

校內環境知識競賽初賽500題庫參考

題號	級別	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
1	中級	下列哪一項「不是」臺灣地層下陷的主因？	地層的變化運動	軟弱沖積層的自然壓實	超抽地下水	農地過度開墾	4	臺灣地層下陷的主要原因如下：(1)地層的變化運動(2)軟弱沖積層的自然壓實(3)堆積層整個重量壓密(4)重量結構物在軟弱地盤上由於加速壓密而引起小區局部的地層下陷(5)超抽地下水使地下水壓下降而引起地層下陷。
2	中高級	下列哪一項指標為臺灣水庫水質優養化程度指標？	RPI	CPI	CTSI	WQI	3	環保署每年針對臺灣20座主要水庫進行例行性水質監測，並以總磷、葉綠素a及透明度三項測值，計算卡爾森指數(Carlson Trophic State Index, CTSI)，藉以表示水質優養化程度。
3	高級	下列哪一項為臺灣採用的河川污染程度指標？	水質指數	河川污染程度指數	水質飽和指數	卡爾森指數	2	河川污染指數(River Pollution Index, RPI)係由生化需氧量、溶氧量、氨氮及懸浮固體等四項水質參數所組成，據其數值，代表河川之污染程度。
4	中級	下列哪一種天氣狀況出現時，臺灣在未來幾天內的降雨機率「最低」？	強烈冷氣團南下，冷鋒前緣將會在明天通過臺灣	衛星雲圖中，大陸地區的華南雲雨帶朝臺灣移動	位在花蓮東南方100公里處的颱風直撲臺灣而來	太平洋高壓系統增強，影響範圍延伸至臺灣全島	4	高壓系統籠罩區域為下沉氣流，晴朗無雲，艷陽高照。
5	高級	下列哪個選項「不是」造成臺灣屬於缺水國家的原因？	地狹人稠	山坡陡峭	雨勢分散	河川短促	3	臺灣地狹人稠、山坡陡峭、雨勢集中，再加上河川短促，所以大部分的雨水都迅速地流入海洋。因此，臺灣每人每年平均可以分配到的水量，只有全地球平均雨量的七分之一，臺灣是地球排名第18的缺水國家(地區)。
6	初級	下列哪種設計更容易使炎熱的臺灣溫度升高？	加裝遮陽板	在屋頂加裝通風塔	室外有走廊設計	加裝玻璃帷幕	4	加裝遮陽板、在屋頂加裝通風塔及室外有走廊設計都是讓室內較為通風、散熱的設計。

7	中高級	以下哪一個民族尚未成為臺灣法定的原住民？	噶瑪蘭族	雅美族(達悟族)	西拉雅族	太魯閣族	3	依據《原住民族基本法》第二條原住民族定義：係指既存於臺灣而為國家管轄內之傳統民族，包括阿美族、泰雅族、排灣族、布農族、卑南族、魯凱族、鄒族、賽夏族、雅美族、邵族、噶瑪蘭族、太魯閣族及其他自認為原住民族並經中央原住民族主管機關報請行政院核定之民族。
8	初級	目前臺灣的各項用水總量以何者為最多？	生活用水	冷卻用水	農業灌溉	工業用水	3	目前臺灣用水總量，以農業灌溉最多，其次是工業用水和生活用水。
9	中高級	因臺灣各地環境不同，登革熱案例較常出現在哪一地區？	高雄	臺東	花蓮	宜蘭	1	由於降雨及溫度等環境因素的影響，臺灣登革熱案例在高雄出現較多。
10	中級	有全臺唯一的水陸空3D遊程，也是臺灣最負盛名水力發電重地，風景區以「高山湖泊」、「原住民文化」、「自然生態」等觀光遊憩為特色，上述為下列何國家風景特定區？	日月潭	阿里山	雲嘉南濱海	大鵬灣	1	日月潭是以拉魯島為界，東、西兩側因形似「日輪」和「月鉤」因而得名，百年來享有臺灣八景的美譽，也是臺灣最負盛名水力發電重地；風景區以「高山湖泊」、「原住民文化」、「自然生態」等觀光遊憩特色，每年吸引超過6百萬中外遊客到訪。
11	中級	有關臺灣地貌變化的敘述，下列哪個選項是「錯誤」的？	岩層呈水平狀態分布	岩石變質作用明顯	中央山脈與海岸山脈都在持續增高	地層抬升，連帶加速了河流的侵蝕速率	1	地層受到強烈擠壓，不易維持水平狀態。
12	中級	有關臺灣的環境特色說明，下列哪個選項是正確的？	冬季出現鮪魚群與臺灣海峽洋流的流向有關	西南部水產養殖區發生海水倒灌，主要是全球暖化所致	都市化程度越高，大氣中的氧氣含量將隨之升高	終年流經臺灣東部外海的黑潮是由赤道流轉向而來	4	冬季出現鮪魚群與黑潮洋流的流向有關。西南部水產養殖區超抽地下水造成地層下陷，才是海水容易倒灌之主因。都市化程度越高，大氣中的二氧化碳含量將隨之升高。

13	中級	自溫室效應被發現且由科學家提出警訊至今，聯合國及各國政府與非政府組織即著手研擬各種不同類型之減緩策略，以下哪些「不是」臺灣的減緩策略？	節約能源、提高能源效率	發展火力發電技術	開發新興與再生能源	發展溫室氣體減量	2	自溫室效應被發現且由科學家提出警訊至今，聯合國及各國政府與非政府組織即著手研擬各種不同類型之減緩策略，包括：節約能源、提高能源效率、開發新興與再生能源、發展溫室氣體減量技術。然而全球暖化和氣候變遷的趨勢，已非靠人類減少溫室氣體排放所能避免。
14	中高級	近年全球環境變遷，中國大陸西北土地沙漠化情況嚴重，致使臺灣每逢冬春之交，常見沙塵暴災害。臺灣近年在颱風來臨前或東北季風盛行期間，也常出現地區性的沙塵事件。上述臺灣的地區性沙塵事件，最可能發生在何種環境？	平原耕作地	山區崩塌地	河口灘地	沼澤灘地	3	沙塵必須有足夠沙源供應，所以河灘沙地最有可能。
15	中級	近年來，臺灣大量使用地下水的結果，部分地區開始出現下列哪些現象？(A)優養化；(B)地層下陷；(C)土壤鹽化；(D)湖泊污染；(E)地下水鹹化。	ABC	BCE	BCD	CDE	2	超抽地下水會使地層下陷、岩海地區土壤鹽化及地下水鹹化。

16	中高級	根據中央氣象局對於臺灣降水強度的分類標準，24小時內累積了350毫米以上降水量的氣象事件即可稱為高強度的「超大豪雨」，則哪種情況造成的降水事件「較不易」形成「超大豪雨」？	南部熱對流雨	東北部地形雨	澎湖午後雷陣雨	阿里山區颱風雨	3	一般而言，熱帶與副熱帶地區的熱對流雨(午後雷陣雨)為雨時短、雨區小的降水類型，雖然降水強度大，但由於降雨時間不長，通常無法累積大量的降水；尤其澎湖群島地勢平坦，降水若無其它因素的影響，無法有效超越「超大豪雨」的門檻。
17	中級	根據統計資料，臺灣最容易遭受大陸沙塵暴影響的季節是？	春季	夏季	秋季	冬季	1	沙塵暴為東亞沙漠區春季相當活躍的一種天氣現象，臺灣最易受大陸沙塵暴影響的季節。
18	中級	造成臺灣近年來常發生土石流災害的因素中，下列何者屬於人為的因素？	地震造成的山崩	連續不斷的大雨	土地不當開發及利用	地形陡峻且多順向坡	3	山崩和土石流都是地表破壞的現象，其成因受地質、地形、植被、水量和人為開發等因素影響。在豪雨、颱風和地震發生後因土石間的摩差力減弱，更容易發生山崩和土石流。
19	中級	當臺灣有地震發生時，中央氣象局會很快的發布地震規模與各地地震震度。有關地震規模與地震震度的敘述，下列何者是正確的？	規模用來表示地震破壞的程度，震度用來表示地震釋放能量的多寡	規模用來表示地震釋放能量的多寡，震度用來表示地震破壞的程度	規模用來表示地震釋放能量的多寡，震度用來表示地震影響的範圍	規模用來表示地震影響的範圍，震度用來表示地震釋放能量的多寡	2	地震規模和地震震度的定義要記得兩者不同；規模用來表示地震釋放能量的多寡，震度用來表示地震破壞的程度。
20	中級	當臺灣有地震發生時，常可聽到新聞有相關報導，下列所報導的內容何者是「錯誤」的？	本次地震發生的震央位置在花蓮，震源深度為200公里	震度為花蓮4.2、臺東3.6、宜蘭3.4	地震的大小為芮氏地震規模5.3	發生原因是菲律賓海板塊擠壓歐亞板塊所致	2	震度是地震對各地破壞的程度，表示方法為0至7的整數後加單位「級」。
21	中高級	對臺灣，全球暖化現象造成生物影響的推測，下列哪個選項較合理？	杜鵑延後開花	珊瑚繁殖旺盛	櫻花鉤吻鮭的數量激增	紫斑蝶越冬遷徙的時間延後	4	受全球暖化影響，臺灣紫斑蝶越冬遷徙到臺東縣大武山區棲息的時間已縮短，同時暖冬使近年來紫斑蝶越冬遷徙時間也漸漸延後。

22	中級	臺灣之大氣空氣品質指標為何？	WQI	PSI	CSCI	RPI	2	空氣污染指標為依據監測資料將當日空氣中懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧濃度等數值，計算該測站當日之空氣污染指標值(PSI)。
23	初級	臺灣目前廢水排放總量，最多的是哪一類污水？	工廠污水	礦場污水	生活污水	農業污水	3	臺灣目前廢水排放總量，最多的是生活污水。
24	中級	臺灣在春末夏初，常為陰雨綿綿的天氣，這是何種鋒面所造成的？	滯留鋒	暖鋒	冷鋒	囚錮鋒	1	當冷、暖空氣移動方向接近平行，此時鋒面移動緩慢而近似滯留，稱為滯留鋒，是造成5月和6月梅雨季陰雨綿綿的原因。
25	高級	臺灣年降雨量是世界平均值的2至3倍，卻為排名第18的缺水國家，下列哪個選項「不是」其原因？	人口稠密	地形陡峭，山高水急	大量興建水庫	降雨季節集中	3	臺灣河川大都源短而流急，降雨流入河川後很快流入海洋，不易蓄存與利用。因河川不易蓄存水量，故在適當之地點建築兼具蓄水、發電、灌溉、調節水量等功能之水庫自有其必要性。然而本島屬年輕地質，集水區上游山區地質較為脆弱，可供建壩蓄水之優良位址不多，部分水庫也因優養化情形嚴重，水質惡化，而降低水源的有效供應。
26	中級	臺灣每年都會因為洪水而造成許多地區淹水，甚至爆發土石流傷害，試問下列哪一種天氣型態比較“不容易”使南部地區發生洪水災害？	颱風	梅雨	東北季風增強	西南氣流增強	3	東北季風不易為南部帶來降雨，故不易造成洪水；其他3個選項則容易使南部地區發生洪水災害。
27	中高級	臺灣河川水質優劣以下列哪一項指標來代表？	RPI	WQI	CTSI	CPI	1	河川水質由氨氮、生化需氧量、溶氧、懸浮固體等4項水質參數之濃度值，計算水質指標值，判定河川水質之污染程度(RPI)。
28	中高級	臺灣的原住民族可以自治嗎？	不可以，這是搞國家分裂	不可以，最大族漢人都不能獨立自治	不可以，大陸反對	可以，但要依各原住民族意願決定	4	依據《原住民族基本法》第四條規定政府應依原住民族意願，保障原住民族之平等地位及自主發展，實行原住民族自治；其相關事項，另以法律定之。

29	中級	臺灣的氣候深受季風的影響，使得冬、夏季各有不同的天氣特徵，試問下列相關敘述哪個選項是正確的？	夏季盛行西南季風及東南風	太平洋暖氣團強盛時，盛行東北季風	臺灣北部地區受東北季風的影響較南部弱	臺灣東北部地區的冬季較南部寒冷乾燥	1	太平洋暖氣團強盛時，盛行西南季風和東南風；東北季風盛行時，北部及東北部為迎風面而所受影響較大，較南部易降雨且較寒冷潮濕。
30	中高級	臺灣時有山崩發生，下列何者「不是」臺灣山崩的主因？	臺灣地處地殼不穩定處	臺灣山地面積廣，地勢陡峭	地處高溫多雨之地，化學風化物質多	春季雪水多，增加潤滑力	4	臺灣因位於板塊交接帶，地勢陡峻，又加上高溫多雨易發生山崩災害；臺灣春季融雪只發生在部分高山山上，非全臺灣山崩主因。
31	中高級	臺灣常見的魚類中，下列何者對環境鹽度變化的忍受程度最高？	河口的彈塗魚	海中洄游的烏魚	礁岩中的石斑魚	溪流中的高身鯛魚	1	海水鹽度高，溪流鹽度低，在正常情況下其變化都極些微。河口與礁岩皆有鹽度變化的現象，但該現象以河口更為明顯，故生存於河口的生物，對鹽度變化的忍受程度應最為寬廣。
32	中級	都市焚化爐的興建，主要是解決何種污染？	水質污染	空氣污染	垃圾污染	噪音污染	3	人類活動的過程中難免會產生廢棄物，若不妥善處理，就可能產生有害的物質影響身體健康，興建焚化爐的目的是為了減少固態廢棄物。
33	中高級	臺灣造林應優先考量辦理的區域，「不包括」哪些地區？	山坡地	復耕性低或污染整治完成之農地	都會公園	嚴重地層下陷地區	3	造林應優先考量於山坡地辦理；復耕性低或污染整治完成之農地、臺糖釋出、條件不佳或請領補助之特定農業區土地、嚴重地層下陷或政府規劃之造林專區，推動造林。
34	高級	環保署針對臺灣海域水質的監測，其例行檢測每隔多久1次？	每月1次	每季1次	每半年1次	每年1次	2	現行臺灣的海域水質監測，自91年度開始執行，將沿海規劃成19個沿海區域，總計有104個監測站，現行海域水質監測頻率為每季1次。
35	中級	關於臺灣降雨情形的敘述，下列哪個選項是正確的？	東北季風盛行時，南部發生豪大雨的機率較北部高	梅雨季節常是風大雨小的情形	颱風來襲時由於風雨強大，中央氣象局會特地另行發布特報	臺灣的水資源主要來自春雨	3	東北季風盛行時，南部不易降雨，梅雨季節通常風速小，但可能出現較大雨勢，臺灣的水資源主要來自梅雨期及颱風季。

36	中高級	以下哪一項「不是」優先要提升都會地區對氣候變遷調適防護能力的原因？	臺灣將近80%的人口聚集在都市地區	都市地區土地價值非常高	相關都市土地的規劃與管理制度缺乏對氣候變遷的回應	都市地區的氣候脆弱度高	2	臺灣將近80%的人口聚集在都市地區，而相關都市土地的規劃與管理制度缺乏對氣候變遷的回應，都市地區的氣候脆弱度高，應積極推動氣候變遷調適，以提升都會地區整體調適防護能力。
37	高級	(A)主管機關、(B)所有人、(C)使用人、(D)管理人，下列哪些人可申請「歷史建築」之登錄？	AB	BC	CD	AD	1	依據《文化資產保存法》第十五條所示。
38	中級	(A)尼羅河三角洲；(B)野柳女王頭；(C)黃土高原；(D)太魯閣峽谷；(E)挪威峽灣。上述著名的地質景觀中，何者屬於旺盛的搬運與堆積作用下所形成的地形？	ABC	BCE	AC	CDE	3	尼羅河三角洲為河流所形成的地形，黃土高原為風力所形成的地形，野柳女王頭、太魯閣峽谷、挪威峽灣為旺盛侵蝕力作用下所形成。
39	中級	(A)砂灘；(B)V型谷；(C)鵝卵石；(D)三角洲；(E)冰磧石；(F)海拱。以上為沉積作用所形成的有幾種？	1種	3種	2種	4種	2	砂灘、三角洲、冰磧石為沉積作用所形成；V型谷為河流的侵蝕；鵝卵石為搬運作用形成；海拱為海浪的侵蝕。
40	中級	(A)氧氣；(B)氮氣；(C)氫氣；(D)水氣；(E)臭氧，以上五種氣體，何者是組成大氣的固定成分氣體？	AB	AC	BD	DE	1	大氣的主要成分為氮(78.1%)、氧(20.9%)和氬(0.93%)，這些氣體所占比例極高，稱為固定成分，不隨時間地點而變動。大氣中極少的一部分為變動成分，如水、二氧化碳、臭氧等氣體，這些氣體會隨時間地點的不同而變化。
41	高級	《不願面對的真相》一書中講述有關全球暖化之議題，該書作者是誰？	歐巴馬	柯林頓	陳文茜	高爾	4	《不願面對的真相》記錄了美國前副總統高爾巡迴世界各地的全球暖化演講，他以時而風趣、時而嚴肅的態度，用最簡單易懂的概念，讓人瞭解「全球暖化」及其可能帶來的毀滅性後果。

42	高級	《巴賽爾公約》主要管制哪一類污染物？	一般廢棄物	工業廢水	酸雨	有害事業廢棄物	4	國際間為減少有害事業廢棄物的產生，並避免跨國運送時造成環境污染，乃設定《巴塞爾公約》。
43	中高級	《文化資產保存法》包含七大項，其中之一的自然地景所指為何？	流傳於各族群與地方之傳統技藝與藝能	與國民生活有關之傳統並有特殊文化意義之風俗	具保育自然價值之自然區域、地形、植物及礦物	蘊藏過去人類生活所遺留具歷史文化意義之遺物	3	依據《文化資產保存法》第三條第七款所示「七、自然地景：指具保育自然價值之自然區域、地形、植物及礦物。」
44	中級	《里約宣言》提出有三項關係依存是不可分割的，下列何者為「錯誤」？	慈愛	和平	發展	保護環境	1	《里約宣言》第25條原則，和平，發展和保護環境是相互依存和不可分割的
45	初級	《京都協議書》主要共識是什麼？	全面管制塑化劑的使用	全面管制多氯聯苯	環境荷爾蒙物質的管制	管制二氧化碳的排放	4	《京都協議書》主要共識是管制二氧化碳的排放。
46	中級	《京都議定書》中規範下列何種溫室氣體？	二氧化碳(CO2)	氧氣(O2)	一氧化碳(CO)	臭氧(O3)	1	「京都議定書」係依據各國所提建議案再行協商以達共識，其重點包括管制氣體CO2、CH4、N2O、HFCs、PFCs、SF6等六種溫室效應的氣體減量。
47	中級	《京都議定書》內容主要是限制下列何種氣體的排放，避免溫室效應惡化？	二氧化碳	臭氧	水	一氧化碳	1	京都議定書內容主要針對各國二氧化碳的排放。
48	高級	《京都議定書》在1997年日本京都會議時簽訂，明確訂定各國溫室氣體減量責任與時程。但是在各國各有其考量下，到了哪一年2月才生效？	1998年	2000年	2002年	2005年	4	1997年在日本京都，各國簽署具有法律約束力的《京都協議書》(Kyoto Protocol)，明確訂定各國溫室氣體減量責任與時程。不過，在各國各有其考量下，《京都協議書》遲至2005年2月才生效。
49	高級	下列何者屬於《京都議定書》所管制的溫室氣體？	二氧化硫	氟硼酸	甲烷	一氧化氮	3	常見的溫室氣體：二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物類、全氟碳化物。京都議定書除了針對上述五種溫室氣體管制外，還增加六氟化硫(SF6)的管制。

50	中高級	《京都議定書》是因為下列何者之締約大會下所制訂定的？	華盛頓公約	聯合國氣候變化綱要公約	拉姆薩爾公約	斯德哥爾摩公約	2	氣候變化綱要公約於1992年6月於地球高峰會議由153國共同簽署，旨在管制溫室效應氣體排放，減緩暖化。1997年12月初召開第3屆締約國大會，簽定京都議定書，首次列入具法律拘束。
51	高級	《京都議定書》規定開發國家到哪一年平均二氧化碳排放量需比1990年減少5.2%？	1995年	2010年	2012年	2030年	3	《京都議定書》規定，到2012年，所有發達國家排放的二氧化碳等6種溫室氣體的數量，要比1990年減少5.2%。
52	高級	《京都議定書》規範各個國家可以透過購買下列哪一項權益，而達到全球暖化減輕目標？	二氧化碳排放權	一氧化碳排放權	最佳可行技術	空氣污染防治設備	1	1997年在京都議定書架構下，為了促進各國完成溫室氣體減排目標，議定書允許兩個發達國家之間可以進行排放額度買賣的“排放權交易”，即難以完成削減任務的國家，可以花錢從超額完成任務的國家買進超出的額度。
53	高級	《京都議定書》管制之溫室氣體包含下列哪個選項？	氧化亞氮(N ₂ O)	亞硝酸(HNO ₂)	六氟化鈾(UF ₆)	二丁基硫醚(C ₈ H ₁₈ S)	1	其管制之溫室氣體為二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、全氟化物、氫氟碳化物及六氟化硫等六種。為使國內產業及早因應氣候變遷及溫室氣體管制帶來的影響，我國早已輔導產業進行溫室氣體盤查與登錄等基礎工作，並導入ISO14064國際溫室氣體管理系統，協助產業建置溫室氣體管理能力，以循序漸進方式減緩未來可能面臨之衝擊。
54	高級	《拉姆薩爾公約》中特別強調要保護下列何種動物的棲息地？	雲豹	水鳥	北極熊	大象	2	拉姆薩爾公約又稱特殊水鳥棲息地國際重要濕地公約，於1971年2月開放簽署，1975年12月生效，主要內容為重視特殊水鳥、加強濕地及動植物保育，並適當利用濕地。
55	高級	《放流水標準》中規定「食品製造業」放流水中「懸浮固體」之最大限值為多少？	50毫克/公升	40毫克/公升	30毫克/公升	20毫克/公升	3	《放流水標準》中規定「食品製造業」放流水中「懸浮固體」之最大限值為30毫克/公升。

56	高級	《寂靜的春天》一書主要反映哪一類化學物質的濫用會對生態平衡造成威脅？	百滅寧	DDT	芬普寧	脫克松	2	當時DDT抑止了疫病傳染，對殺蟲也很有效，能使農作物豐收，被視為有效的仙丹。DDT導致很多鳥死亡，卡森女士不希望春天將因喪失鳥鳴而寂靜，促使她出書來告訴世人她的心聲。
57	高級	《寂靜的春天》是全球第一本有系統、而且深入淺出探討化學污染危害環境與生態的書，這本書的作者是誰？	珍古德	瑞秋卡森	李奧波	梭羅	2	1962年，瑞秋·卡森女士「寂靜的春天」一書甫在美國問世，立即引起熱烈的爭議及迴響，繼而成為轟動全球的警世木鐸。三十多年來，卡森女士在本書中的先知與遠見早已獲得証實，「寂靜的春天」更在世界環保風潮中占有相當的地位。
58	高級	《斯德哥爾摩公約》的主要目的為何？	溫室氣體	保護瀕臨絕種生物	禁用或限制生產持久性有機污染物	永續發展	3	《斯德哥爾摩公約》是有關環境保護的國際公約，目的在禁用或限制生產持久性有機污染物。
59	高級	《華盛頓公約》以下列何種方式保護稀有或瀕臨絕種動植物？	管理野生動植物之捕殺	管理野生動植物之貿易	管理野生動植物之擁有權	僅開放部分時間提供捕獵	2	《華盛頓公約》即瀕臨絕種野生動植物貿易公約，已有100個以上國家政府批准及執行該公約，該公約旨在以管制國際間野生動植物貿易為手段，達到保護稀有或瀕臨絕種動植物之目的。
60	中級	《華盛頓公約》的目的為何？	促進資源永續利用	保護瀕臨絕種生物	防止氣候變遷對生態系造成之衝擊	防止全球暖化	2	《華盛頓公約》的目的，在於保護瀕臨絕種生物。
61	中級	《飲用水管理條例》所稱飲用水之種類如何？	自來水	社區自設公共給水設備供應之水	經連續供水固定設備處理後供應之水	以上皆是	4	本條例所稱飲用水，指供人飲用之水；其種類如下：(1)自來水：指依自來水法以水管及其他設施導引供應合於衛生之公給水。(2)社區自設公共給水設備供應之水。(3)經連續供水固定設備處理後供應之水。(4)其他經中央主管機關指定之水。

