)下列有關永續發展議題敘述何者**正確**?
(A)只須落實在經濟、社會層面(B)僅劃分為自然保育和公害防治(C)需保護大氣、水資源、土地資源、海洋及海岸濕地、生物多樣性等(D)公害防治僅防治廢棄物公害
2. (A)下列哪些作為可以改善水資源?
(A)增加植被(B)在水庫上游開發遊樂園(C)飲用 RO 過濾水(D)工廠趁下大雨的時候排放廢水
3. (C)氫能是符合綠色能源永續發展的生質能源，其原因為氫能燃料電池的排放物為下列何項?
(A)乙醇(B)氫(C)水(D)氫
4. (C)請問臺中市的太陽能候車亭是利用什麼能源來達到減碳?
(A)位能(B)核能(C)再生能源(D)化石燃料
5. (B)對於生物多樣性的敘述，下列何者**正確**?
(A)將外來種置入生態系中，對生物多樣性有很大的幫助(B)指單位面積內物種種類的數目，可表示生態系中生物種類豐富性與基因差異性(C)生態系中，單一種的生物數量越多，代表生物多樣性越高(D)生物多樣性越高，生態系中就越不穩定
6. (D)限制使用材質為 PVC 購物用塑膠袋，已經是重要的環保課題之一，其原因何者有誤?
(A)焚化後可能導致戴奧辛之產生(B)久埋地下不會自行分解(C)隨意棄置造成排水管堵塞、破壞生態環境(D)PVC 塑膠袋容易破碎
7. (D)下列何者為臺中市重點治理計畫的具體做法?
(A)保護生態景觀形塑風廊提升都市品質(B)維護既有藍帶與綠帶(C)改善不透水設計、河道水泥槽溝化或加蓋、並實施生態池、淨化帶(D)以上皆是
8. (B)為處理臭氧層破洞問題，禁止氟氯碳化物使用所制訂的國際公約為何?
(A)京都議定書(B)蒙特婁公約(C)巴賽爾公約(D)華盛頓公約
9. (D)增加植物多樣性對區域性氣候有何影響?
(A)使空氣中二氧化碳濃度增加(B)使溫度增加(C)可以減少空氣中的水分(D)可以調節空氣中濕度

10.(B)下列何者不是大氣的功用？

(A)供應生物呼吸(B)防止流星產生(C)防止宇宙射線過量的照射(D)維持地表適合生物生存的溫度

11.(B)使用「再生能源」，有可能使何種環境問題趨緩？

(A)地層下陷(B)全球暖化(C)海水倒灌(D)土壤鹽鹼化

12.(D)永續發展，又稱可持續發展，其中「永續」的字義為何？

(A)可支撐(B)可承受得起(C)可維持(D)以上皆是

13.(C)下列關於資源使用的想法，何者是正確的？

(A)富有的國家相對有較多的自然資源(B)窮困的國家，其資源本來就比較少(C)資源是屬於全球人類的，應該節約使用(D)資源只能掌握在少數人身上

14 (A)臺中市有很多低碳環保的設施，但下列何者為非呢？

(A)臺中火力發電廠(B)大甲溪的水力發電廠(C)高美濕地的風力發電機(D)路燈使用太陽能儲能

15 (B)經濟部能源局預計「綠色電價」即將上路，民眾可自願選擇使用來自再生能源的綠色電力，所謂「綠色電力」為何？

(A)僅限太陽能發電電力(B)來自風力、太陽能、水力等再生能源供電的電力(C)來自燃燒自然界石化燃料供電的電力(D)來自燃燒生質燃料供電的電力

16.(B)哪一項不屬於環保標章認證通過的條件？

(A)低污染(B)省成本(C)省資源(D)可回收。

17.(A)哪一個國際組織於 2015 年發布 17 項永續發展目標 (Sustainable Development Goals，簡稱 SDGs) ？



(A)聯合國(UN) (B)歐洲聯盟(EU) (C)北美自由貿易協議(NAFTA) (D)經濟合作暨發展組織(OECD)

18.(A)下列何者符合綠建築概念的設計？

(A)在建築物周圍栽種植物(B)門窗加裝鐵欄杆(C)庭院鋪水泥地面(D)儘量使用進口的建材

19.(B)全球氣候變遷與溫室效應的影響日益明顯，減緩與調適為各國政府因應氣候變遷威脅的兩大重要策略，其中「調適」指的是何種策略？

(A)減低民眾對於溫室效應和全球暖化議題的迷思(B)依據衝擊或影響，在自然或人類系統做的調整(C)調整人為和自然環境的總排碳量(D)以人類的科技結合自然的復育，提高溫室氣體的排放

20.(D)因應氣候衝擊或其影響，在自然或人類系統所做的調整，稱之為調適(Adaptation)，下述何者屬調適方法？

(A)國土規劃及城市基礎建設改變(B)改變生活概念(C)調適教育及政策發展(D)以上皆是