62	中高級	《蒙特婁議定書》之簽署，主要希望能夠保護下列哪一項地球環境？	北極冰原	地球臭氧層	酸化土壤	熱帶雨林	2	臭氧層破壞攸關全球生態環境議題，聯合國環境規劃署(UNEP)於1985年簽訂維也納公約，承諾保護臭氧層與研擬因應對策。1987年更進一步簽署具《蒙特婁議定書》，致力於減少生產及使用破壞臭氧層物質。
63	中級	《蒙特婁議定書》是為保護臭氧層，管制國際間臭氧層破壞物質的使用，下列何者「不是」管制的項目？	二氧化碳	四氯化碳	氟氯碳化合物(CFCs)	溴甲烷	1	目前管制的項目包括全氟氯碳化合物(CFCs)、海龍(Halons)、四氯化碳、非全氟氯碳化合物(HCFCs)、非全氟溴碳化合物(HBFCs)、三氯乙烷及溴甲烷等。
64	高級	《蒙特婁議定書》是針對下列哪一類化學物質進行管制？	四氯化碳	甲基氯仿	溴甲烷	氯化銀	1	1990年6月在英國倫敦召開第二次會議中擴大列管物質，除原有列管項目之外，另增加CFC-13、四氯化碳以及三氯乙烷，共計12種化學物質。
65	中級	《蒙特婁議定書》與京都議定書都是為了全球人民的生活品質所簽訂的，試問兩者的訂定宗旨分別為何？	禁用氟氯碳化合物、減少溫室氣體排放	增加溫室氣體排放、禁用氟氯碳化合物	使用氟氯碳化合物、增加溫室氣體排放	減少溫室氣體排放、禁用氟氯碳化合物	1	《蒙特婁議定書》宗旨是禁用氟氯碳化合物；京都議定書宗旨是減少溫室氣體排放量。
66	初級	《機動車輛停車怠速熄火管理辦法》主要是為了解決下列何種環境問題的政策？	行人安全	石油危機	交通壅塞	空氣污染	4	因車輛怠轉所排放之空氣污染物濃度較行進時為高，對人體健康之影響亦較高。
67	初級	《環境基本法》說明「國民應秉持環境保護理念，減輕因日常生活造成之環境負荷」。在消費行為上，應以下列何者為原則？	聰明消費	最小消費	藍色消費	綠色消費	4	國民應秉持環境保護理念，減輕因日常生活造成之環境負荷。消費行為上，以綠色消費為原則。

68	初級	《環境基本法》說明「基於國家長期利益，經濟、科技及社會發展均應兼顧環境保護」，但以下列何者為優先考量？	科技	經濟	環境	社會	3	經濟、科技及社會發展對環境有嚴重不良影響或有危害之虞者，應環境保護優先。
69	高級	《環境影響評估法》施行多年，大約為民國幾年通過？	83年	92年	73年	88年	1	《環境影響評估法》施行多年，於民國83年通過。
70	中高級	「4月臺灣宣告水荒，北部地區水庫蓄水量嚴重不足，已開始有局部管線末端地區產生無水可用的窘境，24日晚間氣象播報說明今、明兩天鋒面過境後，臺灣降水的機會將要等到5月中「入梅」後，才可望解決旱象。」按上述文中「入梅」的降水成因應與下列哪個選項相同？	沙漠地區的暴雨	颱風過後的西南氣流	貴州、四川地區的秋雨	西北雨	3	入梅即梅雨期開始的用語，梅雨是因為冷、暖交鋒所造成的氣旋雨、滯留鋒型態。在沙漠地區暴雨為對流雨；在西南氣流屬於低氣壓氣旋雨；在貴州、四川的秋雨屬於梅雨；在西北雨即熱雷雨，屬對流雨。
71	高級	「ISO14020環境標誌與宣告」系列標準，所提到的「回收比率」為何？	在產品或包裝中，所使用的回收料	在產品或包裝中，回收過程的程序	在產品或包裝中，回收料的重量比	在產品設計過程中，所回收的材料	3	ISO14021「廠商自行宣告之環境訴求」的回收比率之定義為「在產品或包裝中，回收料的重量比」
72	中高級	「三月死魚鰕，六月風燬稻。」是昔日農家常會擔心的兩種災情，後者所謂「風燬稻」的「風」，指的是下列哪個選項？	颱風	焚風	海風	滯留鋒	1	農曆三月時是季風交替的乾季，常發生圳溝中的魚鰕因缺水而死的情況；而農曆六月時是颱風季節，強大風勢常吹毀田裡準備收成的稻穀。

73	高級	「千塘之鄉」指的是臺灣的哪一行政區？	臺北	桃園	嘉義	花蓮	2	由於桃園境內多斷頭河，先民自清代以來為了解決缺水問題，在桃園臺地(地質為紅土層具有高含水率)挖渠諸多人工埤塘，以供農田灌溉之用，桃園因而贏得「千塘之鄉」的美稱。
74	中級	「中央山脈縱貫臺灣島，早期雖然阻隔東西部的聯繫，但也阻擋不少天然災害的侵襲。」文中所指的「天然災害」主要指的是下列何者？	寒害	沙塵暴	旱災	颱風	4	臺灣位於西太平洋颱風路徑上，時常從東部登陸後被中央山脈阻擋，減少臺灣西部的災害。
75	中高級	「丹恩颱風來襲，恆春鎮在10月8日的24小時內降下262毫米的雨。」此段報導是在強調下列哪項降水特徵的指標？	降水強度	降水多寡	降水變率	雨區大小	1	單位時間內的降水量，稱為降水強度。
76	中高級	「日月潭原為天然斷層湖泊，後因興建成水庫，水位增高而成人工湖泊，此一改變除造成生態的破壞外，也讓當地原居民幾乎搬遷殆盡。」上述的議題分析應用了地理學的哪個觀點？	空間分析	生態分析	區域複合體分析	綜合分析	2	題幹中強調興建日月潭水庫所造成的影響，因此應屬於人地關係的生態分析。

77	中高級	「水是哈尼族的農業命脈，森林涵養著水源，讓水順著盤山而下的溝渠流入村寨、從上而下漫灌層層堆疊的梯田中，最後匯入河谷底的江河湖泊，又蒸發升高，化為雲、霧、陰雨，儲存於高山森林，如此反覆，生生不已。…」這段文字主要顯示何種概念？	水資源	水平衡	水循環	生態平衡	3	文中提及森林涵養水源-匯入河谷-蒸發升空-化為雲、霧、陰雨，敘述的是蒸發-凝結-降水的水循環觀念。
78	高級	「水循環」的能量主要來自於哪裡？	星星	隕石	太陽	月亮	3	太陽為水循環的主要能量來源；太陽不但控制了大氣的結構和運動，同時也以大氣為仲介而驅動了水循環。
79	高級	「水華」指的是水域呈現何種現象？	水域中藻類大量增生	水域中被大量油污污染	水域中出現過多的外來種	水域中魚類大量繁衍	1	當一個水域中藻類大量增生，到達一種極為顯著的現象，即為水華。例如有機廢物造成的優養化，常是水庫、池塘甚至海岸邊的水華形成原因。這時由於藻類大量增生，白天因行光合作用，池中生物尚無大礙，但在晚上因行呼吸作用，造成水中含氧急速下降，池中的魚貝類因此窒息大量死亡，然後腐敗的屍體，伴隨大量死亡的藻類浮於水表。
80	中高級	「世界清潔日」的活動是由下列哪個組織之下的機構協助籌畫的？	世界貿易組織	臺灣荒野保護協會	行政院環境保護署	聯合國	4	澳大利亞的職業帆船手於西元1989年3月發動第一次「雪梨港清潔日」活動，澳大利亞政府將每年三月第一個星期日，定為「澳大利亞清潔日」，後來這個活動由聯合國的環境組織協助各國籌畫清潔活動。

81	中高級	「世界綠色和平組織」對日本使用東南亞熱帶雨林資源的一則報導：日本國禁止伐木，卻大量使用免洗筷，並有過度精緻包裝的文化；木材進口量年年增加，……，而這些木材主要來自東南亞地區。上述報導主要批判是下列何者？	鼓勵國內大量消費木材製品及紙類包裝	保育本國資源卻大肆使用他國森林資源	視木材為該國與東南亞國家的貿易商品	對森林資源的保育態度積極	2	題幹敘述「日本國內禁止伐木，但卻大量使用免洗筷，過度精緻包裝，木材進口量年年增加」，顯見日本保育本國資源，卻大肆使用他國森林資源。
82	中高級	「可再生能」是指由各種可持續補充的自然資源(包括日光、風、雨、潮汐、地熱等)中取得的能量，它大約佔了全球總耗用能量的五分之一。下列與可再生能源有關的敘述，何者錯誤？	太陽輻射的能量是由其內部的核能轉換而來	可再生能源如：日光，具有不會提高排放量的優點	太陽能電池是一種直流電源，可將太陽光能直接轉換為電能	潮汐所以能提供能量，完全源自地球對海水的重力作用，與其他星球無關	4	風力和水力這些能源的使用都可以減少溫室氣體排放，其它無碳能源還包括太陽能、風能、地熱能、水力能、潮汐能、海洋熱能轉換、生質能。潮汐是地球上的海洋表面受到太陽和月球的潮汐力作用引起的漲落現象，海洋和港灣口積水深度的改變，並且形成震盪的潮汐流。
83	初級	「可回收、低污染、省資源」的產品符合下列哪項標章概念？	節能標章	回收標章	環保標章	以上皆是	3	行政院環保署設計的「環保標章」，象徵「可回收、低污染、省資源」的綠色消費觀念，有助於國人養成「資源節約」的概念；在生活中，我們應該盡量選用貼有環保標章的商品。
84	中高級	在作物收成後將殘株混入土中並加以翻土的休耕方式，對農田的生態環境帶來什麼影響？	提高土壤肥力	使土壤密實，減緩土壤侵蝕	翻動表土，加速土壤母質風化速度	使土壤疏鬆有利種植	1	大多數的農夫在播種前都會先犁田，這種在栽種前先翻土的做法，可以埋覆作物殘株、動物糞肥和麻煩的雜草，為要提高土壤的生產力；因其非翻動風化層，故與母質風化速率無關。

85	高級	「石滬」是早期居民利用海水的哪種特性來捕魚？	洋流	沿岸流	潮汐	湧浪	3	石滬漁業是一種在潮間帶上疊砌石堤，以便在退潮時阻斷洄游魚群的退路，把魚兒圍困在石堤內來捕撈的陷阱漁法，只有潮間帶遼闊，風浪強、潮差大，石材取得容易的地方才得以發展。據了解，全世界只有日本、琉球群島、臺灣，及太平洋的部分珊瑚礁群島等少數地區有石滬漁業，而澎湖則可能是石滬最發達的地方。
86	中高級	「在中緯度地區，由於某種關鍵因素的影響，天然植被的經向地帶性格外規律，呈現由西(沿海)向東(內陸)依序為森林、草原與沙漠的變化。」上述最為關鍵的影響因素應為下列哪個選項？	洋流	西風	海拔高度	熱帶氣旋	2	西風帶來充沛的水氣，由西向東吹拂並造成降水，愈往內陸呈現愈乾燥特徵，故降水由西向東遞減，天然植被亦以森林、草原至沙漠依序出現。
87	中高級	「在特定地域，同一時間內、同種個體所組成之群體」，在生態學上被稱為何？	族群	物群	聚群	類群	1	「在特定地域，同一時間內、同種個體所組成之群體」，在生態學上被稱族群。族群的成因有下列三項：(1)主動的移動；(2)被動的移動；(3)生殖的需求或結果。
88	高級	「地下水監測井」的完井紀錄表中需記錄地下水的物理化學項目，下列何者為「錯誤」？	濁度	電導度	溫度	蒸發速度	4	完井紀錄表中需記錄ph值、電導度(mmho/cm)、溫度(°C)、濁度(NTU)。
89	高級	「圳」的出現使我們的農業變為哪種耕作方式？	休耕	移耕	棄耕	定耕	4	自農田水利事業發達以後，多利用比較豐富之溪、河水源以擴大灌溉面積。因此開「圳」之工作漸成風潮，並促使耕作方式轉為「定耕」，粗放改為集約，稻作也由一穫增加為兩穫。

90	中高級	「有機農業是不允許使用化學合成物質，強調水土資源保育與生態平衡之管理系統，並達到生產自然安全農產品目標之農業。」根據此一定義，下列哪個選項的農業經營方式較「不符合」有機農業的精神？	採用翻土，地面覆蓋塑膠布方式，防止雜草叢生	大規模機械化耕作，種植單一作物	培育多樣化的土壤微生物，昆蟲和鳥類，使用捕蟲裝置，架設網室保護農作物，以減少病蟲害	施用以禽畜排泄物和廢棄的農作物做成的堆肥	2	選項2.中有兩個錯誤：(1)大規模機械化耕作容易導致土壤侵蝕的情況更為嚴重、(2)大規模栽植單一作物將導致土壤中特定的養分不斷被消耗，會使得土壤營養極度不平衡，易造成土地沙漠化。美國中部大平原因長年栽植單一作物-小麥，近年來沙漠化情況已非常顯著。
91	中級	「竹風蘭雨」這句諺語的氣候特性為何？	颱風侵襲時，新竹以風為主，宜蘭以下雨為主	新竹容易刮颱風、宜蘭容易飄綿綿細雨	新竹先刮風再下雨，宜蘭是先下雨再刮風	新竹風大與宜蘭多雨的氣候特徵	4	因地形因素，故新竹風大，宜蘭則是終年多雨。
92	中高級	「位於凹岸的村落因河岸持續地侵蝕後退而被迫遷村。」文中所述的侵蝕現象，主要是哪一種河流作用所形成？	磨蝕	沖蝕	吹蝕	溶蝕	2	由河水直接沖刷河岸、沙洲或河床所產生的侵蝕作用，為河流侵蝕力對於河流地形中最主要的破壞機制。
93	高級	「低污染、可回收、省能源」指的是哪種標章？	環保署—環保標章	環保署—能源之星	能源局—節能標章	建研所—綠建材標章	1	環保標章代表代表「低污染、可回收、省資源」的產品是綠色產品的指標，包括電腦設備、監視器、印表機、傳真機、影機、掃描器與多功能裝置等七種。
94	高級	「低頻噪音」對人體可能會產生何種影響，下列哪個選項正確？	妨礙睡眠、休養	聽力損失	焦慮感	以上皆是	4	低頻噪音感受度個人差異很大，音量約10分貝就會產生很多種心理上之影響；其種類每人不同，平常叫做不定症，有頭痛、肩痛、肩硬、腰痛、腰硬、憂鬱症、躁鬱症、聽力影響等幾十種生理不適。

95	中級	「每到冬春之際，伴隨火苗的擴大，蔗葉灰塵漫天飛揚，收割的農民則在一旁，準備採收成熟的甘蔗…。」昔日這樣的景觀最立即的環境影響為下列哪個選項？	天氣冷順便生火取暖	造成空氣污染	被警察抓走	污染地下水	2	燃燒蔗葉造成灰塵漫天飛揚，進而導致空氣污染。
96	初級	「宜蘭厝」可以成為有特色的地區建築是因為下列哪個選項？	閩南式屋頂	周圍種滿三星蔥	引進宜蘭礁溪的溫泉	使用卵石和宜蘭石	4	宜蘭厝使用當地的卵石和宜蘭石，加上斜屋頂，成為很有特色的地區建築型態。
97	中高級	「河道上巨石累累，水流奔竄其間，流速湍急。」最可能描述下列哪一種河流地形景觀？	洪水期間的河流入海口	枯水期氾濫平原上的曲流	雨季時河川的上游河道	乾季時分水嶺附近的小溪溝	3	題目中提及「巨石累累」，一定位於河流上游、流速湍急代表水量多、流速快。
98	中高級	「泥、砂石及巨石等和水混合後，受到重力的影響沿著斜坡或河道等路徑，由高處流到低處的現象。」是屬於下列何者的描述？	火山爆發	土石流	暴風雨	龍捲風	2	所謂的土石流，是指泥、砂石、礫石及巨石等和水混合後，受到重力作用的影響，沿著斜坡或河道、溝渠等路徑，由高處流到低處的自然現象。
99	中高級	「前雷後雨，落不濕土」、「一粒雨擲死一個人」，以上臺灣諺語所形容的降水類型，主要成因是下列哪個選項？	地形抬升	鋒面滯留	熱力對流	強烈低氣壓	3	「前雷後雨」提示出因強烈熱對流所形成的午後雷陣雨；「落不濕土」強調其降水時間短的特徵；「一粒雨擲死人」則強調其降水強度大的特徵。

100	中高級	「屏東沿海地區由於養殖業者超抽地下水，造成地層下陷。」、「臺北都會區因人為建物過於密集，產生都市熱島效應。」上述的觀點，皆是以地理學的哪一種論點切入？	空間分布	人地關係	區域特色	自然環境	2	文中論點皆提及「人為活動對於自然環境的影響」，故皆屬於人地關係的地理學論點。
101	中高級	「屏東萬丹有三多：苦瓜、紅豆與乳牛。」這句話是採取下列哪一個地理觀點？	空間分布	人地關係	區域特色	自然環境	3	這句話說明萬丹的「區域特色」以出產苦瓜、紅豆及牛乳等農牧產品為主。
102	中高級	「某溫室氣體多屬天然排放，自然界的生物厭氧腐解作用時會排放，如水體流動性不高之湖泊、濕地等均有較高貢獻」，以上描述是指下列何種氣體？	二氧化碳	甲烷	氧化亞氮	氫氟碳化物	2	甲烷(CH ₄)多屬天然排放，自然界的生物厭氧腐解作用本會有CH ₄ 之排放，如水體流動性不高之湖泊、濕地等均有較高貢獻。而人為活動造成的CH ₄ 排放因素則有自然水體受生活污水及工業廢水的污染、農業畜牧活動及工業製造程序等。
103	中高級	「環境保護的工作應以事先防備為要」此段敘述主要是說明環境權的何種特質？	國民共有	與後代子孫共享	預防重於治療	跨國界	3	預防重於治療的權利：引因為環境資源的有限性與再生的限制性，因此對於環境保護的工作應以事先防備為要。
104	中高級	「若依沿海陸地或海面的升降來區分，臺灣東部海岸為離水海岸。」此一論點的主要證據是下列哪個選項？	山地逼近於海	海岸平原狹窄	海岸山脈東側多海階	海灘多屬礫灘性質	3	沉水與離水作用往往不是絕對的，要強調「相對性」。如臺灣沿海屬於相對上升的地形，因臺灣陸地隆起，近期又有海平面上升的現象，兩者相較下陸地隆起的現象較明顯，故東部海岸產生海階地形。

105	中級	「食物從生產地到消費者的餐桌所經過的運輸距離。」所稱為何？	消費里程	食物里程	生產里程	交通里程	2	「食物里程」是1990年由英國AndreaPaxton提出，用來描述食物從生產地到消費者的餐桌所經過的運輸距離。
106	中高級	「凍融作用」最容易發生於哪個氣候區？	極地氣候	副極地氣候	溫帶海洋性氣候	熱帶乾燥氣候	2	副極地氣候區(冰緣區)因氣溫在春、秋兩季常在0℃上下變化，故凍融作用盛行。
107	中高級	「根據經濟部水利署的統計資料顯示2005年員山子分洪道正式啟用後，意外造成臺灣北海岸與東北角沿岸的地形發生顯著的變化。」文中提及的海岸地形變化，應以下列哪個季節最常發生？	春季	夏季	秋季	冬季	2	臺灣主要的暴雨事件多發生於颱風、豪雨頻率較高的夏季，而員山子分洪道讓基隆河上游的大量洪水與輸沙直接導引至臺灣北部海域，故在夏季易因改變水沙與河海的動力機制，而造成灘沙地形的變化。
108	中高級	「根壓」的形成原因為下列哪個選項？	根部在土壤中因泥土的擠壓所造成的壓力	根部接受由葉部運輸來的蔗糖，使根部細胞壓力變大	根部細胞的細胞質濃度比土壤高，導致水的滲透壓差而產生根壓	根部在土壤中與其他植物的根競爭養分所造成的壓力	3	根壓主要是由於根部細胞的溶質濃度較土壤顆粒間的溶質濃度大，水分傾向滲透進入根部的壓力。
109	中級	「氣候變化綱要公約」規定簽約國限制下列哪種氣體的排放？	一氧化碳	二氧化碳	氫氣	氧氣	2	氣候變化綱要公約規定簽約國訂出二氧化碳氣體的排放標準。
110	中級	「氣團」指的是一團物理性質相近的空氣，這些物理性質「不包括」下列哪個選項？	溫度	密度	濕度	溶解度	4	氣團為溫度、濕度、密度等物理性質一致的空氣。

111	中級	「海砂屋」是因為建築房屋時使用的海砂中含有什麼離子造成混凝土病變？	氯離子	鈉離子	鈣離子	鎂離子	1	所謂海砂屋即建築房屋時混凝土所用的砂；用的是來自海邊的海砂而非正常所用的河砂。由於海砂中含有氯離子，短期會使牆面滲出白色的痕漬，即俗稱之「壁癌」，長期則會加速腐蝕鋼筋，造成混凝土塊剝落，嚴重損害房屋的結構體。
112	中高級	「烏腳病」是因為下列哪一種物質所造成？	鎘	汞	砷	鉛	3	由於長期飲用含砷較高的水而引起慢性砷中毒，使得居民腳底皮膚色素沉積，高度角質化，發生龜裂性潰瘍。臺灣西南岸的布袋、北門曾出現此一病例。烏腳病很早就確定為飲用深井水有關，隨著自來水普及後病患已大幅減少，而當地深井水中含有高量砷，因此被懷疑是可能之致病因。
113	中高級	「高雄地區於民國90年代之前的水泥工業蓬勃發展，其工業區位為原料，主要的原料直接取自於鄰近的壽山、半屏山區，但也因為過度的原料開採，導致半屏山地區曾發生過數次的崩塌事件。」由文中可推知，壽山地區曾發生過的地形作用「不包括」下列哪個選項？	河流侵蝕	風化作用	崩壞作用	地殼抬升	1	昔日壽山、半屏山地區水泥工業的發展，主要是由於當地岩層屬於古老的隆起珊瑚礁，經風化作用後形成的石灰岩，而文中提到的崩塌即為崩壞作用的一種；但文中並無法判斷是否發生了河流侵蝕的作用。
114	中高級	「國家環境保護計畫」於民國87年經行政院核定，計畫列舉之基本理念下列何者為「錯誤」？	永續發展	互利共生	降低城鄉差距	以上皆非	3	計畫列舉之基本理念包括：1)永續發展；2)互利共生；3)經濟效率；4)寧靜和諧；5)全民參與；6)國際參與。

115	中高級	「常被當成雜草遭清除殆盡的野生種水稻，具有如抗蟲害、不易倒伏等獨特的基因，基於生物多樣性及人類利益，應該善加保存這些野生種水稻。」以上是針對哪一層次生物多樣性的敘述與探討？	遺傳多樣性	物種多樣性	生態系多樣性	無關於生物多樣性議題	1	野生種水稻與各種食用種水稻皆為同種，而探討同一物種中族群基因多樣化的議題，屬於「遺傳多樣性」的範疇。
116	中高級	春季清明時期的降雨，主要原因是下列哪個選項？	鋒面雨	地形雨	對流雨	颱風雨	1	清明通常在國曆4月初，此時冷氣團減弱，暖氣團勢力北上，在長江以南地區會交會，形成滯留鋒面，造成降水。
117	中級	「這種氣體在溫室氣體中，雖然吸收長波輻射能量的能力最低，但是它卻占了溫室氣體總量的大部分，而對溫室效應造成最大的影響。」，上述氣體最可能為下列何者？	甲烷	二氧化碳	全氟化碳	六氟化硫	2	每一種溫室氣體攔住大氣中熱氣的能力均不同，HFCs與PFCs吸住熱的能力最大，甲烷吸收的熱超過二氧化碳吸收的21倍，而氧化亞氮所吸收的熱較二氧化碳所吸收的多270倍。以二氧化碳為基準，各溫室氣體的增溫效應及其來源如下：二氧化碳：1；甲烷：21；笑氣(N ₂ O)：310；氫氟碳化物(HFCs)：140-11700；全氟化碳(PFCs)：6500-9200；六氟化硫(SF ₆)：23900。
118	中級	「斯德哥爾摩人類環境會議」為世界各國政府共同探討當代環境問題與策略的第一次國際會議，其開幕日演變成現今的「世界環境日」，世界環境日的日期為下列何者？	7月7日	6月5日	2月16日	4月22日	2	1972年6月5至16日，聯合國於瑞典斯德哥爾摩召開「人類環境會議」，為世界各國政府共同探討當代環境問題與策略的第一次國際會議
119	高級	「渠首工」指的是下列哪一個選項？	管理水圳的工人	清潔水圳的工人	引水設施	防洪設施	3	自湖沼、河川等引取必要之用水至用水路為目的之設施。普通，由調節取水位為目的之攔河堰、進水口及其附屬設施所構成。

120	高級	「痛痛症」首先是在哪一個國家發生？	美國	日本	南韓	菲律賓	2	鎘中毒(痛痛症)即鎘重金屬中毒。過量的鎘在人體中累積，而在腎臟濃縮，致使骨骼關節劇烈疼痛，會致死的公害病。在日本富山縣，河川受到鎘的污染，此河川灌溉所產出的稻米因而也受到污染，稱「鎘米」。
121	高級	「愛知目標」(AichiTargets)，其主要推動內容為何？	保護海洋生態	毒化物質管制	生物多樣性保育	溫室氣體減量	3	「生物多樣性公約」於第10屆締約方大會通過了2011~2020年策略計畫，並訂定了推動未來工作的5大策略目標和20項標題目標，也就是所謂的「愛知目標」(AichiTargets)，主要內容包括把生物多樣性主流化、減輕生物多樣性的壓力與永續利用、保護並改善生物多樣性的狀況，提高生物多樣性帶給人類的惠益，以及透過參與性規劃、知識管理和能力建設強化執行工作等。
122	中級	「節能標章」的使用期限為何？	1年	2年	3年	4年	2	節能標章使用契約期限屆滿前四個月，廠商得檢具原核發之節能標章使用證書、廠商及產品之基本證明文件與產品產量及銷售量資料向執行單位提出續約申請，續約期間為2年，並得多次續約。
123	中級	「聖嬰現象」通常指的是赤道附近的太平洋海水異常升溫持續一段時間的現象，試問每隔幾年發生一次？	2至3年	2至5年	2至7年	2至10年	3	發生聖嬰現象時，東太平洋地區空氣上升，導致降雨增加，發生豪雨及水災的機會增高；西太平洋地區空氣下沉，天氣時常晴朗乾燥，較易鬧乾旱而引發火災。
124	中高級	「過去臺灣西南沿海常傳出某養殖動物大量死亡，經證實是工業廢水惹的禍，主因為工廠排出的化學廢料的銅含量過高。」以上述及的動物，最有可能為下列何者？	牡蠣	吳郭魚	福壽螺	鰱魚	1	綠牡蠣與海水及沈積物中的銅物種有密切的關係。臺灣在西南沿海，4、5月份也常發生養殖的牡蠣及文蛤大量死亡，經證實也是工業廢水惹出的禍害。因為，11月到隔年的四、五月是南部乾季，工廠排出的化學廢料特別容易在河川中沈積，當四、五月的雨季來臨時，沈積多時的化學廢料經由河川一股腦地排入海水中，結果造成沿岸養殖業巨大的損失。

125	中高級	「對於不符合空氣污染物標準之區域，進行總容許排放數量的管制」是屬於下列哪一種空氣品質管理措施？	排放許可制	總量管制	污染者付費	排放標準制	2	所謂總量管制係指在一定區域範圍內，為了使空氣品質符合空氣品質標準，對於該區域不符合標準的空氣污染物，進行總容許排放數量的限制措施。
126	初級	「綠色生活」的『綠色』概念可以下列何者為之？	省能源	低污染	低毒性	以上皆是	4	『綠色生活』，內容很多是透過消費的方式來進行，而什麼是『綠色』？舉凡對環境友善(如：省能源、省資源、低污染、低毒性)的事項，均可稱為『綠色』。
127	中級	「綠島的朝日溫泉泉水自海岸邊的礁石湧出，形成位於海裡的露天溫泉浴場。」由上文判斷，綠島屬於哪一類型的島嶼？	大陸島	火山島	沙洲島	珊瑚礁島	2	綠島朝日溫泉是世界少見的天然海底溫泉，故為火山島。
128	中高級	「綠帶運動」是萬加瑞・瑪塔伊女士在哪一國家發起的活動？	馬來西亞	南非	阿根廷	肯亞	4	1977年起，非洲肯亞的萬加瑞・瑪塔伊女士鼓勵農村婦女加入植樹的行列，引起廣大迴響，形成「綠帶運動」。
129	初級	「臺中光復國中操場因岩層斷裂而抬升約2.5公尺。」試問上述情形是由於下列哪個選項所造成的？	火山爆發	超抽地下水	地震	土石流	3	921大地震又稱集集大地震，是1999年9月21日凌晨1時47分發生於臺灣中部山區的逆斷層型地震，震央在北緯23.85度、東經120.82度，約於南投縣集集鎮境內，震源深度8.0公里，芮氏規模7.3。而臺中縣光復國中操場正是因為921大地震導致岩層斷裂而抬升約2.5公尺。
130	中高級	「臺灣在地質上看來算是相當年輕的島嶼，地層的不穩定使得島上的地形較為破碎，形成多變的地貌。」下列哪個選項中與臺灣年輕的地質年代有直接相關？	生物種類繁多	山脈多呈現南北縱走	河流東西分流	相對高度落差大	4	臺灣屬於地質年代年輕的新褶曲山系，因此小小的面積上呈現將近4,000公尺的相對高度落差。

131	初級	「臺灣碳標籤」係由下列哪一種圖案搭配「CO2」化學符號及數字所組成？	由紅色心形及綠葉組成腳印	由紅色心形及紅花組成腳印	由綠色心形及綠葉組成腳印	由綠色心形及紅葉組成腳印	3	「臺灣碳標籤」由綠色心形和綠葉組成腳印，並搭配「CO2」化學符號及愛心中的數字揭露產品「碳足跡」，整體圖示意涵用愛大自然的心，減碳愛地球及落實綠色消費，以邁向低碳社會。
132	中級	「潮汐發電」的發電原理是什麼？	利用海水的溫差	利用海水的波動	利用海流的流動	利用海水的水位差	4	潮汐發電是利用每天漲潮與退潮的水位差，帶動發電機發電，利用海水的重力位能轉換成電能。
133	中高級	「熱帶雨林和季風雨林最大的差異是：前者林木高大繁密，藤蔓密布；後者則林冠稍稀，灌木叢生。」導致這種差異的主要因素是什麼？	降水量的多寡	日照的強弱	乾季的有無	降水強度的大小	3	熱帶雨林氣候終年高溫多雨，熱帶季風氣候則受季風影響在冬季會形成明顯乾季，因此植被生長不如雨林區繁密。
134	中高級	「熱帶國家人們的工作節奏比溫帶地區來得緩慢，休息次數也較多；有人推論，熱帶與溫帶工作者精力與效率上的差異，是因為氣候條件不同所致。」上述看法比較接近哪一種地理觀點？	環境決定論	環境可能論	環境協調論	環境生態論	1	環境決定論認為人類的活動及現象，是受到自然環境控制和影響。本題敘述認為熱帶國家因為氣候的條件導致工作效率異於溫帶國家，故屬於環境決定論的範疇。
135	中級	「締約國應確保其溫室氣體的人為二氧化碳排放總量不超過分配數量，以使其在2008年至2012年承諾期內這些氣體的全部排放量從1990年水平至少減少5%」上列敘述應是哪一個文件的規範內容？	《蒙特婁議定書》	《京都議定書》	《地球高峰會協議》	《世界氣象組織規範書》	2	京都議定書規範締約國溫室氣體的二氧化碳排放量。

136	中級	「鋤頭、犁、秧盆」這三種物品的共同性為何？	用於傳統農業	用於採礦	用於秤重	用於保存食物	1	早期家鄉的居民，使用各種機器從事耕作，常見的傳統農具有鋤頭、犁、碌碡、秧盆、鐮刀、機器桶、風鼓等。由於農具種類繁多，所以傳統的三合院，常附設農具間。傳統的農具大多依賴人力或牛隻來操作，工作效率較低。所以在農忙的時候，農民會互相幫助。隨著生產技術的進步，農業機械化取代早期的農具。
137	中高級	「環境知情權」指的是什麼？	公民有知曉環境資源生態狀況的權利	公民有參與環境保護的權利	公民有要求享受優良環境的權利	公民有知曉環境發展技術和資源的權利	1	環境權是主要包括四方面的內容：一是優良環境享有權，即公民有要求享受優良環境的權利；二是惡化環境拒絕權，即公民有拒絕惡化環境的權利；三是環境知情權，即公民有知曉環境資源生態狀況的權利；四是環境參與權，即公民有參與環境保護的權利。
138	中高級	「環境荷爾蒙」又稱為下列哪一種化學物質？	持久性污染物	致癌性污染物	蓄積性污染物	內分泌干擾物	4	「環境荷爾蒙」又稱為「內分泌干擾物 (Endocrine Disrupting Chemicals, EDCs)」，根據美國環保署報告中所下之定義：「環境荷爾蒙」係指干擾負責維持生物體內恆定、生殖、發育或行為的內生荷爾蒙之外來物質，影響荷爾蒙的合成、分泌、傳輸、結合、作用及排除。
139	中高級	「環境荷爾蒙」是指哪類的環境污染物？	環境中的動物荷爾蒙	環境中的人工合成荷爾蒙	植物分泌出會傷害動物的荷爾蒙	進入生物體內會干擾其內分泌功能的環境污染物	4	環境荷爾蒙與激素的受體結合，干擾激素的正常作用。
140	中級	「螳螂捕蟬，黃雀在後」這句話表示生物間的哪種關係？	寄生	食物鏈	合作	共生	2	將掠食者與被掠食者的關係沿單一方向連接起來，便形成一條食物鏈。

141	高級	「鎘米」事件曾是臺灣重要的生態事件，它是哪一種環境問題所造成的？	土壤污染	濕地開發	空氣污染	酸雨	1	鎘米是一種被鎘金屬污染的稻田所種植出的稻米。鎘使用於塗料、塑膠、電池裡面的穩定劑，然而有些不肖工廠製作完排出來的水沒有好好處理，直接排入灌溉水道、池塘、湖泊，使灌溉農地用的水被稻米吸收，就出現鎘米了。日本曾經發生過因為鎘中毒所發生的痛痛病，所以當臺灣發生鎘米事件的時候，曾經被社會相當的重視。
142	高級	「鎘米」事件曾是臺灣重要的生態事件，這是哪一種污染所造成的？	固體廢棄物污染	工業廢水排放	空氣污染	人為放置鎘粉	2	鎘米是一種被化工業產生之含鎘廢水排入灌溉水污染稻田所種植出的稻米。鎘使用於塗料、塑膠、電池裡面的穩定劑，不肖工廠製作完排出來的水沒有好好處理，直接排入灌溉水道，使灌溉農地用的水被稻米吸收，就出現鎘米了。
143	中高級	「寵物店飼養的入侵種中國畫眉，因逃逸或放生，與臺灣畫眉發生雜交，若不即時控制，臺灣畫眉恐將滅種。」以上敘述是指入侵種造成的何種影響？	基因多樣性減少	物種多樣性增加	生態系多樣性減少	遺傳多樣性增加	1	入侵種中國畫眉會導致臺灣畫眉恐將滅種之原因為基因多樣性減少。
144	中高級	「藻華」是藻類過度繁殖所致，藻類可以行光合作用產生氧，為何「藻華」卻經常造成水域中魚類的大量死亡？	藻華本身就是有毒的藻類	藻華覆蓋水面，造成空氣中的氧無法進入水中	藻華的大量殘骸被微生物分解，消耗大量水中溶解的氧	藻華中含大量的藍綠菌，藍綠菌是原核生物，沒有葉綠體可以進行光合作用	3	藻華的大量殘骸被微生物分解，消耗大量水中溶解的氧。
145	初級	「讓人感覺不舒服的聲音」稱做什麼？	垃圾	噪音	悅音	酸雨	2	一般判定噪音最簡單的方法就是聽了之後會讓人感到不舒適的聲音，像是太大聲的聲音等，這樣的聲音就屬於「噪音」。

146	中高級	11月下旬時，秋颱「海神」在臺灣以北的那霸海域盤旋，臺灣當時對此颱風既期待能帶來雨水解決旱象，又怕強大風勢帶來嚴重風災。造成秋颱通常風力特別強的主因為何？	行進路徑由北而南	與東北季風結合	黑潮勢力減弱	親潮南下影響	2	颱風正常襲臺月分為7至9月，通常10月分以後的颱風稱為秋颱。依據過去的紀錄，即使秋颱未登陸也會造成嚴重風災，主要原因就是9月以後東北季風勢力增強，颱風風力與東北季風相結合，更是雪上加霜。
147	中高級	1950年日本富山縣當地居民罹患「痛痛病」，是下列何種金屬所導致？	鎘	鎳	砷	汞	1	村民們吃了受污染的稻米與蔬菜，體內累積了許多鎘，鎘破壞了體內的鈣質，造成骨骼、關節變形，使得村民們全身劇痛，被稱為「痛痛病」。
148	中高級	1951年花蓮大地震和1999年集集大地震兩次地震災害死亡人數懸殊，最主要是兩地哪一項條件的差異所造成？	地層年代	震央海拔	震源深度	人口密度	4	花蓮大地震死亡人數68人；集集大地震死亡人數2,413人。
149	高級	1952年發生於倫敦的「煙霧事件」其主要是因為燃煤產生什麼物質？	二氧化氮	二氧化硫和粉塵	氟氯碳化物	全鹵化物	2	1952年發生於倫敦的煙霧事件的直接原因是燃煤產生的二氧化硫和粉塵污染，粉塵中含有三氧化二鐵成分，可以催化另一種來自燃煤的污染物二氧化硫氧化生成三氧化硫，進而與吸附在粉塵表面的水化合生成硫酸霧滴。這些硫酸霧滴吸入呼吸系統後會產生強烈的刺激作用，使體弱者發病甚至死亡。

150	中高級	1960年代，印度與菲律賓因改種IR8型的奇蹟稻，而使產量倍增，成為綠色革命時期的成功典範。該計畫得以成功的主因「不包括」下列哪個選項？	進行品種改良	噴灑化肥與農藥	配合機械化	施行土地公有制	4	綠色革命雖改良了品種，但該高產量的品種需噴灑化肥與農藥的配合，加上機械化的投入，讓產量大幅增加。兩國並未進行土地公有制。
151	中級	1972年6月聯合國舉行「人類環境會議」，會中通過「聯合國人類環境會議宣言」，其「聯合國人類環境會議宣言」又稱為下列何者？	世界自然憲章	森林原則	斯德哥爾摩宣言	里約宣言	3	1972年6月聯合國於瑞典斯德哥爾摩舉行「人類環境會議」，各國政府共同討論當代環境問題，探討保護全球環境的策略。會中通過「聯合國人類環境會議宣言」，簡稱「人類環境宣言」，又稱做「斯德哥爾摩宣言」。
152	高級	1984年在印度波帕爾發生的甲基異氰酸(MIC)中毒事件是屬於哪一種中毒？	食物中毒	肝臟中毒	神經中毒	呼吸中毒	4	1984年美國聯合碳化公司設在印度波帕爾(Bhopal)的殺蟲劑工廠的儲槽外洩。這個儲槽儲存了10,000加侖生產殺蟲劑的原料—劇毒的異氰酸甲酯(Methyl Isocyanate，簡稱MIC)。約三噸的毒氣外洩後，毒氣雲籠罩著工廠附近的平貧民區，造成約2000人死亡、二十多萬人住院治療的悲劇。
153	中級	1987年聯合國提出《我們的未來》報告書，其中指出「永續發展」的理念是？	完全禁用氟氯碳化物	滿足當代需求，且不損及後代滿足其需要之發展	2008~2012年達到二氧化碳減量5~8%	各國減少硫化物排出量及削減氮氧化物30%	2	報告中正式提出「永續發展」理念，將永續發展定義為：「滿足當代需求，且不損及後代滿足其需要之發展」，永續發展原則至此獲得國際普遍認同，並引起廣泛回響。

154	中高級	1990年代後期，許多專家曾經警告，美國的畜牧方式「符合一切狂牛症爆發的條件」。2003年12月23日，美國出現第一起狂牛症病例。為此，臺灣也在2009年，對開放美國帶骨牛肉進口的貿易行為爭論不休。美國「符合一切狂牛症爆發的條件」和該國哪項特色關係最密切？	國際貿易額高	科技化農業盛	人口移動頻繁	都市化程度高	2	現代工業化畜牧場，以同樣含有高蛋白質成分，但價格更低廉的肉骨粉，取代黃豆粉餵養牛隻。讓原為草食動物的牛隻同類相食。科學家認為，牛隻可能是吃了感染羊搔癢症的羊隻屍體製成的肉骨粉，才感染狂牛症。這些飼料的製作與處理與科技化農業特徵較相關。
155	高級	1992年聯合國在巴西里約的地球高峰會中宣佈森林原則(forest principle)，其中特別強調項目為下列何者？	企業評估原則	地方影響原則	避免污染原則	公眾參與原則	4	森林原則中，呼籲公眾參與原則，希望促進原住民族、婦女、森林區居民參與森林相關的決策與行動。
156	中高級	1992年國際學術界認為，在以下何種過程中考量對環境負荷最小、對人類身體健康無害之建材，方可稱為「綠建材」？	原料開採階段	產品製造階段	應用過程和使用以後的再生利用循環	以上皆是	4	在原料採取、產品製造、應用過程和使用以後的再生利用循環中，對地球環境負荷最小、對人類身體健康無害的材料，稱為「綠建材」。
157	高級	1993年至2003年間臺灣附近平均海平面上升速率與過去五十年上升速率平均值之比較，下列敘述何者正確？	速率慢2倍左右	大略相同	速率快2倍左右	速率快4倍左右	3	根據經建會2012年「國家氣候變遷調適政策綱領」指出，1993年至2003年間臺灣附近平均海平面上升速率為每年5.7mm，上升速率為過去50年的2倍，略高於衛星所測得的每年5.3mm。

158	中高級	1998年臺塑公司將一批汞污泥送往柬埔寨，並棄置在海邊，造成當地民眾多人不適，引起國際喧然大波，這種行為違反下列哪一項國際公約？	凡爾賽條約	蒙特婁公約	氣候變化綱要公約	巴塞爾公約	4	巴塞爾公約主要規範廢棄物越境轉移；凡爾賽條約是第一次世界大戰後，戰勝國(協約國)對戰敗國(同盟國)的和約；蒙特婁公約是臭氧層保護公約，氣候變化綱要公約是針對溫室氣體的排放。
159	中高級	1999年9月21日的大地震使堀壠山發生「走山」現象，大量落石阻塞清水溪上游，造成「新草嶺潭」，這個過程及景觀是由下列哪種營力直接形成？	河蝕	風化	崩解	崩壞	4	走山現象即山崩，是崩壞作用中速度最快的一種。
160	中高級	2000年印度哈里普爾社區發動反核非暴力抗爭，其居民主要是爭取什麼權力？	選舉權	知識權	財產權	環境權	4	「環境正義」念化定義，「是一種追求權利平等、減少弱勢族群受害且追求環境資源永續經營的思考與行徑。」
161	中高級	2008年9月辛樂克颱風過境造成嚴重的災情，小安使用「紅外線衛星影像」做災後分析，發現大甲溪上游河道兩岸出現大片的白色區塊。大甲溪河道兩岸出現何種變化？	出現大量蕨類植物	土中含水量由低變高	人工建築物占地因倒塌而縮減	出現大量土石流或崩塌地	4	出現大量蕨類植物時，衛星影像會呈現紅色區塊；土中含水量由低變高則無法由衛星影像中觀測到；人工建築物在衛星影像中的顏色屬於灰綠色。

162	中高級	2008年年底，聯合國「糧食暨農業組織」警告，許多較富裕國家如南韓、杜拜等的政府與企業，為確保長期的糧食供給安全，正大舉租用甚至收購開發中國家的農地。這樣的決策是因為收購者的國內發生何種情形？	農民人口增加	農民人口的老化	飲食習慣的改變	可耕地的開發已近飽和	4	許多較富裕的國家如韓國、杜拜，因土地有限，再加上可耕地的開發已接近飽和，為確保長期穩定且安全的糧食供給，不受政治及其它因素影響，而做出這樣的決策。
163	高級	2009年法國大導演盧貝松為了環保製做了一部影片，下列何者是該影片的名稱？	不願意面對的真相	2012	拯救地球	明天過後	3	《拯救地球》由法國大導演盧貝松製作，以「空拍」形式，讓大家得以看到地球的另外一種面貌，地球上的每種成分都以微妙的關係相連結。
164	中高級	2009年的哥本哈根會議中提出控制全球暖化的關鍵溫度是下列何者？	1°C	2°C	3°C	4°C	2	在哥本哈根會議中，分為工業國、排放多的開發中國家與非洲海島聯盟與極低度開發國家三大陣線，主要排放國都希望增溫不超過2度為主，但對非洲國家而言，平均增溫應維持在1.5度。
165	中高級	2009年哥本哈根氣候會議，對2012年《京都議定書》到期後的減緩目標，並無一致共識，僅通過無法律約束力的哥本哈根協議(Copenhagen Accord)，以下哪一項目「不是」協議的主要內容？	控制全球升溫在2°C內	所有國家都必須採取行動對抗氣候變遷	提供即時與長期的財務援助	必須在5年內，盡力將協議轉化為具法律約束力的協約	4	《哥本哈根協議》主要內容包括：控制全球升溫在2°C內，所有國家必須採取行動對抗氣候變遷，並提供即時與長期的財務援助，幫助高脆弱度且最可能受氣候變遷衝擊危害的國家進行調適與減緩，也必須在2年內盡力將哥本哈根協議轉化為具法律約束力的協約。

166	高級	2010年上海世博會，30萬名志工身穿採用綠能纖維（FLYCOOL®&Sorona®交織）的制服，試問此布料具有什麼特性，下列何者「錯誤」？	具涼感可節省電費、減少排碳量	綠色纖維產品可以不需作回收	纖維原料不需依賴傳統石化原料	能產生澱粉的作物可做為纖維	2	在世博的產品是以FLYCOOL®&Sorona®交織的布料，採用冷轉移印花技術，經由紡拓會設計中心的設計，並經測試證明涼爽效果。其中冷轉印的訴求是節能、省水、無毒及減少廢水排放。纖維原料並不限於玉米，只要是能產生澱粉的原料均可，如大麥、高粱。37%原料來自天然可再生資源，減少對石化原料的依賴。
167	高級	2010年在墨西哥坎昆舉行的國際會議COP 16，主要是在討論下列哪個問題？	傳染病控制	經濟改革	氣候變遷	政治改革	3	2010年在墨西哥坎昆舉辦聯合國氣候變遷會議COP16，會中討論全球氣候變遷的問題。
168	中高級	2010年某報紙刊登北極熊捕食小北極熊的畫面，此現象與下列何種情形「無關」？	人類大量砍伐熱帶雨林	汽、機車數量快速增加，使用燃料增多	空氣中硫化物和氮化物增多	火力發電廠排放的廢氣	3	極地浮冰量減少與溫室效應有關。人類大量砍伐熱帶雨林、汽車與機車數量快速增加，使用燃料增多、火力發電廠排放的廢氣皆與溫室效應相關。空氣中硫化物和氮化物增多，是導致酸雨的原因之一。
169	高級	2013年人類感染A型流行性感冒(H7N9)的敘述，下列何者「錯誤」？	中國通報案例前未有人類感染個案	感染A型流行性感冒(H7N9)的主要症狀是腸胃炎	活禽是人類感染H7N9的源頭之一	H1N1,H5N1,和H7N9三者皆是A型流行性感冒病毒	2	2013年人類感染H7N9的主要症狀是肺炎。
170	中高級	2013年中國H7N9感染人類案例的報告，下列何者「錯誤」？	即便是充分煮熟的禽肉或豬肉都不可食用	不應該吃病了的動物或病死的動物	避免吃生肉	避免吃帶血未煮熟之料理	1	流感病毒在烹煮的溫度下不活化，充分煮熟的禽肉或豬肉是安全可食。
171	中級	2013年出現人類感染H7N9的病例，有關「H7N9」敘述下列何者正確？	H7N9是A型流行性感冒	H7N9是B型流行性感冒	H7N9是C型流行性感冒	以前曾經出現人類感染的案例	1	H7N9是A型流行性感冒，以前不曾出現人類案例。

172	中高級	20世紀時，美國科羅拉多河流域的土地侵蝕速率，比16至18世紀的平均值增加大約6倍。當地土壤侵蝕率的增加，與下列哪項經濟活動關係最密切？	露天開採煤礦	放牧飼養牛隻	採伐天然森林	機械耕種小麥	2	科羅拉多河位於美國西南部，屬於乾燥氣候，美國南北戰爭後，在西部放牧成為當時最賺錢的行業之一，並隨著二次世界大戰後工業的發展達到鼎盛。大量的牛隻啃食牧草，導致地表的植被迅速減少，使土地侵蝕的速率大幅增加。
173	中級	5R為垃圾減量的五項原則，下列何者正確？	Refuse：拒用無環保觀念產品	Repair:重複使用容器或產品	Recycle:重視維修保養	以上皆是	1	Reduce：減少丟棄之垃圾量。Reuse：重複使用容器或產品。Repair：重視維修保養，延長物品使用壽命。Refuse：拒用無環保觀念產品。Recycle：回收使用再生產品。
174	初級	6月5日為世界環境日，其推動的主要目的為何？	推廣戒菸	保護地球	防制毒品	預防家暴	2	6月5日為世界環境日，每年在不同的城市舉辦，這是聯合國促進全球環境意識並增強政治關注和行動的主要途徑之一。
175	中高級	DDT造成生物放大的原因為何？	因食物塔階層愈高，總生物量愈大，DDT累積量也愈高	因高級消費者體內分解DDT的能力較生產者低	因DDT在生物體內無法分解，無法排出	因DDT使受污染生物的總生物量增大	3	由於污染物累積在生物體內無法排出，因此於隨著生物捕食的過程，污染物在生物體內的濃度隨著食物鏈的階層逐漸增加。
176	中高級	EuP(能源使用產品生態化設計指令)的主要理念為下列何者？	生命週期思維	生態說明書	考慮成本效益	以上皆是	4	EuP的主要要求為(1)製造商必須以生命週期思維進行產品之環境績效考量，盤查可量測的投入與產出；(2)將與產品相關之環境特性以量化方式建立生態說明書(eco-profile)，確認是否有重大衝擊；(3)以使用量及環境衝擊較大之產品為對象，同時考慮成本效益。有關生態化設計之範疇，係包括生命週期之各期程－由原物料開採、製造、包裝、運輸、銷售、安裝、維護、使用、再利用到最終廢棄均需納入考量。
177	中高級	Green Peace組織的中文名稱是什麼？	環境保護組織	綠色和平組織	反溫室效應組織	環境保育組織	2	綠色和平是一個全球性的環保組織，致力於以實際行動推動積極的改變，保護地球環境與世界和平。

178	高級	ISO 14000，是國際標準組織為針對下列何種項目制定？	企業環境管理	地方環境管理	處所環境管理	社會環境管理	1	ISO14000是針對企業環境管理所制定的一系列標準，包括環境管理系統ISO 14001、環境稽核ISO 14010、環境績效評估ISO 14031、生命週期評估ISO 14040、環境標章ISO 14020、產品標準之環境考量ISO 14064。
179	中級	pH值是用來判斷液體為酸性或鹼性的單位，pH值之範圍介於下列何者之間？	0至7	1至10	0至14	1至15	3	pH值之範圍介於0~14之間，pH值為7時表中性，pH值比7大為鹼性，比7小時為酸性。
180	中級	PM2.5危害人體健康的最主要原因是什麼？	PM2.5易隨呼吸深入人體	PM2.5易被皮膚所吸收	PM2.5含有重金屬	PM2.5易沉降累積	1	細懸浮微粒係指懸浮在空氣中，氣動粒徑小於等於2.5微米的粒子(PM2.5)，由於其粒徑極小，易隨呼吸進入人體，對人體健康造成影響。
181	中高級	PM2.5除了來自於污染源直接排放外，亦可能經由下列哪一項化學反應產生？	光化反應	酸鹼反應	沉澱反應	光合作用	1	PM2.5來源可分為自然界產出及人類行為產出等二種，人類污染源則以燃燒為主，如化石燃料及工業排放、移動源廢氣等燃燒行為。PM2.5包含許多化學性物質，其中經光化反應後，常見形成組成有原生性有機碳、衍生性有機碳、元素碳、硫酸鹽、硝酸鹽、及其他離子性物質。
182	高級	PSI值（空氣污染指標）為多少時，屬於「良好」等級，對一般民眾身體健康無影響？	0~50	51~100	101~199	200~299	1	空氣污染指標值(PSI)為依據監測資料將當日空氣中懸浮微粒(粒徑10微米以下之細微粒)、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及臭氧濃度等數。對健康的影響(1)良好0~50；(2)普通51~100；(3)不良101~199；(4)非常不良200~299；(5)有害≥300。
183	中級	一旦大氣中的CO2含量增加，會引起哪一種後果？	臭氧層破洞	溫室效應惡化	冰期來臨	海平面下降	2	因人類使用化石燃料燃，產生CO2等氣體，大量排放進入大氣後，吸收地表之長波輻射，造成之人為溫室效應使地表溫度逐漸增加。
184	初級	一名綠色消費者在購買商品時，下列哪個選項最正確？	優先選購包裝精美的商品	優先選購對環境傷害較少的產品	接受店員提供的免費塑膠袋	單次使用、用過即丟的商品較衛生	2	日常生活中做到只購買必須的用品而不任意浪費、做好垃圾減量、節省水電等資源、儘量搭乘大眾運輸工具、買東西自備購物袋等都是符合綠色消費的作法。

185	中高級	一股長年經過臺灣的洋流稱為「臺灣洋流」。「臺灣洋流」是指哪一股洋流？	親潮	黑潮	中國沿岸流	西南季風吹送流	2	洋流多以流經的地區命名。親潮影響的範圍在東北亞地區；題目所述為「長年」經過臺灣，而黑潮主流穩定經過臺灣東部，所以「臺灣洋流」即是黑潮；中國沿岸流為冬季伴隨東北季風南下到臺灣海峽的寒流。
186	高級	一度水相當於多少公升的水？	1公升	10公升	100公升	1,000公升	4	一度水=1公噸；一公噸=1立方公尺；一立方公尺=1,000公升。
187	中高級	一個生態系中，消費者階層很少超過三級的主要原因為何？	有害物質經由食物鏈累積，使第四級消費者達到致死的量	食物鏈組成種類過於複雜，不易維持生態的穩定	物質元素需求太多，環境無法供應	能量在轉移過程中逐漸損耗，無法供應最高級消費者	4	能量在生態塔中傳遞，每一階層損失90%，愈傳愈少，終於無法維持最高級消費者。
188	中高級	一個結構完整的颱風，下列何處為風雨以及破壞力最大之處？	颱風眼	雲牆區	颱風外圍	螺旋雲帶	2	雲牆區是由一些高大的對流雲組成，其高度一般為15公里以上，寬度約20~30公里。雲牆區及其附近區域是產生風、雨以及破壞力最大的地方。
189	高級	一座能讓植物自由生長並能讓蚯蚓或小昆蟲在地下生存，還能讓雨水順利滲透到地底下儲存的停車場，符合下列哪一項建築指標？	生物多樣性指標	基地保水指標	綠化量指標	二氧化碳減量指標	2	基地的保水性能是指建築基地內自然土層及人工土層涵養水分及貯留雨水的能力。基地的保水性能愈佳，基地涵養雨水的能力愈好，有益於土壤內微生物的活動，進而改善土壤之活性，維護建築基地內之自然生態環境平衡。
190	高級	一氧化碳之所以對人體有害，主要原因為何？	破壞血小板功能	降低血紅素帶氧能力	產生嚴重過敏	造成身體痙（けいん）攣（れん）（けいん）	2	一氧化碳對血液中血紅素的結合力，為氧氣的200-250倍，因此會取代氧氣搶先與血紅素結合，降低血紅素帶氧能力，體內組織無充足含氧，會產生各種一氧化碳中毒症狀。
191	中高級	一般土壤中總孔隙百分比，大約為多少？	20-30	30-40	40-50	60-70	3	土壤中有大小不同孔隙，一般土壤中總孔隙百分比約為40-50%。

192	高級	一般市區加油站之土壤及地下水污染後，在繼續營業情況下，最常使用之整治技術為何？	僅使用土壤氣體抽除法	僅注入氧氣將油氣氧化掉	抽除地下水污染氣油	同時使用土壤氣體抽除法與注入氧氣將油氣氧化掉	4	一般市區加油站之土壤及地下水污染後，在繼續營業情況下，最常使用之整治技術為：同時使用土壤氣體抽除法與注入氧氣將油氣氧化掉，可不必大面積開挖。
193	高級	一般環境下，民眾暴露於戴奧辛的機會，主要來自下列哪一項途徑？	呼吸吸入	皮膚吸收	日常飲食中的食物攝取	飲食	4	人類受戴奧辛暴露的機會，可來自一般環境、意外的暴露及特定工業上的暴露。於環境暴露部分，超過90%以上的來源，係經由日常飲食中的食物攝取而來。
194	中高級	一般地下水硝酸鹽的含量是以下列何者作為標準？	氧	氫	氮	氮	3	一般地下水硝酸鹽的含量以氮來表示的標準，須在每公升0mg(10ppm)以下。超過這標準時，則對人體有危害。
195	初級	一般而言，水中「飽和溶氧」值隨水溫之上升而呈下列何種趨勢？	減少	增加	不變	波動	1	一般而言，水中「飽和溶氧」值隨水溫之上升而下降。
196	中高級	一般而言，水中的飽和溶氧值隨水溫的上升而呈下列何種趨勢？	減少	增加	不變	不一定	1	水體溫度增加導致水中氧氣膨脹逸散至空氣，減少溶氧。
197	中高級	一般而言，海拔高度愈高，氣溫愈低。上述現象和下列哪一項因素最有關？	植物種類	空氣密度	風化程度	距地表高度	2	空氣分子撞擊後，以熱能方式表現出來，形成氣溫。當空氣密度較低時，撞擊頻率較低，熱能釋放較少，氣溫較低。高山地區即使在地表，氣溫仍低，是因為空氣密度低。
198	高級	一般而言，高屏地區空氣品質最理想的季節是下列何者？	春季	夏季	秋季	冬季	2	秋末與冬季時期，臺灣主要受鋒面及東北季風影響，北部及東部地區空氣品質普遍較佳；中南部地區因位於中央山脈之背風面，風速微弱且日照較強，清晨近地面即易形成逆溫層，不利於污染物之擴散，空氣品質較差。
199	中級	一般來說，下列何者生態系的生物多樣性最高？	河川	水庫	熱帶雨林	湖泊	3	熱帶雨林生態系的生物種類最多。

200	中級	一般來說，侵襲臺灣的颱風路徑主要受何者影響？	北太平洋洋流	黑潮	北太平洋高壓環流	蒙古高壓環流	3	侵臺颱風的路徑主要受北太平洋副熱帶高壓的外圍環流所導引。
201	高級	一般來說，將土壤分成三層：O層是枯枝落葉層，A層是腐植層，E層是淋溶層，以上三層稱為什麼層？	最下層	心土層	洗入層	表土層	4	O層由枯枝落葉、未分解或不同程度分解的有機物層，A層受生物氣候或人類活動形成有機質累積和物質淋溶表層。E層鐵鋁等物質在經淋溶作用，此三層為土壤最上層稱為表土層。
202	初級	一般狀態下，下列何者是中性水的酸鹼值？	pH為3	pH為5	pH為7	pH為9	3	pH值之範圍介於0~14之間，pH值為7時表中性、pH值比7大為鹼性、比7小時為酸性。
203	高級	一般空氣污染物指標PM10所量測的懸浮微粒其粒徑在多少以下？	10毫米	10 微米	1毫米	1微米	2	空氣污染物測定項目中之懸浮微粒粒徑大小為10微米，由於粒徑小於10微米以下，能深入人體肺部深處，如該粒子附著其他污染物，則將加深對呼吸系統之危害。
204	高級	一般家庭生活污水經處理後，作為非接觸用水的水源，我們如何稱呼？	上水	中水	下水	礦泉水	2	簡單的說，可用於飲食、沐浴等乾淨的水就是「上水」，如自來水、未受污染的地下水等；使用後的水就是「下水」；下水經適當處理後可用於「非接觸用水(不直接接觸人體)」，如澆花、沖廁等，就是「中水」。依據下水道法第二條，「下水」指排水區域內之「雨水」、「家庭污水」與「事業廢水」。
205	初級	一般家庭由自來水公司配送之水資源，應再經何種淨水程序方可飲用？	可直接飲用	取水於容器中靜置一段時間	經煮沸後可飲用	不可使用於飲食上	3	配水中可能殘留管線中之微生物、細菌及殘留餘氯，故藉由煮沸可得較安全之飲用水。
206	中高級	一般家庭在家中煮飲用水，當水沸騰時會讓水再煮3至5分鐘，這個動作能消除大量的何種物質？	重金屬	二氧化碳	三鹵甲烷	塑化劑	3	飲用水在加氯消毒的過程中，水中有機物和氯反應會形成三鹵甲烷，經細菌和動物實驗發現有致突變性，根據日本大阪市豐野淨水場研究，自來水煮沸過程中三鹵甲烷會先隨溫度增加而增加，並於煮沸到100℃時達到最高點，此後若打開蓋子繼續煮3~5分鐘，則可大幅降低三鹵甲烷的含量。

207	高級	一般紙容器的組成成分為何？	紙+塑膠	紙+臘	純紙	以上皆是	4	一般紙容器大約可分成3種：(1)紙+塑膠，如：牛奶瓶(2)紙+臘，如：紙杯(3)純紙，如：紙箱。
208	高級	一般高血壓之症狀「不包括」下列何者？	頭痛、眼花、頭重	耳鳴、心悸、眼花	後腰及後頸兩肩痠痛	頭重或無症狀	3	高血壓常見症狀有頭痛、眩暈、自發性流鼻血、視力模糊、夜尿、心絞痛、下肢水腫、用力時呼吸困難、視網膜出血、間歇性跛行等。
209	高級	一般情況下，下列何者的噪音(分貝)最大？	KTV的音樂聲	狗狗連續的吠叫聲	道路施工時打碎機的聲音	汽車的喇叭聲	3	(1)KTV音量高達110分貝，肌電圖會起變化，即聽了這樣大的音樂聲，喉嚨，腳底之肌肉會開始動，自然的會唱歌、跳舞。(2)狗狗連續的吠叫聲約為90分貝，會令人感到非常不舒服，內分泌、情緒開始變化。(3)在修馬路時打碎機發出之聲音，音量高達120分貝，靈敏之耳朵會痛。(4)汽車的喇叭聲約為110分貝。
210	高級	一般情況下，下列哪一種魚類的戴奧辛含量較低？	鮭魚	鱈魚	吳郭魚	大青花魚	3	世界衛生組織建議，減少肉類脂肪的攝取，有助於體內戴奧辛負荷量的降低。衛生研究院建議肥肉、大型深海魚(鮭魚、鯊魚、鱈魚、大青花魚)、動物內臟以及雞皮、鴨皮等動物脂肪中都是蓄積的地方，尤其孕婦應儘量避免食用這些食物。
211	高級	一般產品若有RoHS標示，代表限制使用下列何種有毒物質？	鉛	銅	三價鉻	雙酚A	1	RoHS一共列出六種有害物質，包括：鉛Pb、鎘Cd、汞Hg、六價鉻Cr6+、多溴二苯醚PBDE、多溴聯苯PBB。
212	中高級	一般產品若有RoHS標示代表何種意義？	符合低碳的產品	符合節水的產品	符合限制有害物質之產品	符合綠建材產品	3	RoHS一共列出六種有害物質，包括：鉛Pb，鎘Cd，汞Hg，六價鉻Cr6+，多溴二苯醚PBDE，多溴聯苯PBB。RoHS是歐盟指令，但位於歐盟之外的EEE生產者若其產品最終的銷售地為歐盟會員國則也必須遵守RoHS要求。指令之定義及詮釋在歐盟各國內不應有差異，因此通過RoHS驗證之企業其產品將可此經濟體內通行無阻。

213	高級	一般飲用水若儲放超過幾天以上，則較「不適合」直接飲用？	2天	4天	6天	8天	1	一般飲用水若儲放超過二天以上，則較不適合直接飲用。
214	中級	一般會讓人注意力集中、心情愉快的環境是下列何者？	工地施工的聲音	飛機起飛的聲音	音量小於50分貝的聲音	大聲播放音樂的環境	3	50分貝以下的音量環境較為舒適，例如微風吹動樹葉，由於頻率及音調較低，因此對於精神上不會感到不舒服，耳朵也不會感到不適應。
215	中高級	海水為何無法做農田灌溉？	海水的含氧量太低，植物無法呼吸	海水中不含植物生長所需的元素	海水滲透壓太高，植物不易吸取水分	海水所含的重金屬濃度過高，對植物有毒	3	海水中亦可能含植物生長所需的元素，但因海水的滲透壓太高，植物不能從海水中吸收。
216	中高級	一般認為職業事故發生的主要原因為何？	工作場所髒亂	工作場所噪音干擾	工作場所的照明不佳	工作人員的不安全動作或行為	4	對於職業災害發生原因之分析，大致可區分為：直接原因及間接原因之探討。而間接原因主要再分成兩因素，其一為，不安全行為(動作)，其二為，不安全狀況(環境)。所謂不安全行為：主要係指人的問題，一般係指屬於人為因素引起，由於當事人缺乏知識及技術、不正確態度、生理上不適合等個人問題。
217	中級	一般環保署環境守護隊成員(非環保機關退休者)之訓練採以下何種方式辦理？	自由選課參加	遠距教學線上測驗	集中實地訓練	以上皆可	3	一般環保署環境守護隊成員之訓練方式以集中實地訓練為原則。最近3年內自環保機關之業務或稽查等單位退休者，可採網路線上訓練及測驗。
218	中高級	一般環境中，下列哪一種類型的土壤最肥沃？	紅壤	黑色土	黃壤	紅棕壤	2	紅色的土壤為已經化育很老(幾萬年以上)，土壤中僅剩餘氧化鐵、鋁等性質者，土壤肥力很低。黃色土壤之肥力中等，最肥沃之土壤為黑色土，因為其土壤有機質含量較多。
219	中高級	一般環境衛生用藥如殺蟲劑，需要經過政府哪個單位核准，才能製造、加工、輸入？	衛生署	環保署	立法院	行政院	2	一般環境衛生用藥如殺蟲劑，需要經過環保署核准，才能製造、加工、輸入。

220	高級	一場地原本音量為80分貝，若此時增加另一80分貝之音源，則現場音量變為幾分貝？	100分貝	160分貝	83分貝	120分貝	3	相同音量之兩音源，其音量相加，等於原音量增加3分貝。
221	中高級	七二水災中，部分地區在短時間降下大量雨水，造成嚴重淹水。此一敘述是指何種降水特徵？	降水強度	降水多寡	降水季節分布	降水變率	1	單位時間內的降水量，常用的單位是毫米/天、毫米/小時。在氣象上用降水量來區分降水的強度，可分為：小雨、中雨、大雨、暴雨、大暴雨、特大暴雨，小雪、中雪、大雪和暴雪等。
222	高級	了解水域環境除了使用河川污染指標(RPI)之外，還可配合下列哪一個做為指標？	WQI	PSI	ERI	CSI	1	除了一般慣用河川污染程度指標外，還有WQI (水質指數)來表示水質的好壞及生物指標等可以當作檢測的指標。臺灣在做水質檢時會利用RPI和WQI一起使用。
223	中級	20年前曾有人引進小花蔓澤蘭來綠化環境，今日這種植物已經在臺灣中南部地區造成許多原生植物死亡，甚至危害農作物，因此有綠色癌症之稱，關於此現象，下列哪個選項是正確的敘述？	這是天擇的結果，應讓其自然演化	不當引入外來生物，可能破壞原本的生態平衡	應多引入外來種昆蟲，以控制此植物的繁衍	外來種植物可增加本地的生物多樣性	2	小花蔓澤蘭喜陽光屬藤蔓類植物，一旦攀附於其他植物體上，會迅速覆蓋以爭取陽光，導致下方的植物難以行光合作用而死亡。
224	初級	二手菸是一種空氣污染，會危害到下列何者的健康？	只對12歲以下孩童有影響	只對孕婦比較有影響	全民皆有影響	只有65歲以上之民眾須避免吸到二手菸	3	二手菸中包含多種危害人體的化學物質，甚至多種物質有致癌性，不論對一般人、孕婦、或嬰兒都會造成影響。
225	中高級	二氧化碳為溫室氣體排放最大宗，以臺灣為例，採用下列何種交通方式排放量較低？	騎摩托車	騎腳踏車	自己開車	搭乘計程車	2	造成溫室效應的氣體中，主要是二氧化碳，其次是氧化亞氮、甲烷等，這些氣體主要來自於工業以及汽機車的排放，所以步行和騎腳踏車是最不會排放廢氣的方式。

226	高級	二異氰酸甲苯(TDI)對人體會造成危害，它屬於何種物質？	窒息性物質	致過敏性物質	麻醉性物質	致癌性物質	2	二異氰酸甲苯(TDI)對人體會造成過敏危害，它屬於致過敏性物質。
227	初級	人口分布過度集中的環境會產生許多社會問題，下列何者正確？	男女比例差亦變大	休閒玩樂費用變貴	城鄉差距變大	流浪貓狗便多	3	人口過度集中不利因素有資源分配不均、城鄉差距過大及休閒空間不足等。
228	中高級	人口年齡結構呈下降型(或稱之為衰退型、負成長型)的社會，其4歲以下幼兒的個體數和40-44歲中年人的個體數相比較結果為何？	幼兒的個體數比中年人的個體數少	幼兒的個體數不受中年人個體數的影響	幼兒的個體數和中年人的個體數一樣	幼兒的個體數比中年人的個體數多兩倍	1	下降型的年齡結構圖呈現倒立金字塔，即棍棒型，故4歲以下幼兒應比40至44歲中年人少。
229	中級	人工溼地屬於現地處理工法，下列敘述何者「不是」人工溼地之主要功能？	水質淨化	生態保育	滯水防洪	農業生產	4	人工溼地之主要功能包括水質淨化、生態保育、滯水防洪等。
230	中高級	下列對於人工漁礁的敘述何者是正確的？	減少沿岸海域漁獲量	人工漁礁浪費資源	礁體可阻擋海嘯	保護海底魚類棲息環境	4	人工魚礁的功能包括：1.增加沿岸海域漁獲量(傳統漁業)；2.特定項目的水產養殖(海洋牧場)；3.增加休閒性漁業(海釣)；4.增加休閒性潛水及潛水艇觀光景點(軍艦礁)；5.保護海底魚類棲息環境(如防止漁船在沿海拖網捕魚)；6.棲地復育(針對稀有或瀕危物種)；7.學術研究(如九孔礁、煤灰礁實驗)。
231	初級	人為的污染源則來自人們各種活動及開發所產生者。以下何者是市鎮污水中最常見的污染源？	木頭	重金屬	氮肥	家庭用的清潔劑	4	市鎮污水包括家庭污水、商業、機關團體、學校及廢水量大於30CMD(m^3/day)之事業廢水等。市鎮污水含有固體、糞便、油脂、廚餘等，內含有大量的病菌及有機物最易影響環境衛生。家庭用的清潔劑、殺蟲劑及除草劑亦是市鎮污水之重要來源，且其毒性較強。
232	初級	人們引進國外動、植物會帶來下列哪種影響？	增加臺灣生物的多樣性	增加臺灣經濟繁榮	促進臺灣的生物競爭能力	破壞臺灣的生態平衡	4	隨意引進外來種會造成原生物棲息地被占領、影響食物鏈的互動、改變生態特性及缺乏天敵制衡等生態環境問題。

233	高級	人們應怎樣處理近海的濕地？	傾倒廢棄物，填平成陸地	自然發展，提供生物生長	開發工業區，促進經濟發展	養殖漁業，發展休閒活動	2	紅樹林的根系有防止海岸侵蝕及流失的功能，豐富的地下含水層可以避免海水入侵，防止地下水鹽化。而陽光、空氣和水讓植物製造許多的有機物質，提供了生物良好的棲息地及沿海重要魚類資源的食物來源，是沿海食物鏈的基礎。大量濕地被破壞後，產生包括水患、地層下陷、地下水鹽化、魚產減少、海岸線退縮、地下水被污染等問題。
234	中級	人造衛星運行於太空中，其電力主要來源為何？	核能	太陽能	天然氣	繞行行星的動能	2	人造衛星靠太陽能的供給才能運行於太空中；太陽屋、太陽能熱水器、太陽能計算機等皆運用太陽能提供電力。
235	中級	人厭槐葉蘋主要以營養器官繁殖，繁殖速度快，鋪滿整個水面後仍可不斷增生，且越長越厚，使水面下的生物無法行光合作用，也阻絕空氣的交換，使水生動物因缺氧而大量死亡，引發食物鏈崩潰的連鎖效應，造成水生生態系的毀滅。下列哪個選項「不是」此外來種成為生態殺手的主要原因？	人類的傳播	當地沒有天敵	可適應當地環境	繁殖速度比原生種慢	4	外來生物之所以成為生態系的殺手主要是因其繁殖的速度比原生種快，而成為當地的優勢種。

236	中級	人厭槐葉蘋對許多生態系而言屬於外來種生物，下列哪個選項是此外來種成為生態殺手的主要原因？	人類的傳播	當地有天敵存在	無法適應當地環境	繁殖速度比原生種慢	1	人厭槐葉蘋是一種水生的蕨類，原產於巴西南部。透過植物園等途徑，目前散布至世界各地的淡水區域中。其主要以營養器官繁殖，繁殖速度甚快，鋪滿整個水面後，仍可不斷增生，而且愈長愈厚，使水面下的生物無法行光合作用，也阻絕空氣的交換，使水生動物因缺氧而大量死亡，引發食物鏈崩潰的連鎖效應，造成水生生態體系的毀滅。
237	高級	人類所排放的廢水與海洋的關係，下列哪個選項是正確的？	距離海洋遠，不會影響海洋	海洋很大，可以容納更多廢水	大部分的海洋污染來自陸地	廢水有營養，促進魚類生長	3	不管距離海洋多遠，還是會影響海洋；雖然海洋很大，但是還是不可以容納廢水；廢水沒有營養。
238	中級	人類活動大量排放二氧化碳「不會」導致下列哪個後果？	全球氣溫上升	熱帶淺海珊瑚殼體溶解	火山活動趨於旺盛	地表吸收輻射量增加	3	大氣中二氧化碳含量提高，海洋中也會溶解更多二氧化碳，海水變酸會破壞珊瑚的碳酸鈣殼體。而人類活動大量排放二氧化碳並不會造成火山活動趨於旺盛。
239	中級	人類活動提高了溫室效應造成地球暖化，下列敘述何者正確？	會造成氣候劇烈變化	地表溫度降低，海水溫度上升	海平面下降	冰河面積增加	1	人類使用化石燃料燃燒後所產生之CO ₂ 氣體，大量排放進入大氣後，吸收地表之長波輻射，造成之人為溫室效應使地表溫度逐漸增加，而溫室效應會影響地球不正常之氣候變遷。
240	高級	人類砍伐林木，破壞熱帶雨林，將會導致哪些後果？(A)破壞大氣中的臭氧層；(B)使全球氧、碳等元素的循環速率減緩；(C)許多生物絕種，生物種類減少；(D)湖泊酸化，水生生態系破壞。	BCD	ABD	ABC	ACD	3	熱帶雨林消失後所造成的影響有(1)氣候變遷、(2)溫室效應、(3)水土流失、(4)海平面上升、(5)藥品原料消失、(6)生物瀕臨絕種。
241	中高級	人類面臨全球暖化的危機，下列何者是民眾可以從生活中降低二氧化碳的排放量？	多乘大眾運輸工具	多開小汽車	多使用冷氣	多買包裝華麗的東西	1	政府一直積極推行節能減碳，包括鼓勵民眾搭乘大眾運輸工具、購買具有節能產品、落實教育宣導、推行低碳旅遊等等。

242	中高級	人類常會利用各種地形從事適合的活動，下列何種開發「不是」源自於地殼曾經有過的隆升作用？	半屏山的水泥工廠	蘇澳港的漁業大樓	花東海階上的聚落	長濱海蝕洞內的廟宇	2	高雄半屏山的水泥原料來源為石灰岩隆起後經風化而成；蘇澳港以台灣地形為基礎闢建之；海階為陸地隆起的證據之一；海蝕洞內出現廟宇，即表示原在濱線附近的海蝕洞已受板塊擠壓而隆起。
243	初級	人類進入到下列哪一個時代，溫室效應才開始越來越嚴重？	石器時代	漁業時代	工業時代	農業時代	3	溫室效應主要是大量使用石化產品所影響，包含1.工業—燃燒石化燃料2.農牧業—動物排泄物3.交通運輸—使用汽柴油等石化燃料4.建築物—辦公室學校住宅用電用水用氣5.能源部門—燃燒石化燃料發電
244	初級	人類過度用水，加上砍伐熱帶雨林，會造成下列哪種影響？	石油枯竭	土壤保水性變差	河川暴漲	增加空氣濕度	2	熱帶雨林具有保護土壤、調節氣候和維持生物多樣性等功能，砍伐熱帶雨林對生態圈有深遠的影響。
245	初級	人類過度開發對環境會造成什麼影響？	生物多樣性增加	水土保持良好	嚴重空氣污染	森林變多，排擠人類生存空間	3	由於人口激增，人類的活動越來越頻繁，為了滿足各種生活所需，大量開發土地，改變了大自然原有的風貌。
246	初級	人類對於核能的應用，應該要有什麼樣的態度？	不斷興建核能發電廠	致力研發核子武器	適度地使用核能，注意核能可能帶來災害	在深海處大量試爆核子武器	3	不斷興建核能發電廠的觀念是錯誤的。另外使用核能製造核子武器，可能造成巨大的災難。
247	中高級	人類與環境息息相關，所以下列哪些觀念是正確的？	人類應尊重其他生物的生存空間	因知識爆炸，不需瞭解自然界發生的各種現象	以科技文明來改造所有自然環境	竭盡使用地球上的所有資源	1	人類應服膺：「生命的每種形式都是獨特的，不管其對人類的價值如何，都應受到尊重；為使其他生物得到這種尊重，人類的行為必須受到道德準則的規範。人類有能力變更自然，並透過各種行為而耗竭自然資源，因此他必須充分認識到維護自然穩定平衡和提升自然品質的迫切性。」
248	中高級	人類應用海水製造淡水的最大限制為何？	溫度	鹽度	洋流	潮汐	2	海水因含鹽量高，一般需經淡化後，才能作日常供水。

249	高級	人類應該要有下列哪種環境倫理的認知？	噴灑農藥可減少鳥害	噴灑農藥可增加農作物收成，造福人類	噴灑農藥可能造成生態不可挽回的破壞	噴灑農藥可能造成生態破壞，但透過調查可恢復原狀	3	生產方式若為能達到單位面積產量的增加，大量使用農藥與化肥，將導致壤土貧瘠薄弱、農地地力衰退，此等背離其傳統知識而極端衝突之土地利用方式，除潛藏著竭澤而漁的極端危機，高生產要素的投入和自然條件及市場的高風險，隨時都有血本無歸的可能。除了考量經濟因素外，應具有環境倫理的認知。
250	中高級	入侵性紅火蟻入侵臺灣後於短時間內難以消滅的主要原因為何？	與本土生物形成互利共生	臺灣的生態環境與其原產地完全相同	缺少天敵	基因突變使其能夠快速適應本土環境	3	入侵臺灣的紅火蟻短時間內難以消滅，是因為缺少天敵的原因所致。
251	中高級	入侵種褐樹蛇於二次大戰時入侵關島，在20年間使關島12種特有鳥類消失了9種，剩餘3種中的2種也瀕臨滅絕，這是入侵種造成的何種影響？	基因多樣性減少	物種多樣性減少	生態系多樣性減少	遺傳多樣性增加	2	入侵種經常造成原生種面臨瀕臨滅絕之情形發生，而導致物種多樣性減少。
252	中高級	八八水災過後，臺灣有許多地方因為土石流而受創嚴重，如阿里山支線的鐵路修復許久，道路雖搶通，但當地的觀光業受打擊甚大。政府單位應該採用下列何種圖資作為未來整建的參考？	地形模型	兩萬五千分之一經建版地圖	衛星影像圖	五萬分之一等高線圖	3	衛星影像圖有即時且大範圍拍攝的特性，而已繪製好的地圖無法達成即時的特性，因此對於重建而言，以衛星影像圖最為適合。
253	初級	八色鳥被列為稀有瀕危的動物。有關八色鳥的描述，下列哪個選項正確？	在臺灣是屬於夏候鳥	羽毛具有八種顏色	在臺灣低海拔丘陵山區活動	以上皆是	4	八色鳥因羽毛具濃綠、藍、淡黃、黃褐、茶褐、紅、黑和白等八色而得名，八色鳥在臺灣是屬於夏候鳥，每年4至5月自南洋或海南島飛抵臺灣，會在低海拔丘陵山區求偶、築巢、下蛋、育雛後於8至9月攜家帶眷飛返原棲息地。

254	初級	刀片、玻璃碎片等尖銳利器，應該如何正確的處理？	太危險了，趕快丟進垃圾桶	用黑色塑膠袋裝起來丟棄	拿舊報紙包好，裝垃圾袋後，在上面註明有利器	倒進馬桶裡沖掉	3	怎樣處理這些尖銳的垃圾呢？最好是用舊報紙把破碎的物品包好，裝在垃圾袋內，外面再用簽字筆或字條註明內有利器。
255	中高級	臺南附近之臺江內海消失，安平古堡也遠離海岸，造成此種環境變遷的主要因素為何？	疏浚潟湖口	地層下陷	興建防波堤	河口淤積	4	臺江內海受曾文溪河口泥沙淤積，已消失殆盡、陸化，故安平古堡遠離海岸。
256	中高級	三部各別產生60分貝、70分貝和80分貝的汽車同時出現時，合成的噪音值為多少？	70分貝	80分貝	83分貝	150分貝	2	噪音有遮蔽效果，大的聲音超過小的聲音10分貝(含10分貝)以上時，則小的聲音會被遮蔽。
257	初級	下列口號，何者「不符合」「舉手之勞做環保，創造美麗新家園」的精神？	時時存有環保心	危險垃圾請注意	垃圾分類做確實	垃圾亂丟沒煩惱	4	垃圾量亦是有增無減，如何使臺灣不被垃圾掩埋，如何使臺灣人民不必生活在垃圾之上，這必須靠垃圾製造者我們所有人，來改善！只要平常對生活多花點心，儘量節約能源，不隨便製造垃圾，作好垃圾分類，以便對垃圾做適當的處理，同時也儘量減少使用對環境不利的物質，達成垃圾減量的目標。
258	中高級	下列可者對低頻的敘述是正確的？	波長約100~10m	20~200Hz	多用作電臺廣播	可用HF表示	2	低頻(LF)，20~200Hz，其波長介於1.7~17.2公尺間，多用作衛星導航系統（差分全球定位系統）、國際廣播以及AM廣播等，另外亦可用作電波時計。
259	中級	下列四地區，哪一個地區最容易發生土石流災害？	鬆散土石碎屑表層、坡度30°、日累積降雨量155毫米	裸露堅硬岩石表層、坡度30°、日累積降雨量120毫米	裸露堅硬岩石表層、坡度20°、日累積降雨量10毫米	鬆散土石碎屑表層、坡度20°、日累積降雨量85毫米	1	形成土石流的必要條件為陡坡、大量的土壤、破碎的岩塊和充足的雨水。

260	中級	下列各項物品中，何者使用鉛或加入鉛來製造最「不適當」？	加入鉛來製造保護電器的保險絲	加入鉛來製造焊接金屬的焊接劑	汽車用的鉛蓄電池其外殼以鉛來製造	可以用鉛作為製造低濃度硫酸的容器	3	汽車用的鉛蓄電池其外殼不可以以鉛來製造，內部電極板上用鉛才能和硫酸化合。
261	中級	何種家庭廢棄物質可用來作為製造肥皂的主要原料？	食醋	廢紙	回鍋油	廚餘	3	廢食用油可以在加熱後和氫氧化鈉混合製作肥皂。
262	高級	下列地區哪一項「不屬於」環境影響評估中之敏感點？	國民小學	30棟建築之大社區	運動公園	私人大農場	4	敏感點與大社區，國中小與公園等人多出入地點為主。
263	中級	下列有關「地震」的敘述，何者完全正確？	震源與震央的距離即為震央深度	同一個地震因地震測站所在位置不同，芮氏規模也有差異	離震央越遠，搖動破壞的程度越小，震度也越小	中央氣象局將震度分為0~9級，數值越大表示震度越強	3	(1)震源與震央的距離即為震源深度。(2)同一個地震的芮氏規模只有一個，不因地震測站所在位置不同而異。(3)中央氣象局將震度分為0~7級，數值越大表示震度越強。
264	中高級	下列有關「空氣污染」的敘述，哪個選項是「錯誤」的？	PSI值超過100對人體健康會造成影響	懸浮微粒含量高而降低能見度，這種現象稱為「靄」	政府對於懸浮微粒主要來源區，會加強稽查和清掃	環保機關會依不同的營建工程徵收空氣污染防治費	2	空氣中的懸浮微粒含量高時，會降低能見度，這種現象稱為「霾」。靄音同「矮」，一般又稱為輕霧，由小水滴組成，在空氣中常呈現淡灰色，能見度達1公里以上。
265	中高級	下列有關「酸雨」的敘述，何者正確？	酸雨會造成水質優養化	酸雨中帶有硫酸及硝酸成分	雨水的酸鹼值低於7即為酸雨	酸雨是因空氣中的灰塵顆粒所引起	2	酸雨主要是由於化石燃料燃燒、火力電廠等產生一氧化碳、碳氫化合物、二氧化硫、氮氧化物及懸浮固體物等排放至大氣中，經光化學反應生成硫酸、硝酸等酸性物質使得雨水之酸鹼值低於5.6。酸雨會刺激皮膚和眼睛、造成土壤酸化、植物表皮受傷、建築物被腐蝕、飲用水受污染、水中生物死亡等等。
266	中高級	下列有關『臭氧』的敘述，何者正確？	臭氧濃度在地面最高	臭氧可以吸收紫外線	臭氧屬於大氣中的固定成分	近年來，臭氧層的臭氧濃度因人類的活動而日漸增大	2	臭氧自然形成於距地表25至50公里的大氣層中，可以吸收紫外線且可隔離99%以上之紫外線，故臭氧層的作用對地球生物極為重要。

267	高級	下列有關二氧化氮(NO ₂)的敘述，何者「錯誤」？	燃料在高溫下燃燒所產生	主要來源為工業污染排放	氮氧化物也是臭氧及酸沉降的前驅物	吸入NO ₂ 及其他氮氧化物，降低人體對呼吸道感染的抵抗力	2	所有含氮的氧化物的化學物質通稱為氮氧化物(NO _x)。當燃燒以高溫進行時，例如發電廠及汽車引擎操作時，這等氣體便會形成，排入大氣中。
268	中高級	下列有關人類行為與環境交互作用之敘述，何者較合理？	氟氯碳化物會破壞臭氧層，應禁止使用	設置濕地或自然保護區，是為了減少生物多樣性	經由生物累積作用，使用DDT讓鳥類蛋殼變硬使其更易孵化	通常核能發電廠排出的廢水不含放射性，所以不會影響珊瑚的生存，可多設置該發電廠	1	國家公園之設立以及自然保護區之設置，會增加生物多樣性；DDT經由生物放大(生物累積)作用，造成鳥類蛋殼變薄易破以致無法孵化；核能發電廠排出的廢水水溫較高，使珊瑚白化。
269	中高級	下列有關人類對環境影響的敘述，何者正確？	優養化的結果造成溶氧量的上升	戴奧辛目前可用遺傳工程的方法清除	引起溫室效應最重要的氣體是臭氧	生物放大效應和食物網的結構有關	4	優養化的結果造成溶氧量的下降；戴奧辛目前無法用遺傳工程的方法清除；引起溫室效應最重要的氣體是二氧化碳；食物網中營養階層愈高的生物，生物放大效應愈顯著。
270	高級	下列有關土壤功能的描述，何者「錯誤」？	生產農作物	無法將污染物分解	可儲存水及淨化水	土壤具有生命力	2	土壤有許多功能，包括生產農產品、含有微生物可將污染物分解再加以利用、亦可儲存水及淨化水。
271	中級	下列有關水土保持的敘述，何者「不正確」？	在低窪地區大量抽取地下水，容易造成地層下陷	在河邊養殖家禽家畜，可能使下游藻類過量孳生	在水庫上游砍伐樹木，會減少水庫的泥沙淤積量	在坡度陡峭的高山上種植蔬果，會造成土壤流失	3	水土保持的方法有很多，包括種植深根植物、地下排水系統、防砂、沉砂、開挖整地、邊地穩定、排除會倒塌的植物等等。
272	初級	下列有關水土保持的敘述，何者正確？	肥料可以使作物長的又大又漂亮，因此用愈多愈好	樹木可以使土壤中的水分不易流失，因此要多種檳榔樹	湖泊優養化代表湖泊水中養分豐富，是魚、蝦生長的優良環境	超抽地下水會使海水倒灌和地層下陷，造成難以挽回的傷害	4	肥料施用過多，植物來不及吸收氮、磷肥就被雨水沖刷至水體中，造成污染。檳榔樹為淺根植物，易導致土壤流失。湖泊優養化造成藻類的大量死亡，湖泊內的氧氣降低，水中的魚蝦無法生存，破壞了自然生態的平衡。

273	高級	下列有關水足跡的敘述，何者「錯誤」？	代表產品或服務之生命週期過程的消耗水量	水足跡越高代表越耗水	電子產品只用電因此沒有水足跡	水足跡計算目的是鼓勵節水	3	水足跡是代表消費者所購買的商品，在生產過程中消耗的用水量。其創造概念在於讓消費者瞭解「水」在生產線中的重要性及消耗量。
274	高級	下列有關水質之敘述，何者「錯誤」？	美國飲用水中最常出現的寄生蟲是梨形原蟲 (Giardia)	飲用含高濃度氟化物水源的民眾普遍都沒有蛀牙，但有黃斑牙的情形	硝酸銅處理之主要目的為除去水中藻類之臭味	曝氣處理，可以氧化水中鐵、錳	3	硫酸銅處理其主要目的是除去水中藻類之臭味。
275	高級	下列有關水質指標所引起的症狀，何者敘述「錯誤」？	痛痛病-鎘	水俣病-汞	油症-油脂	綠牡蠣-銅	3	臺灣鎘米事件，主要是塑膠穩定劑工廠排放廢水至灌溉渠道污染農田所致；水俣病是因為工廠排出有機汞廢水，經由魚貝類而使日本水俣市人民中毒的事件；鎘較其他重金屬容易為農作物、蔬菜、稻米所吸收；綠牡蠣，是因為牡蠣強烈吸取銅的生物特性，才凸顯出養殖業重金屬的問題；油症(多氯聯苯中毒)事件，是因油脂公司在製造米糠油的過程中，因管線破裂，使多氯聯苯不意滲入米糠油裡，造成吃到受污染的米糠油者受害。
276	高級	下列有關加氯消毒的敘述，何者「錯誤」？	氯消毒具有效性	HOCl和OCl ⁻ 在水中之量稱為自由有效氯	HOCl之消毒效果較OCl ⁻ 弱	pH值愈高，則HOCl含量愈低，OCl ⁻ 愈高	3	HOCl之消毒效果較OCl ⁻ 強80倍。
277	高級	下列有關生物歧異度(多樣性)的敘述何者正確？	生物多樣性愈高其遭受病蟲害的機會愈大	物種歧異度不受區域面積、地形、及氣候的影響	物種歧異度愈大，其生態系就愈趨穩定	物種的族群密度變大時，其歧異度隨之變大	3	一個族群是由同一種生物所構成；棲息地面積愈大、地形變化愈豐富，氣候較溫暖、潮溼，物種多樣性愈大；某一物種的族群密度變大時，其他物種的相對密度會減小，降低物種均勻性。
278	中級	下列有關石綿的敘述，何者「錯誤」？	是公告的致癌物	我國已大部分禁用	纖維狀石綿釋出，會影響人體健康	可以防火，應大量使用	4	我國目前石綿用途已大部分禁用，僅剩4種得使用用途，但鑑於石綿是人類致癌物，為避免纖維狀石綿釋出，影響人體健康，環保署採逐步禁止措施進而達到全面禁用。

279	高級	下列有關地下水的敘述哪個選項是「錯誤」的？	地下水是指在地下水面以下，土壤或岩石孔隙中的水	地下水含有較豐富的礦物質	地下水面如與地面相交，地下水就可流出地表，形成泉水	地下水由於儲存在地下，所以較容易受污染	4	地下水溶氧量極低，甚至幾乎處在無菌狀態，也不會像地面水易因土石受沖蝕而造成混濁，水質遠比地面水潔淨。
280	中高級	下列有關地球上能量流轉的敘述，何者正確？	能量在食物網中流轉，到高級消費者為止	生產者與消費者皆可將葡萄糖分解產生能量	在地表生存的生物皆直接由太陽輻射能獲得能量	任一食物階層傳遞到次一食物階層的能量約為90%	2	能量在食物網中流轉，最後會散失到自然環境中；生產者才能直接由太陽輻射能獲得能量；任一食物階層傳遞到次一食物階層的能量約為10%。
281	高級	下列有關灰色水足跡的描述，何者正確？	產品生產中所產生的蒸散量	產品生產中消耗的地表水或地下淡水量	為稀釋生產中製造污染至標準水質所需要的用水量	作物和森林成長中所吸收的雨量	3	水足跡的計算，由三個部分組成，分別是綠色水足跡、藍色水足跡、及灰色水足跡。其中，綠色水足跡代表商品生產過程中產生的蒸散量，藍色水足跡則代表消耗的地表水或地下淡水量，灰色水足跡則指稀釋生產中製造污染至標準水質所需要的用水量。三者加總即為水足跡。
282	中級	下列有關冷卻滅火法之描述何者正確？	將燃燒物由火源中移除，減低燃燒面積之滅火方法	利用滅火藥劑之冷卻效果，以降低燃燒溫度	利用化學藥劑於火焰中產生鹵素(或鹼金屬)離子	將不燃性氣體朝可燃物傾注，阻絕可燃物與氧氣接觸	2	滅火方法可歸納出下列四種(1)窒息法、(2)冷卻法、(3)除去滅火法，(4)抑制法。冷卻滅火法是利用滅火藥劑之冷卻效果，以降低燃燒溫度，達到滅火效果，通常以水為最經濟實用之滅火藥劑。
283	高級	下列有關我國車用柴油之規定，何者正確？	其中添加2%的生質柴油	其中均未添加生質柴油	其中添加10%的酒精	其中添加50%汽油	1	經濟部為持續推動生質柴油執行計畫，將石油煉製業及輸入業銷售國內之車用柴油摻配生質柴油添加比率提高至百分之二。
284	中高級	下列有關抗生素以及抗藥性之敘述，何者是「錯誤」的？	有些種類的黴菌可以產生抗生素	繁殖速率高之微生物較易產生抗藥性	抗藥性之生成與致病微生物之基因突變有關	抗藥性之生成與使用抗生素之病患基因突變有關	4	抗生素的發現始於1928年，第一個被發現的抗生素是盤尼西林。抗藥性是依照物種之間互相對抗求生存的法則，細菌自古以來便發展出對抗抗生素的方法，包括改變細胞壁或是產生抗生素分解酶等。不是所有的黴菌皆可產生抗生素；繁殖速率高之微生物較易產生抗藥性；抗藥性之生成與使用抗生素之病患基因突變無關。

285	高級	下列有關毒性實驗中的LD50，其敘述何者正確？	LD是指中毒劑量	50是指動物產生中毒的百分比	LD50愈小，致命性愈大	有些化學物質對人類的LD50可以直接測試	3	LD50是毒性實驗統計分析結果，其表達方式通常為有毒物質的質量和試驗生物體重之比，指有毒物質達到某劑量造成百分之五十大鼠或其它替代實驗動物死亡。LD50愈小，致命性愈大。
286	高級	下列有關娛樂場所、營業場所低頻噪音管制標準之論述，何者正確？	現行娛樂、營業場所噪音管制標準係採50-10,000Hz頻率範圍A加權均能音量量測管制	可管制住商混合區中PUB、卡拉OK、冷卻水塔及發電機等機具所造成之低頻噪音	測得的噪音量如違反現行管制值，無法要求噪音源所有人進行改善	現行娛樂、營業場所噪音管制標準係採20-20,000Hz頻率範圍B加權均能音量量測管制	2	有關住商混合區中PUB、卡拉OK、冷卻水塔及發電機等機具所造成之低頻噪音，環保局受理民眾因低頻噪音干擾之陳情案件時，因現行娛樂、營業場所噪音管制標準係採20-20,000Hz頻率範圍A加權均能音量量測管制，所測得的噪音量雖多符合現行管制值，無法要求噪音源所有人進行改善。
287	高級	下列有關恕限值(Threshold Limit Values)之敘述，何者正確？	可適用於加班的狀況	工作暴露量低於恕限值，並不能完全排除職業病發生之可能性	可用於作為一般生活環境之標準	可作為毒性與危害性之相對指標	2	恕限值不適用於加班的狀況，不可用於作為一般生活環境之標準也不可作為毒性與危害性之相對指標。
288	中高級	下列有關海洋生態以及河口生態之敘述何者正確？	於河口地帶生存之魚類多屬狹鹽性	水深二百至四百公尺之淺海區為大陸棚	與岩岸地形相比，沙岸生態生產者較少，因此生物相貧乏	珊瑚礁是軟體動物之一種，是對環境適應力極大之重要生產者	3	河口鹽分變化大，故為廣鹽性魚類；大陸棚的水深在200公尺以內；刺絲胞動物，其體內共生藻為生產者。
289	初級	下列有關能源敘述何者正確？	化石燃料為不可再生能源	核燃料為不可再生能源	太陽能為不可再生能源	地熱為不可再生能源	2	核燃料為不可再生能源。
290	中高級	下列有關族群的敘述，何者正確？	不同族群的年齡結構大致相同	估算一族群的出生率及死亡率，即可決定族群大小和密度	在一閉鎖環境中的族群，其大小和密度，最終會維持在一穩定狀態	在自然開放環境中，族群密度會受生物因素及非生物因素影響而波動	4	年齡結構因族群的成長速率而異；影響族群大小的因素還有遷出率和遷入率；估算族群密度還須知道棲息地大小；在一閉鎖環境中的族群，其大小和密度，最終無法維持在一穩定狀態。

291	高級	下列有關殺鼠劑的描述何者正確？	解毒劑為維他命C	屬抗凝血劑	屬空間噴灑法	屬燻蒸法	2	殺鼠劑多為緩效性，屬抗凝血劑，無論人或鼠都會在食後5~10日後，因出血而死亡，其解毒劑為維他命K。
292	中級	下列有關登革熱的敘述何者「錯誤」？	主要是經由蚊子叮吮而感染	應在住屋加裝紗窗、紗門	家中積水容器可不用清理	會有發燒的症狀	3	登革熱主要因人被帶有登革熱病毒的病媒蚊叮咬而感染，如：埃及斑蚊、白線斑蚊，且會有發燒、頭痛、關節痛等症狀產生，另外，積水處易孳生蚊子，所以要定時清理。
293	中級	下列有關登革熱的臨床特徵何者正確？	感覺很涼快	疼痛及倦怠	發病第4~5天，白血球會增加	身體長滿水泡	2	環境積水處易孳生蚊子，所以要定時清理。登革熱臨床特徵包括：(1)三天以上的病歷；(2)高燒或惡寒；(3)發疹；(4)因疼痛及倦怠而無法工作。臨床檢查常見有白血球減少的現象，發病第4到第5天，白血球常減少到2,000~4,000，且顆粒球可能會降到白血球總數的20~40%。
294	中高級	下列有關群集消長的敘述，何者正確？	初級消長的速率比次級消長快	群集的消長是一種斷斷續續並且快速的變化過程	被土石流淹沒的林地經一段時間，首先長出來的植物是小灌木	經過長時間，群集消長會形成穩定的顛峰群集	4	初級消長的速率比次級消長慢，因為過程較長，故較慢；群集的消長是一種連續且緩慢的變化；被土石流淹沒的林地及農地經一段時間後，首先長出來的植物是一年生草本植物。
295	中高級	下列有關鉛的生物偵測的敘述何者「錯誤」？	有機鉛化合物的吸收，主要是由皮膚吸收	循環中的鉛，90%會與紅血球結合	90%的鉛會最後儲存於骨骼	有機鉛的暴露，最好的偵測指標則是血中鉛濃度	4	有機鉛的暴露，最好的偵測指標則是尿中鉛濃度。
296	中級	下列有關電磁場的敘述何者正確？	電場大小與電壓、距離無關	電場很不容易被隔絕	磁場大小與電流、距離有關	磁場很容易就被隔絕	3	電場大小與電壓、距離有關。電場很容易被隔絕，如金屬的外殼、鋼筋混凝土的建築物、樹木及人體皮體等。電力設備如變壓器，因有金屬外殼，故外面幾乎沒有電場。磁場大小與電流、距離有關。磁場很難隔絕，但如果方向相反、大小相同的電流產生的磁場可以互相抵銷。

297	初級	下列有關預防流行性感冒的敘述何者「錯誤」？	向著無人的地方打噴嚏	打噴嚏應用手帕摀住嘴巴	應戴口罩	應減少外出	1	流行性感冒屬於飛沫傳染，打噴嚏時捂住口鼻可以避免飛沫直接散佈在空氣中，戴口罩除了可以避免吸入病毒外，減少外出可以避免將病菌傳染給他人。
298	初級	下列有關預防食物中毒的敘述，何者「錯誤」？	不飲用未煮沸過的水	不食用受污染的生魚片	吃東西前要先洗手	不會有生命危險	4	預防食物中毒的方法有避免食品中毒菌之污染、防止食品中毒菌增殖、殺菌和滅菌，且吃東西前要先洗手；症狀會有上吐下瀉，嚴重會有生命的危險。
299	高級	下列有關綠色水足跡的描述，何者正確？	產品生產中所產生的蒸散量	產品生產中消耗的地表水或地下淡水量	為稀釋生產中製造污染至標準水質所需要的用水量	作物和森林成長中所吸收的雨量	1	水足跡的計算，由三個部分組成，分別是綠色水足跡、藍色水足跡、及灰色水足跡。其中，綠色水足跡代表商品生產過程中產生的蒸散量，藍色水足跡則代表消耗的地表水或地下淡水量，灰色水足跡則指稀釋生產中製造污染至標準水質所需要的用水量。三者加總即為水足跡。
300	中高級	下列有關臺灣森林生態系的敘述，何者正確？	因地處亞熱帶，故低海拔森林皆為落葉闊葉林	闊葉林中動、植物種類繁多，但物種多樣性很小	3,000公尺以上的高海拔森林為針闊葉混生林	1,100~2,000公尺的中、低海拔森林主要是樟科與殼斗科為主的闊葉林	4	低海拔森林為常綠闊葉林；臺灣闊葉林中動、植物種類多，物種多樣性也大；在臺灣3,000公尺以上的高海拔森林為針葉林。
301	中級	下列有關廚餘的敘述，何者「錯誤」？	屬於不適燃垃圾	含有大量水分	含有大量有機物	有利於焚化處理	4	焚化爐超過攝氏850度的高溫，讓幾乎所有廢棄物，都消失在熊熊火焰中。但是焚化爐卻有個頭號敵人—廚餘。廚餘的特色，是又溼又鹹。垃圾中水份太多，就很難維持燃燒溫度。而且鹽份太高，又容易傷害爐體。
302	中高級	下列有關輻射之敘述何者正確？	非游離輻射較游離輻射能量強	微波較無線電波強→無線電波較微波強	電磁場能量較光波能量強	電磁場無熱效應也不會使溫度升高	4	輻射依能量的強弱分為三種：(1)游離輻射：能量最強，可破壞生物細胞分子，如X光及 γ 射線。(2)非游離輻射：1.能量弱，不足以破壞生物細胞分子，但會有熱效應，會使溫度升高，例如微波、光。2.能量最弱，不足以破壞生物細胞分子，無熱效應也不會使溫度升高，例如電磁場、無線電波。

303	高級	下列有關選購電冰箱的論述，何者最為妥適？	有效內容積（公升）以家庭成員每人100公升估算	電冰箱的效率以能源因數值EER表示	選購具「節能標章」之電冰箱產品	選購具自動斷電的電冰箱，節省電費	3	(1)選購適當容積的電冰箱，電冰箱的大小以有效內容積(公升)表示，以家庭成員每人60-80公升估算。(2)選購效率高的電冰箱，電冰箱的效率以能源因數值(EF，ENERGY FACTOR)來表示，即每月消耗1度電所能使用的容積大小，EF值愈高愈省電。(3)選購具「節能標章」之電冰箱產品，讓消費者買的放心用的安心。
304	高級	下列有關環保署空氣品質自動監測站之敘述，何者「錯誤」？	以一般空氣品質監測站最多	交通空氣品質監測站主要在量測交通污染	國家公園空氣品質監測站主要在量測國家公園內的空氣品質	超級測站主要在追蹤超級颱風的動態	4	環保署空氣品質監測站種類有：一般空氣品質監測站、工業空氣品質監測站、交通空氣品質監測站、國家公園空氣品質監測站、背景空氣品質監測站、超級測站(量測粒徑小於2.5微米懸浮微粒(PM2.5)質量與成分)、光化學測站、逆溫測站等。
305	中高級	下列有關職業病的敘述，何者正確？	隧道及地下捷運工人易罹患鉛中毒	打字員、職業鋼琴師易導致白指症	蓄電池工易罹患鎘中毒	熔接工、玻璃成型工易導致白內障	4	隧道及地下捷運工人易罹患潛水夫症，打字員、職業鋼琴師易導致腕隧道症候群，蓄電池工易罹患鉛中毒。白指症為手部長期暴露於振動及寒冷環境下所造成，故常見於寒冷環境中使用振動手工具的工人。
306	高級	下列有關藍色水足跡的描述，何者正確？	產品生產中所產生的蒸散量	產品生產中消耗的地表水或地下淡水量	為稀釋生產中製造污染至標準水質所需要的用水量	作物和森林成長中所吸收的雨量	2	水足跡的計算，由三個部分組成，分別是綠色水足跡、藍色水足跡、及灰色水足跡。其中，綠色水足跡代表商品生產過程中產生的蒸散量，藍色水足跡則代表消耗的地表水或地下淡水量，灰色水足跡則指稀釋生產中製造污染至標準水質所需要的用水量。三者加總即為水足跡。
307	中級	下列何者「不包含」環境化設計的傳統訴求？	自然資源永續發展	產品使用方便	人類健康及安全	環境保護	2	環境化設計(DesignforEnvironment，DFE)的概念起源於90年代初期，由少數的民營企業所發起，試圖將環保意識建立在產品開發過程中[環境化設計有許多類似的詞彙如：生態設計(Eco-design)、生命週期設計(Lifecycledesign)及生態效益設計(designforEco-efficiency)。

308	中高級	下列何者「不在」防災防疫演練時，須參與演練的單位中？	地方衛生單位	在地醫療院所、急救責任醫院	各區緊急與國軍之醫療訓練	各區私人診所	4	落實各級單位之防災防疫演練：強化各層級防災防疫單位之應變，包括地方衛生單位、在地醫療院所、急救責任醫院及各區緊急與國軍之醫療訓練等。
309	中高級	下列何者「不是」清潔生產的主要方式？	儘量使用低污染、無污染的原料	將環境因素納入產品設計中	在商品使用階段結束後，能夠回收再利用	採用高成本低效率之製程	4	清潔生產使自然資源和能源利用合理化、經濟效益最大化、對人類和環境的危害最小化。
310	中高級	下列何者「不是」《京都議定書》所管制之氣體？	二氧化碳	甲烷	臭氧	氧化亞氮	3	《京都協議書》所管制的溫室氣體包括六種：二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氟化烴、全氟化碳、六氟化硫。
311	中高級	下列何者「不是」《廢輪胎回收貯存清除處理方法及設施標準》所訂定之廢輪胎分解處理方式？	破碎處理	裂解處理	能源利用	直接掩埋	4	依《廢輪胎回收貯存清除處理方法及設施標準》，廢輪胎分解處理應為下列方式之一： 一、破碎處理：係指利用冷凍、機械力、化學溶劑或其他方式，將廢輪胎處理為碎片或粉粒之方式。 二、裂解處理：係指在無氧或少氧環境下，利用熱能將廢輪胎裂解，使其分解成油、碳黑及其他氣體、殘渣等之處理方式。 三、能源利用：係指以廢輪胎或廢輪胎碎片作為產生能源之原料。 四、其他經中央主管機關指定者。
312	高級	下列何者「不是」LED照明產業的分類？	元件	模組	照明應用	資訊科技	4	LED照明產業可分為元件、模組與照明應用，從元件來看可分為標準型、高功率、高電流以及多晶粒封裝；模組端則包括散熱管理、光學模組以及驅動模組三部分；照明應用即燈具上是由光源、控制系統以及外部結構所構成，以達到配置光線與保護光源體之目的，並供應光源體電源。
313	高級	下列何者「不是」一般垃圾的前處理技術？	破碎	壓縮	分選	堆肥	4	垃圾前處理技術包括：(1)破碎(減小垃圾的尺寸)；(2)壓縮(減小垃圾的體積)；(3)分選(分類、篩選以利回收或處理)。

314	中高級	下列何者「不是」土壤之重要物理性質？	土壤質地	土壤通氣	土壤排水	土壤鹽分	4	土壤之物理性質主藥包括土壤質地、土壤構造、土壤通氣及土壤排水等，物理性質之不同會明顯影響水及污染物在土壤中之停留與移動。
315	中級	下列何者「不是」土壤自淨作用？	污染物進入土壤後經化學降解變為無毒害物質	利用土壤中的微生物，將污染經由分解或礦化作用使污染物轉換	土壤經過大雨沖刷能將污染物洗掉	土壤中的污染物通過複雜多樣的物理過程，使其濃度降低、毒性減輕	3	土壤中的微生物可以將污染經由分解或礦化作用而成為無害的無機物如二氧化碳、水等，使污染物質消失於無形。
316	高級	下列何者「不是」公平貿易中的「3S」原則？	適當(Suitable)	緩慢(Slow)	微小(Small)	持續(Sustainable)	1	公平貿易是一種和生產者之間採取比較平等、營運及交涉過程公開透明的貿易形式，有別於現行貿易中生產者被剝削、產地環境被恣意污染等狀況。「3S」係指:(1)緩慢：支持緩慢的生產模式。(2)微小：支持用雙手能完成的小型生產模式。(3)持續：支持能永續發展的生產模式。
317	初級	下列何者「不是」水力發電的優點？	不會造成空氣污染	運維成本低	不會有生態衍生問題	可以重複使用	3	使用水力發電的優點：可以重複使用、單位成本低、水能轉換成電能的效率是百分之九十、不會造成空氣污染、可以用來生產氫氣。使用水力發電的缺點：建築費用相當高、在河川土築水壩，會破壞河川的生態、很難找到適合築水壩的地點。
318	高級	下列何者「不是」水中生物？	臺灣栗螺	布袋蓮	陸龜	青蛙	3	生活在海洋、湖泊、河流、沼澤以及濕地裡的植物、動物和其他的生物等，都十分依賴水分生存，我們稱這一類的生物為水生生物。而陸龜是生活於陸地上的陸生爬行動物。
319	中高級	下列何者「不是」水庫水質優養化程度的指標項目？	總氮	總磷	葉綠素-a	透明度	1	水庫水質優養化程度的指標項目有總磷、葉綠素-a及透明度3項測值。
320	初級	下列何者「不是」水質之物理性標準？	酸度	色度	臭度	濁度	1	酸度屬化學性檢驗，而物理性標準包括色度、臭度、濁度。

321	初級	下列何者「不是」水質污染會對河川生態造成的影響？	植物死亡	威脅人體健康	危害水生生物	提高河川親水性	4	水污染不僅對人類有很大的影響，對於其他生物，也造成相當大的威脅。例如：水質優氧化後，水中溶氧量減少，造成水生動、植物大量死亡。而水中如果含有有毒物質或油污，也會造成水生動、植物和以它們為主食的動物，體內含有毒素，甚至死亡。
322	中高級	下列何者「不是」以植物處理受污染土壤的優點？	植物根部可以吸收土壤中的重金屬	植物根部有固土作用，能避免污染物擴散	雖不適用大面積土地，但於面積小的土地上成果極佳	植物能累積高含量重金屬之特性	3	用植物處理受重金屬污染的土壤，最大的優點是費用低廉，可以處理大面積的土地。
323	初級	下列何者「不是」包裝飲用水？	包裝礦泉水	包裝蒸餾水	包裝純水	包裝氣泡水	4	依據《飲用水管理條例》，一般已加料、加味或打入氣泡之飲料不包含在包裝飲用水裡。
324	高級	下列何者「不是」卡爾森優養化指標(CTSI)所需測定之項目？	總磷	透明度	水中葉綠素a	pH值	4	水質優養化一般常用卡爾森優養指數法(Carlson,1977)，此法係根據水的透明度、水中葉綠素a及總磷量含量等三因素進行測量。
325	中高級	下列何者「不是」外來種入侵所造成的危害？	改變當地的生態平衡	提高生物多樣性	造成人們經濟的損失	影響人們健康	2	外來種的入侵已是造成地球上物種消失的最重要原因之一，因此減少生物多樣性。
326	中高級	下列何者「不是」外來種生物成為優勢種的可能原因？	是所有本土生物的天敵	沒有天敵	適應性佳	繁殖力強	1	外來種不見得是所有本土生物的天敵。
327	中高級	下列何者「不是」外來種造成的影響？	因與本土種雜交而造成基因污染	提高生物多樣性	與本地生物競爭棲地	引發疾病或寄生蟲傳播	2	外來種當其變為入侵種時所生之生態上的影響包括掠食、競爭及排擠、疾病或寄生蟲的傳染、雜交及生態系統的改變等。

328	中高級	下列何者「不是」正確預防洪水的方法？	落實水土保持的工作	興建確保其暢通的排水系統	劃定水災危險地區並實施禁建	開發山坡地為高爾夫球場	4	防範洪水災害的方法：(1)堤防：防止洪水沖蝕。(2)水庫：預留某些空間儲存洪水，減少下游發生洪患。(3)河道疏濬以增加排洪的斷面面積與排洪能力。(4)疏洪道：能夠使一部分洪水經由疏洪道排入本流下游或排至其他流域。(5)都市排水設施：包括雨水下水道和抽水站的設置，可迅速將都市地面逕流排走，減少路面、街道的積水。
329	中高級	下列何者「不是」民間企業與團體在生活中落實綠色消費的行為？	建立正確的綠色消費觀念	僅檢舉對自己權益有影響之違規標章	宣導環保產品的特性及環境效益	投資綠色產業之公司	2	發現不實綠色產品或有冒用、違規使用環保標章的情形，應主動向環保機關或環保標章承辦單位環境與發展基金會檢舉，確保消費者權益。
330	高級	下列何者「不是」生態工法的原則？	河川整治工程要同時考慮上中下游、流域等生態	為減少人工干擾，自然建材以當地為主	利用自然的設計與恢復能力在防災與生態間取得平衡	整治工程應以迅速為優先考慮以確保效率	4	生態工法是基於尊重自然心態，做整體性的系統考量，研究可能造成安全問題的因子，從問題根源解決，並對自然環境、景觀生態深切認知並納入考量，也就是工程以生態為基礎、以安全為導向，並考量因地制宜、就地取材、順應自然等原則，進行整體性的規劃設計。
331	中級	下列何者「不是」目前已公告應回收廢電子電器物品？	電視機	電話機	暖氣機	洗衣機	2	目前已公告應回收廢電子電器物品包含：電視機、洗衣機、電冰箱、冷、暖氣機及電風扇等項；電話機及電子計算機目前非屬公告應回收廢電子電器物品項目。
332	高級	下列何者「不是」目前外來種入侵的主要方式？	被人類刻意引進	生物進入交通工具進行移動	人類沾黏花或植物的種子	藉由大自然的力量進行遷移	4	因交通工具便利導致外來生物藉交通工具或人類沾黏方式，將其物種帶至其他地區。人類引進高經濟價值或有趣的生物或將其棄置，導致影響本土物種。自然力量遷移不是其入侵的主要方式。
333	中級	下列何者「不是」目前在臺灣日常生活中的有毒物質？	戴奧辛	農藥	DDT	甲苯	3	50年前臺灣曾大量使用DDT來做殺蟲劑及撲滅頭蟲的藥劑，後來發現會致癌，因此目前DDT已經被禁止使用。DDT是有機氯殺蟲劑，除了影響人體健康也會造成環境危害。

334	中級	下列何者「不是」目前國際間環保的重點話題？	廢棄物跨國輸送	氣候暖化問題	輻射外洩	垃圾清理費用隨袋徵收	4	目前國際環保的趨勢是降低碳的排放量、正視全球暖化的問題以及生物多樣性的保育行動，推廣日常生活節能減碳解決暖化問題以及物種消失的困境。
335	高級	下列何者「不是」目前臺灣生物資源遭受威脅的主因？	土地利用的改變	過度的捕獵	生物因天擇被淘汰	引進外來種	3	生物因物競天擇被淘汰是自然的法則。目前臺灣生物資源遭受威脅的原因，主要是土地過度利用、過度捕獵以及外來物種的侵略等原因。
336	中高級	下列何者「不是」石化工廠的逸散主要排放源？	揮發性有機液體儲槽	壓力槽	設備元件	廢水處理場	2	煉油及石化工廠的逸散主要排放源有包括(1)揮發性有機液體儲槽。(2)揮發性有機液體裝載操作設施。(3)設備元件。(4)廢水處理廠。
337	高級	下列何者「不是」全球暖化所帶來的影響？	夏季溫度上升	降雨量減少	日照量增加	氣候穩定度低	3	因全球暖化導致夏季變得更加炎熱，屢屢創新高，降雨次數減少，但仍有暴雨的情形，因此總降雨量並沒有太大差異。而日射量受太陽與雲層的影響，與暖化無關。
338	初級	下列何者「不是」全球暖化帶來的影響？	洪水	熱浪	旱災	地震	4	全球性的溫度增量帶來包括海平面上升和降雨量及降雪量在數額上和樣式上的變化。這些變動可能促使極端天氣事件更強更頻繁，譬如洪水、旱災、熱浪、颶風和龍捲風。
339	高級	下列何者「不是」全球暖化對臺灣民眾的影響？	暴雨強度增加	下雨天數增加	農作物產量可有效提升	颱風強度減少	3	因全球暖化造成氣候異常，當季農作物及動植物紛紛死亡或是生長不良，使農產量減少。
340	高級	下列何者是再生利用的行為？	花瓶打破後埋入土中	酒瓶清洗後再使用	玻璃瓶磨粉後混入行道磚	小孩隨地大小便，以增加地表肥力	3	(1)回收再利用：指再生資源再使用或再生利用之行為。(2)再使用：指未改變原物質形態，將再生資源直接重複使用或經過適當程序恢復原功用或部分功用後使用之行為。(3)再生利用：指改變原物質形態或與其他物質結合，供作為材料、燃料、肥料、飼料等用途或其他經中央目的事業主管機關認定之用途，使再生資源產生功用之行為。

341	高級	下列何者「不是」危害性物質限制指令(RoHS)規範電子產品在製造時不得使用的化學物質？	聚溴聯苯(PBB)	鉛(Pb)	汞(Hg)	銀(Ag)	4	危害性物質限制指令是歐洲聯盟在2003年2月所通過的一項環保指令(但並非法律)，定於2006年7月1日起生效，主要規範電子產品的材料及工藝標準。
342	初級	下列何者「不是」在公共場合減少空氣污染的做法？	不可在野外燃燒廢棄物	應定期檢查汽機車所排放的廢氣	公共場所內隨意抽煙	搭乘公共運輸系統	3	不可在野外燃燒廢棄物、垃圾、鞭炮等，若發現有露天燃燒的行為，可通報當地環保單位前往處理；應定期檢查汽機車所排放的廢氣有無符合標準；癮君子在公共場所內應尊重他人權益不可隨意抽煙；出外多搭乘公共運輸系統，可減少交通工具所排放的廢氣。
343	高級	下列何者「不是」在計算卡爾森指數(Carlson trophic state index, CTSD)必須有的水質項目？	葉綠素-a	濁度	透明度	總磷	2	水庫進行例行性水質監測，以監測總磷、葉綠素-a及透明度3項為主。
344	初級	下列何者「不是」在家減少空氣污染的做法？	選擇有環保標章的家電用品	廚房內安裝抽油煙機	使用有毒的殺蟲劑	避免使用噴霧式的美容用品	3	應多選擇使用有環保標章的家電用品，可減少廢氣的排放；廚房內應安裝抽油煙機，可減少油煙的排放量；儘量避免使用有毒的殺蟲劑；儘量避免使用噴霧式的美容用品，可減少氟氯碳化物的污染。
345	初級	下列何者「不是」在學校減少空氣污染的做法？	多種植綠色植物	整理環境前，可先灑水	室內儘量避免使用具有揮發性的有機物修正液	校園落葉直接燃燒就好	4	多種植綠色植物，可減少揚塵；整理環境前，可先灑水，可減少塵土到處飛揚；教室內或辦公室內應儘量避免使用具有揮發性的有機物修正液；不可在野外燃燒廢棄物、垃圾、鞭炮等，若發現有露天燃燒的行為。
346	中級	下列何者「不是」地下水所具備的特性？	簡便	穩定	價廉	營養	4	乾淨的地下水是一個簡便、價廉、穩定、安全的水資源，對人類的生活與生產具重要性。
347	中級	下列何者「不是」地震主要引起的災害？	山崩	海嘯	斷電	洪水	4	常見的地震災害有地面斷裂、山崩、海嘯、火災、建築物傾毀、土壤液化。

348	高級	下列何者「不是」污染總量管制的原則？	各污染源採用同一排放標準	公平分配排放總量	總量管制與濃度管制相結合	尋求區域水污染控制成本最小化	1	污染總量分配的原則包含容量總量管制與目標總量管制相配合、總量管制與濃度管制相結合、公平分配排放總量、尋求區域水污染控制成本最小化、公布排污總量分配結果。
349	高級	下列何者「不是」自來水以氯消毒之目的？	操作簡便	成本較低	不會有二次殘留	氧化效果佳	3	操作簡便、成本較低、殘餘餘氯可預防細菌(病原菌)的滋生、氧化能力強，皆為自來水選用加氯消毒之目的。
350	中高級	下列何者「不是」自來水處理的流程？	混凝	沉澱	消毒	漂白	4	自來水處理流程包含攔污柵、沉砂池、取水口、分水井、快混、混凝池、沉澱池、快濾池、清水池、抽水站及污水池等。
351	中高級	下列何者「不是」行政院環保署推動「黃金十年，永續環境」的施政主軸？	綠能減碳	綠色採購	災害防救	生態家園	2	政院環保署推動「黃金十年，永續環境」的施政主軸為綠能減碳、災害防救、生態家園。
352	初級	下列何者「不是」我們的家園目前所面臨的問題？	發生嚴重土石流	森林面積縮小	山坡地濫墾濫建	自然資源蘊藏豐富	4	臺灣因為人類活動的影響，大量開發土地、河川地採砂石、砍伐森林、興建水庫等，使得臺灣自然環境的原有風貌產生重大改變與影響。自然資源蘊藏豐富不是我們的家園目前所面臨的問題。
353	中級	下列何者「不是」我國永續能源政策綱領之政策原則「二高二低」？	低排放	低依賴	高效率	高經濟	4	永續能源政策的基本原則將建構「高效率」、「高價值」、「低排放」及「低依賴」。
354	高級	下列何者「不是」我國用於檢測生物急毒性之生物？	水蚤	孔雀魚	鯉魚	米蝦	2	依照我國放流水標準，本標準所定之生物急毒性係以水蚤、米蝦、鯉魚和羅漢魚檢測之，主管機關稽查時，得選定鯉魚、羅漢魚擇一，及水蚤、米蝦擇一，進行兩種生物檢測。
355	高級	下列何者「不是」我國政府99年至104年預防環境荷爾蒙的執行策略？	進行產品、環境等抽測及監控	各主管機關向民眾加強宣導	各主管機關增修訂法規	成立跨國際預防組織	4	我國民國99年至104年的執行策略包括(1)成立跨部會推動小組。(2)各業務主管機關相關主管法規之執行及增修訂。(3)進行用品、產品、食品及環境等背景抽測及監控。(4)加強宣導：由各用品、產品、食品及環境等主管機關依權責加強宣導。

356	初級	下列何者「不是」改善水污染的方法？	使用環保清潔劑	正確與適當的施用農藥及肥料	工業用水要先經過處理後再排放	在水庫區野炊、戲水、養豬	4	使用環保清潔劑，減少水質惡化，降低磷污染；正確與適當的施用農藥及肥料，減少農藥和肥料的農業污染；避免在水庫區野炊、戲水與養殖，會破換水質。
357	中級	下列何者「不是」防治地下水遭受污染的監測機制？	查證監測井	地下水監測系統	環境輻射監測系統	污染源監測井	3	防治地下水遭受污染，有以下四種監測機制：(1)水質監測。(2)地下水監測系統。(3)污染源監測井。(4)查證監測井。
358	高級	下列何者「不是」事業廢棄物？	農業廢棄物	醫療廢棄物	學校實驗室廢棄物	家戶廢棄物	4	廢棄物清理法中事業廢棄物是指農工廠、製造業、醫療機構、公民營廢棄物清除處理機構、事業廢棄物共同清除處理機構、學校或機關團體之實驗室及其他經中央主管機關指定事業。
359	初級	下列何者「不是」受污染的土壤對生活環境以及生態的影響？	產生惡臭等氣味	使人感染肺炎鏈球菌	對生態造成影響	阻礙農作物的生長	2	肺炎鏈球菌主要經患者咳嗽和打噴嚏而產生的飛沫，或與患者親密接觸和觸摸被該菌污染的物件而傳播，通常需要長時間或密切接觸才容易遭受感染。
360	中高級	下列何者是廢棄物前處理的目的？	回收轉化物或能源	節省經費	節省時間	增加營收	1	垃圾前處理的目的有三：(1)增進營運效率；(2)回收可用物質；(3)回收轉化物或能源。
361	中高級	下列何者「不是」河川水質監測之重金屬項目？	鈷	硒	砷	鎘	1	河川水質監測包括：水溫、酸鹼值、導電度、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、總有機碳、氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、溶氧、總磷、大腸桿菌群、錳、鋅、銅、鉛、砷、鎘、汞、硒、銀、六價鉻。
362	中級	下列何者「不是」河川水質監測項目之一？	水溫	酸鹼值	總三鹵甲烷	硝酸鹽氮	3	總三鹵甲烷為自來水監測項目。
363	高級	下列何者「不是」河川整體調查項目？	水質品質評估	底質品質評估	生物指標	表面植物密度	4	河川整體調查項目包括：水質品質評估、底質品質評估、生物指標

364	高級	下列何者「不是」社區保育成效？	改善當地河川生態	促進戶外遊憩發展	維護珍稀物種	非法盜獵增加	4	成功的社區保育個案，不但改善當地河川及兩岸森林環境，維護珍稀魚類，並增加魚類數量，而促進森林、垂釣及戶外遊憩的發展，增加居民經營民宿、飲食和農產直銷的收入，可雇用村民，增加當地就業機會。
365	高級	下列何者「不是」社區保育與公共參與應優先從事的項目為？	可幫助政府相關單位取得知識	可作為資源管理規劃與合作協商的基礎	作為資源管理的手段，大量無限制的使用資源	促進地方感情融洽	3	公眾參與管理自然資源為進行學習與合作過程，可增進政府取得知識和選擇可行政策的能力，以作為資源管理規劃與合作協商的基礎
366	高級	下列何者「不是」社區參與相關產業成功推動的因素應包含哪些項目？	政治因素	增進社區的應變能力	財務及人力資源的支持	社區當地之生態	1	成功的社區產業推動的要件包括：(1)社區當地之生態；(2)社會及經濟背景；(3)而社區林業是否能確保社區權利及利益；(4)增進社區應變的能力；(5)明確的「財產權」、「體制安排」、「社區利益」及「誘因」；(6)社區特性；(7)財務及人力資源的支持；(8)參與層級；(9)技術及市場的影響；(10)社區大小及異質性。
367	中級	下列何者「不是」空氣品質監測站址之選定原則？	測站種類	經濟條件	人口分布	都市計畫	2	空氣品質監測站址選定原則包括：測站種類、污染源分布、類型及污染物濃度分布、地形、地勢及氣象條件、人口分布及交通狀況、都市計畫、區域計畫或其他土地利用計畫等。
368	中高級	下列何者「不是」空氣品質監測站設置的目的？	監測空氣污染物的長期趨勢	判知法規的符合性	評估對國家經濟的威脅	評量管制策略的有效性	3	監測站的目的包括：判知法規的符合性、監測空氣污染物的長期趨勢、評量管制策略的有效性、研判及評估對民眾健康的威脅及損害等因素。
369	中級	下列何者「不是」保護生物多樣性的方式？	國際間簽定保護生物多樣性的條約	針對污染進行管制與監控	引進其他國家物種，在國家內進行繁殖	建立保護或保存區	3	我們無法透過引進其他國家物種繁殖，在國家內進行野放，其他地區的物種有屬於他們自己的生存環境，不適應環境很可能會死亡，另外可能影響原來的生態平衡。

370	中高級	下列何者「不是」保護弱勢族群與團體的作法？	保障原住民土地與資源之傳統使用及參與決策和管理權	確保經濟與文化弱勢之社會群體受到政府與私人企業符合於環境正義原則之對待	提供貸款給中小企業，以提高其競爭力	對於兒童、女性與老年人口之生存空間與生活所需給予特殊的關注	3	對於社會中最弱勢群體給予最優先的照顧與考量，都是一個永續社會的首要之務。「環境正義」的基本理念也指出社會中最弱勢者的生存領域往往成為自然環境最先被破壞與污染之處，而最終這也導致了環境破壞的持續擴散。臺灣當前的社會最弱勢者除了經濟與文化的弱勢社區(包括都市的貧困區域以及許多的偏遠地區)之外，還包括原住民族群以及兒童、婦女與老年人口。
371	中高級	下列何者「不是」室內甲醛的主要來源？	油漆與塗料	辦公室事務機	合板與隔板	清潔劑與立可白	2	清潔產品主要產生甲醛等揮發性有機物。使用殺蟲劑、特殊清潔劑、髮膠、油漆、立可白等用品，皆是室內揮發性有機污染物的來源。油漆及塗料主要產生甲醛等揮發性有機物；辦公室事務機主要產生臭氧。室內裝潢時所用的合板與隔板，因使用含有甲醛樹脂的接合劑，會刺激皮膚及黏膜。
372	中級	下列何者「不是」室內空氣污染源？	建材	辦公室事務機	茶葉渣	油漆及塗料	3	內空氣污染物的主要來源包括以下八大類：室外空氣污染源、室內燃燒源、建材、油漆及塗料、辦公室事務機、清潔產品、生物性污染物及人類活動。
373	中級	下列何者「不是」建立環境公平正義的理由？	提供安全無懼的環境	建立無虞之生活	提高個人利益所得	保障健康無憂	3	環境公平正義是人人平等的環境空間，是群體的非僅針對個人。
374	高級	下列何者「不是」政策環評中，對環境涵容能力評估項目中之水體？	河川與地下水	水庫與湖泊	海洋	小埤塘	4	政策環評中對環境涵容能力之評估項目中之水體，包括河川與地下水、水庫與湖泊、海洋等，不包括小埤塘。
375	中高級	下列何者「不是」氟氯碳化物的來源？	清潔劑	發泡劑	冷氣	汽機車排氣	4	由於氯氟碳化合物無味、無易燃性、無毒性、無腐蝕性及相當穩定，所以用途廣泛。如壓縮噴霧噴射劑、清潔劑、冷凍劑、發泡劑、抗凝劑。

376	初級	下列何者「不是」為了保護臺灣動、植物所設立的區域？	野生動物保護區	美術館	自然保護區	國家公園	2	臺灣自然保護區域包括自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境區、自然保區、國家公園區。而美術館並沒有保護動植物的功能。
377	中高級	下列何者「不是」原住民在原住民族地區，可以從事的非營利行為？	獵捕祭儀用的野生動物	販賣野生動植物	採取礦物、土石做傳統服飾	利用水資源供自家用	2	依據《原住民族基本法》第十九條原住民僅能在原住民族地區，依法從事下列非營利行為：(1)獵捕野生動物。(2)採集野生植物及菌類。(3)採取礦物、土石。(4)利用水資源。前項各款，以傳統文化、祭儀或自用為限。
378	中級	下列何者「不是」氣候變遷所造成的災害？	犯罪率提升	加劇熱島效應	電氣設備容易暴露於危險中	都市污水處理與衛生設施亦受衝擊	1	都市地區建築物、道路、基礎設施和其他建設產生更多不透水面積，極端降雨所產生大量的地表逕流，能輕易使都市的排水系統失去作用，導致都市污水處理與衛生設施亦受衝擊，進而影響人類衛生健康；電氣設備也特別容易暴露於危險中，造成都市機能喪失或降低；由於熱島效應，高密度都市與周邊地區的溫差可能達到10℃。
379	中高級	下列何者「不是」氣候變遷對農業生產的衝擊？	農耕面積因海平面上升、地層下陷、土壤鹽化及農地變更而逐年下降	造成降雨量分布不均或總量不足時水資源分配困難	降雨強度過大可能直接破壞作物外觀，並阻礙作物生長	農作物在逆境中成長，存活的品種會讓基因更佳	4	氣候變遷常造成降雨量分布不均或總量不足時，以致水資源分配困難，農作物用水不足。此外，降雨強度過大則可能更直接破壞作物外觀，並阻礙作物生長。再者，農耕面積可能因海平面上升、地層下陷、土壤鹽化及農地變更等因素而逐年下降。
380	中級	下列何者「不是」海水溫度上升對水產養殖漁業生產的衝擊？	改變養殖之水質環境	增加水產疾病風險	衝擊水產養殖物種生產力	增加寒帶水產養殖物種生產量	4	海水溫度上升會改變養殖之水質環境，增加水產疾病風險，衝擊水產養殖物種生產力與生產量。
381	中級	下列何者「不是」海水溫度上升對漁業生產的衝擊？	改變海洋漁業資源種類與數量	漁場位移或消失	魚群迴游路線改變	捕撈無獲風險降低	4	海水溫度上升會改變海洋漁業資源種類與數量、漁場位移或消失、魚群迴游路線改變及捕撈無獲風險增加。

382	初級	下列何者「不是」海平面上升後所造成的後果？	農田遭水淹沒	陸地減少	農作物產量減少	人口密度降低	4	海平面上升之後果包括：(1)全球大部分城市和農田遭水淹(2)陸地減少(3)人口密度大幅增加(4)農作物產量減少(5)島國消失(6)全球氣候變暖。
383	中高級	下列何者「不是」海岸防風林的主要功能？	抗風、抗鹽、生產	提供野生動物棲地	維護景觀、保護農地	提供薪材能源	4	海岸防風林亦難以發揮抗風、抗鹽、生產、提供野生動物棲地、維護景觀、保護農地的多重功能。氣候變遷加上人為破壞所產生的複合效應將嚴重威脅海岸與沿海溼地生態系。
384	初級	下列何者「不是」海灘水質監測在發布資料時所分的等級？	優良	普通	不得從事海上作業	不宜親水活動	3	為讓民眾瞭解海灘水質，做為親水活動參考，環保署自民國88年起，開始進行監測，採樣時於該海灘水域安全索範圍內，左、中、右各一處，水深約1公尺處採集水樣，每次採樣同時拍照紀錄海灘環境及水色等現場資訊，資料發布分級方式則分為「優良」、「普通」、「不宜親水活動」等3級。
385	中級	下列何者「不是」蚊類所傳染的疾病？	屈公病	黃熱病	日本腦炎	猩紅熱	4	猩紅熱是由A群鏈球菌感染所引起的傳染病。藉由鼻腔、咽喉分泌物，經咳嗽或打噴嚏時進行散播，也可直接因接觸到分泌物而傳染，任何人都有得病的機會，主要是好發於10歲以下的兒童。
386	中高級	下列何者「不是」健康綠建材審查要點中的管制目標？	重金屬	總揮發有機化合物	甲醛	二氧化碳	4	健康綠建材之審查要點中，管制目標有低總揮發有機化合物、低甲醛、低重金屬等等。
387	中級	下列何者「不是」國內公告法定職業病？	乳膠引起病症	過勞死	鉈引起病症	貧血	4	乳膠引起病症、過勞死、鉈引起病症均是國內公告法定職業病。
388	中級	下列何者「不是」國內加油站發生油品洩漏之可能原因？	地下油槽及管線腐蝕洩漏	洩油過程中發生洩漏及溢滿之情形	被微生物分解	操作管理不當	3	加油站常因油量計算錯誤而使得卸油過量，或卸油過程中因站方與卸油人員之協調錯誤或疏忽造成卸油溢滿。
389	初級	下列何者為國際間對於溫室效應主要管制的氣體？	一氧化碳	氨氣	一氧化氮	甲烷	4	會吸收地球長波輻射的氣體稱為溫室氣體，包含甲烷、氧化亞氮、二氧化碳、六氟化硫、全氟碳化物和氫氟碳化物等。

390	初級	下列何者「不是」國際環保主要議題？	臭氧層破壞	溫室效應	沙塵暴	酸雨	3	臭氧層破壞、溫室效應、全球暖化及酸雨等多屬跨國影響之環境議題，也是國際環保會議主要討論事項。
391	初級	下列何者「不是」常見的土壤顏色？	紅色	褐色	黑色	綠色	4	我們經常看到的土壤有灰色、黑色、紅色、褐色以及藍色等，這是由於土壤生成方式不同也就是成土方式不同所導致的。
392	高級	下列何者「不是」控制場址公告為整治場址的要件之一？	位於飲用水水源水質保護區內	單一污染物最高濃度達土壤或地下水污染管制標準一倍	位於風景特定區	位於學校	2	具有下列各款情形之一者，所在地主管機關應報請中央主管機關審核後公告為整治場址：(1)單一污染物最高濃度達管制標準二十倍。(2)污染總分P值達二十分以上。(3)控制場址位於水質保護區內、飲用水取水口之一定距離內或水庫集水區內。(4)位於國家公園、野生動物保護區、自然生態保育地或稀有或瀕臨絕種之動、植物棲息地。(5)位於風景特定區或森林遊樂區。(6)位於學校、公園、綠地或兒童遊樂場。(7)其他。
393	中高級	下列何者「不是」氫氟碳化物(HFCs)排放的主要來源？	海龍替代品	光電半導體業	化石燃料	冷煤	3	氫氟碳化物(HFCs)排放來源有海龍替代品、光電半導體業、冷煤，化石燃料為二氧化碳排放來源。
394	中高級	下列何者「不是」移地保育的做法之一？	設立動物收容中心	讓動物自行選擇想居住的領域	建立植物種子庫	將梅花鹿族群遷移至墾丁社頂復育區	2	「移地保育」是指瀕臨滅絕或需要人為介入保護的動植物，其原生環境遭受到破壞或威脅，在無法進行就地保育的情況下，需以人為方式遷移至不受威脅的野地或保育研究單位進行飼養。
395	中高級	下列何者「不是」造成土壤酸化的原因？	土壤長期被荒廢	酸雨導致土壤酸化	酸性母質的影響	酸性化學肥料的使用	1	臺灣的農耕土地面積約為90萬公頃，在耕地面積有限的情況下，土壤不斷地被耕犁，很少有休養生息的機會，土壤中的養分長期被農作物帶走所造成的酸化現象。

396	初級	下列何者「不是」造成全球暖化的原因？	熱帶雨林的砍伐	工業及交通運輸消耗石化燃料	人口快速增加	生物多樣性降低	4	造成溫室效應的氣體以二氧化碳、氧化亞氮、甲烷、氟氯碳化物及臭氧為主，這些污染物主要是燃燒石化原料所產生的。人口快速增加使石化燃料使用增加；而原本可藉由熱帶雨林來吸收大量的二氧化碳，但是人類過度砍伐雨林，使溫室效應日漸嚴重。
397	中高級	下列何者「不是」造成物種多樣性下降的人為因素？	單一化種植作物	污染	颱風	過度捕魚	3	颱風是自然因素。
398	中高級	下列何者「不是」造成物種滅絕的原因？	物種間相互依存的關係出現改變	遷移性動物因遷移路線上任一處棲地的變化	人類過渡的捕捉	以上皆是	4	物種與基因除了個別物種存活可能發生問題外，物種間的互動或相互依存的關係，可能使少數物種滅絕連帶引發更多物種滅絕的連鎖反應。
399	中級	下列何者「不是」造成海洋污染的原因？	海底火山爆發產生污氣體及岩漿	由工廠產生的污染隨氣流及降雨進入海洋	船舶產生的油污流入海中	核電廠所排放冷卻水中的熱能	1	依照聯合國教科文組織政府間海洋委員會的定義，海洋污染是指：「由於人類活動，直接或間接地把物質、生物或能量引入海洋環境，造成或可能造成損害海洋生物資源、危害人類健康、妨礙漁業和其他各種合法活動、損害海水的正常使用價值和降低海洋環境的品質等有害影響。」
400	高級	下列何者「不是」造成臺灣水災的原因？	高山融雪量大	流域面積小	山坡地濫墾濫伐	河流坡度陡	1	颱風和梅雨是臺灣兩大水災的主要原因。因其氣象條件(颱風與熱帶氣旋、梅雨季鋒面系統)與地理環境(地形地貌、河川溪流)兩因素交互影響，實乃造成臺灣水災災害之主要決定因素。而對臺灣而言，高山融雪量不足以造成臺灣水災。
401	中高級	下列何者「不是」造成臺灣水資源減少的主要因素？	超抽地下水	雨水酸化	水庫淤積	濫用水資源	2	超抽地下水、濫用水資源或是由於山坡地沒有做好水土保持，使得泥沙淤積，水庫容量減少，水源就會不足以供大家使用。因此臺灣在旱季時常會聽到水荒的情況。

402	中級	下列何者「不是」森林死亡對環境產生的影響？	土壤變肥沃	地下水變少	土壤流失	氣候改變	1	森林的死亡並不會使得土壤變肥沃，相反的，因為無法藉由森林的根部儲存水分，土壤表面沒有森林樹木遮蔽烈日及暴雨，經過風吹日曬雨淋，土壤很快的會失去養分而沙漠化。
403	初級	下列何者「不是」減碳診所提供的診斷服務？	電力	省水	消防	資源回收	3	電力、空調、省水、資源回收、綠建築可以提供節能診斷、改善方案評估等，整合性技術服務，而消防是消防署的管理範圍
404	中高級	下列何者「不是」游離輻射？	X射線	可見光	α 射線	γ 射線	2	輻射依能量高低可以分成非游離輻射和游離輻射兩類。非游離輻射是能量較弱之輻射，包含微波、遠紅外線、近紅外線、可見光、紫外線、雷達、衛星通訊、紅外線、雷射等。原子核內各種變化所產生之 α 、 β 、 γ 及X射線等，屬於能量較強的游離輻射。
405	中級	下列何者「不是」游離輻射「劑量」的單位？	西弗(Sv)	格雷(Gy)	貝克(Bq)	侖琴(r)	3	貝克(Bq)為游離輻射「活性」單位。
406	高級	下列何者「不是」評估水庫水質優養程度「卡爾森指數」的水質參數？	葉綠素a	透明度	總磷	懸浮固體	4	評估水庫水質優養程度的指標為「卡爾森指數」，簡稱CTSI。CTSI係以水中的透明度(SD)、葉綠素a(Chl-a)及總磷(TP)等三項水質參數之濃度值進行計算。
407	高級	下列何者「不是」超抽地下水造成的結果？	地下水位下降	海水入侵	土壤鹽化現象	海埔新生地生成	4	超抽地下水會導致地下水位下降、地下水鹽化、土壤鹽化與地層下陷。而超抽地下水不會形成海埔新生地。
408	中高級	下列何者「不是」飲用水水質之物理性標準項目？	臭度	濁度	深度	色度	3	飲用水水質之物理性標準分為三種項目：臭度、濁度、色度。
409	初級	下列何者「不是」飲用水水質監測項目之一？	甜度	大腸桿菌	砷	汞	1	甜度並非飲用水水質監測項目。飲用水水源水質項目包括：大腸桿菌群密度、氨氮、化學需氧量、總有機碳、砷、鉛、鎘、鉻、汞、硒。
410	高級	下列何者「不是」飲用水水質標準規定項目？	細菌性標準	病毒性標準	物理性標準	化學性標準	2	飲用水水質標準規定分為三大類，分別為細菌性標準、物理性標準、化學性標準。

411	初級	下列何者「不是」節水小偏方？	加裝流量蓮蓬頭	隨手關緊水龍頭	定期檢查馬桶、水塔等	直接用水龍頭沖洗衣物	4	加裝流量蓮蓬頭、水龍頭曝氣器，減緩出水量；定期檢查馬桶、水塔、水池、水龍頭與水管，有沒有漏水的情形；不要直接用水龍頭沖洗衣物、碗盤、蔬菜，要將水適量的盛在盆裏使用，不僅可以再利用，也減少使用量。
412	中高級	下列何者「不是」節能的居家設計需求？	開窗部位儘量設置外遮陽或陽臺	大開窗面儘量避免設置在東西向	不要採用LOW-E玻璃	每個臥室至少要有四分之一以上的開窗面	3	臺灣位處於亞熱帶，為了避免陽光照射增加冷氣的負荷，居家外殼節能應符合：(1)開窗部位儘量設置外遮陽或陽臺；(2)大開窗面儘量避免設置在東西向；(3)每個臥室至少要有四分之一以上的開窗面，以利通風；(4)儘量採用Low-E玻璃。
413	初級	下列何者「不是」資源回收前要作的處理？	沖洗瓶罐	壓扁瓶、罐、盒	避免打破燈泡和日光燈管	大型的廢棄傢俱與家電用品隨意丟棄路邊	4	回收前，要先將飲料的瓶瓶罐罐和免洗餐具，沖洗或擦拭乾淨，才不會產生臭味，並先將可以擠壓的瓶、罐、盒等壓扁，減小體積，增加回收的空間；玻璃類、燈泡和日光燈管，避免打破，並小心包好，再交給回收人員；丟棄大型的廢棄傢俱與家電用品前，要先和清潔隊約好收運的時間。
414	中級	下列何者「不是」達成清潔生產的主要方法？	辦公室清潔	避免(降低)廢棄物產生	有效率使用能源(資源)	追求低成本高效益	1	促進企業工作環境是屬於CSR範疇，與清潔生產無關。
415	中高級	下列何者「不是」達爾文天擇說的內容？	生物的演化為長時間連續的變化	同一類的生物都是來自於共同的祖先	DNA是可以代代相傳的遺傳物質	天擇是最重要的演化動力	3	達爾文天擇說的內容沒有DNA可以代代相傳的遺傳物質。
416	高級	下列何者「不是」鉛的健康危害？	貧血	腎臟危害	腕垂症	心臟疾病	4	心臟疾病非鉛暴露的健康危害。
417	中級	下列何者「不是」對於洪水、山崩的根本解決之道？	設置大量擋土牆	在地質調查結果適合的地區進行開發	興建排水系統	重視森林保育	1	設置擋土牆無法真正根除引發洪水、山崩的成因。

418	中高級	下列何者「不是」構成水足跡的三元素之一？	綠色水足跡	藍色水足跡	灰色水足跡	白色水足跡	4	水足跡的計算，由三個部分組成，分別是綠色水足跡、藍色水足跡、及灰色水足跡。其中，綠色水足跡代表商品生產過程中產生的蒸散量，藍色水足跡則代表消耗的地表水或地下淡水量，灰色水足跡則指稀釋生產中製造污染至標準水質所需要的用水量。三者加總即為水足跡。
419	高級	下列何者「不是」綠色消費的效益？	增加自然資源的無限開採與使用	提昇資源的永續利用	減少有害物質的使用	減少污染物的產生與排放	1	應減少自然資源的無限開採與過度使用。
420	高級	下列何者「不是」綠色採購的原則？	收集產品及供應商的環境資訊	採購時應考產品生命週期對環境的衝擊	選擇照顧環境的供應商	採購前應考慮該產品價格	4	綠色採購的原則有四點，分別如下：(1)採購前考慮是不是真的需要；(2)了解產品從原料取得到產品使用後廢棄的生命週期對環境影響；(3)選擇對環境友善的供應商；(4)收集產品及供應商的環境資訊。
421	初級	下列何者「不是」綠色產品？	無磷清洗劑	高級汽油	再生紙	不含氟氯碳化物之氣膠	2	綠色產品(Greenproducts)是指其在營銷過程中具有比目前類似產品更有利於環保的產品。
422	中級	下列何者「不是」綠建築的三大設計理念？	增加舒適性	自然調和健康	重視環保	經濟實惠	4	內政部建築研究所為鼓勵興建省能源、省資源、低污染之綠建築建立舒適、健康、環保之居住環境，發展以「舒適性」、「自然調和健康」、「環保」等三大設計理念。
423	高級	下列何者「不是」綠建築的主要特徵？	高隱私	省資源	低污染	省能源	1	綠建築的特徵包括：省能源、省資源、低污染、舒適、健康、環保等。其居住環境應符合「舒適性」、「自然調和健康」、「環保」等三大設計理念。綠建築由過去「消耗最少地球資源，製造最少廢棄物的建築物」的消極定義，擴大為「生態、節能、減廢、健康的建築物」的積極定義。

424	中高級	下列何者為臺江國家公園吸引黑面琵鷺南來過冬的環境條件？	四周的海堤或魚塭提供避風	棲息地氣候乾冷	周邊繁榮的農漁業等人為活動	棲息地離覓食區較遠而易躲藏	1	黑面琵鷺日間成群棲息於七股堤防內的潮間帶泥灘地及淺水區，大部分時間都在休息，偶爾會隨著潮水移動，或者洗澡、理羽；而鄰近的淺水之魚塭(如東方魚塭、北方魚塭、龍山魚塭、樹北魚塭等)或者河口則是牠們晚上大快朵頤的地方。因此牠們需要無污染的覓食區提供牠們食物來源，也需要安靜、安全的休息區。
425	中高級	下列何者「不是」臺灣水圳的用途？	保存歷史遺產價值	展現常民文化	推廣生態廊道	發展休閒遊憩	3	水圳歷史遺產價值而受到保護的例子相當多，如臺北「瑠公圳」、彰化二水「八堡圳」等。水圳歷史也記錄著常民文化，如美濃「下庄仔水圳」孕育客家文化。「桃園大圳」為發展觀光休閒，大湳段溝渠景觀與兩側休閒步道完工以來，除了巨大的揚水筒車外，沿著水圳堤邊修築具特色的景觀步道，成了全家休閒及戶外教學的新天地。
426	中高級	下列何者「不是」臺灣物種遭受外來物種入侵的影響？	松樹受到松材線蟲威脅	櫻花鉤吻鮭棲息地遭到破壞	福壽螺侵害臺灣稻田	梨樹嫁接受到梨木蝨病侵襲	2	櫻花鉤吻鮭棲息地遭到破壞的主要原因為人為建設、棲息地水土保持不良以及與氣溫的改變有關。
427	初級	下列何者「不是」臺灣常見的天然災害？	地滑	落石	颶風	颱風	3	根據我國《農業天然災害救助辦法》的規定，天然災害是指因為颱風、焚風、豪雨、霪雨、冰雹、寒流或地震所造成的災害。而臺灣主要的天然災害大致可以分為：地震、落石、地滑、土石流、海岸後退、地層下陷、土壤侵蝕、颱風、豪雨、洪水以及乾旱等幾種。其中尤其以颱風以及地震的影響最為明顯。
428	初級	下列何者「不是」臺灣常見的自然災害？	颱風	寒流	海嘯	地震	3	臺灣常見的自然災害有颱風、土石流、寒流及地震。

429	中級	下列何者「不是」製作搗茶的工具？	搗鉢	搗棒	搗棍	水壺	4	搗茶別名「三生湯」，搗茶是一種民間古老的飲食方式，「搗」字本身就有研磨、搗杵之意，所以磨製是處理食物原料的根本方法；其次，搗茶被認為具有保健去病的效果，這可能與搗茶的材料不僅營養價值高，經磨製後又有助吸收有關。搗茶的工具為搗鉢、搗棒、湯匙。
430	高級	下列何者「不是」鉻在環境中的價態？	+2	+3	+4	+6	3	鉻是人類與許多生物必須的一種微量金屬元素，但濃度過高則有毒性，鉻有+2、+3、+6價三種價態，其毒性與其存在的狀態有很大的關係。
431	初級	下列何者「不是」颱風帶來的災害？	豪雨引發土石流	帶來豐沛雨量，造成低漥地區淹水	地面隆起，壩堤變形	狂風暴雨，招牌、花盆掉落	3	颱風造成狂風暴雨、積水、山崩、路基坍方、農業損失和房屋倒塌等災害；地面隆起，壩堤變形可能是地震造成的結果。
432	中級	下列何者「不是」廚餘堆肥處理的優點？	唯一可回收天然有機物使回歸自然的方法	市場穩定，不受季節性農作情況而改變	堆肥場不必像掩埋場一樣需大面積	堆肥場設於室內的部分，不受天候的影響	2	堆肥化處理具有以下優點：(1)唯一可回收天然有機物使回歸自然的方法，降低垃圾處理之成本。(2)堆肥法可同時處理多種工業廢棄物。(3)使用堆肥法在篩選時，可便於物質的回收。(4)堆肥場較掩埋場需求面積小。(5)操作容量彈性大。(6)堆肥場設於室內的部分，不受天候的影響。
433	中高級	下列何者「不是」廢污水處理的主要目的？	防止土壤受污染	防止空氣受污染	防止水源被污染	防止水生動植物受污染	2	廢污水處理的主要目的包括：防止土壤受污染、防止水受污染、防止水生動、植物受污染。
434	中級	下列何者「不是」廢輪胎的主要成分？	橡膠	塑膠	鋼絲	纖維	2	廢輪胎的主要成分為橡膠、鋼絲及纖維。
435	中高級	下列何者「不是」影響土壤顏色的因子？	土壤水分	土壤母質	有機殘體	土壤密度	4	影響土壤顏色因子包含土壤水分、土壤母質、有機殘體、金屬的氧化還原作用。
436	初級	下列何者「不是」導致雨水酸化的現象？	火山爆發噴出硫化氫	高空閃電	海洋中的鹽份	石化工廠	3	在大自然中，仍存在其他致酸的物質，例如，火山爆發所噴出的硫化氫，海洋所釋放出的二甲基硫，高空閃電所導致之氮氧化物等，均會使雨水進一步酸化。
437	中級	下列何者「不是」燃燒的四要素？	燃料	熱能	甲烷	氧氣	3	燃燒反應的四要素包括：燃料(可燃物)、氧氣(空氣)、熱能(溫度)及連鎖反應。

438	高級	下列何者「不是」優養化對水質造成之影響？	BOD增加	pH值下降	引起臭味	產生生物毒物	2	優養化會產生大量藻細胞直接影響水質之真色度、引起臭味、產生生物毒物，以及使pH值增加。
439	高級	下列何者「不是」環保4R中的意思？	減量	再使用	再循環	再研究	4	四R包括：Reduce(減量)、Reuse(重複使用)、Recycle(回收)、Recovery(再利用)。
440	初級	下列何者「不是」環保署建立空氣品質監測的主要目的？	防制空氣污染	提升空氣品質	防止全球暖化	掌握監測數據	3	環保署建立並蒐集空氣品質監測資料的目的是為要推動空氣品質保護及防制空氣污染工作的重要依據。
441	初級	下列何者「不是」環保署推動的環保概念？	多吃蔬食少吃肉	在地生產、在地消息	均衡飲食，吃出健康	低碳旅遊樂活	3	「均衡飲食，吃出健康」主要是在宣導國人從小須注重均衡攝取營食，建立不挑食、不過量的飲食習慣。
442	中級	下列何者「不是」環境公平正義所探討的範圍？	醫療	文化	安全	生產	4	環境公平正義是代表各種族群於環境所有權上所應受有的平等待遇，應包含醫療、文化、安全、環境等。
443	高級	下列何者「不是」環境涵容能力之評估項目？	空氣與水體	土壤與廢棄物	噪音	交通流量	4	環境涵容能力之評估項目包括空氣與水體、土壤與廢棄物、噪音等，故必須以整體、通盤性的觀點分析之。
444	高級	下列何者「不是」環境標誌的用途？	促使區域環境品質標準提昇	喚醒民眾對環境議題的覺知	幫助消費者確認產品退換通路	可塑造企業關心環境及消費者的形象	3	環境標誌的用途包括：促使區域環境品質標準提昇的催化劑、喚醒民眾對環境議題的覺知、幫助消費者確認產品符合某些規格、塑造企業關心環境及消費者的形象、在競爭市場中產品的凸顯及有利產品廣告行銷。
445	中級	下列何者「不是」環境權的特質？	國民共有	後代子孫共享	治療重於預防	跨國界	3	國民共有、後代子孫共享、預防重於治療、公權力介入、跨國界。
446	中高級	下列何者「不是」屬《蒙特婁議定書》列管之化學物質？	過氧硝酸乙醯(丁)酯(PAN)	氟氯碳化物(CFCs)	海龍(Halons)	氟氯烴(去一L)(HCFC)	1	過氧硝酸乙醯酯(PAN)是光化學反應產生的物質。
447	中高級	下列何者「不是」屬於化學窒息劑？	氰化氫	氨	硫化氫	一氧化碳	2	化學性窒息劑：主要有一氧化碳、氰化物、硫化氫三種，一氧化碳與血紅素的結合能力較氧高200倍以上，容易造成組織缺氧而危害人體；氰化物及硫化氫則是會抑制人體細胞氧化酵素，使細胞呼吸受到抑制引起組織缺氧。

448	中高級	下列何者「不是」屬於單純窒息劑？	氦	甲烷	二氧化碳	一氧化碳	4	單純窒息劑：如二氧化碳、甲烷、氦等，其傷害主要是將空氣中的氧驅離，造成空氣中含氧量偏低而引起工作人員窒息死亡。
449	初級	下列何者「不能」防止土壤流失？	減少山坡地的開發	不亂砍樹木	山坡地大範圍種植檳榔樹	保持山林原貌	3	檳榔樹是一種淺根性的植物，不能將根深入泥土下的岩盤固定泥土；當颱風豪雨來時，雨水量超過泥土所能吸收的程度，就會造成土石流的發生。
450	初級	下列何者「不能」減輕溫室效應的？	大量燒煤，以解決能源問題	提倡使用節能技術和節能產品	植樹造林，嚴禁亂砍濫伐森林	提倡公共交通或步行方式出行	1	大量燒煤只會增加CO2的排放，並促使溫室效應日趨嚴重，並不能減輕溫室效應。
451	高級	下列何者「不參與」空氣中產生臭氧的光化學反應？	紫外線	甲烷	氫氧自由基	反應性碳氫化合物	2	參與空氣中臭氧產生過程所進行的光化學反應的有紫外線、氫氧自由基、反應性碳氫化合物等。
452	中高級	下列何者「不符合」永續發展的理念？	以環境保護為導向，降低人類生活品質	人類發展不超出環境承载力	發展綠色科技	促進地球村概念，加強國際合作	1	永續發展為經濟發展與環境共同考量
453	初級	下列何者「不符合」永續發展的理念？	大量開發集水區，種植高山蔬果	垃圾分類，資源回收	選擇購買具有環保標章的商品	建置污水下水道	1	大量開發集水區將對山坡地生態帶來危害，造成土石流失
454	中級	下列何者「不符合」永續發展的理念？	建置河濱公園	設置公車專用道	將核廢料丟棄到海中	搭乘大眾運輸工具	3	核廢料需小心處置，如果因設計或操作不良而洩漏至環境，即有可能經過食物鏈等生態作用而造成危害。
455	初級	下列何者「不符合」綠色消費原則？	使用可分解的環保塑膠袋	自備餐具、環保杯、環保袋	做好資源回收，讓資源再利用	注意生態保護，不要污染環境造成公害	1	若要做到綠色消費，有六大原則需要遵守。這六個原則中有三個英文單字字首為「R」，三個為「E」，所以也稱為「三R、三E」六原則。減量消費(Reduce)、重複使用(Reuse)、回收再生(Recycle)、講求經濟(Economic)、符合生態(Ecological)、實踐平等(Equitable)。
456	初級	下列何者「不會」減少溫室氣體的排放？	減少使用煤、石油等化石燃料	大量植樹造林，禁止亂砍亂伐	增高燃煤氣體排放的煙囪	開發太陽能、水能等新能源	3	增高煙囪並不會降低溫室氣體的排放。

457	中高級	下列何者「不適合」作為農地重金屬污染之改善方法？	土壤翻土混合稀釋法	酸洗法	客土法	自然衰減整治法	4	重金屬無法由生物分解，故較不適合採用自然衰減整治法。
458	初級	下列何者「不適合」作為廚餘堆肥？	油炸廢油	茶葉渣	菜葉	果皮	1	「廚餘」是指飲食過程所產生的有機廢棄物，包括食材料理、剩餘飯菜、過期不堪食用之食物等。廣泛而言，更可包括農畜產、食品下腳料等，也可分為如菜葉、果皮等生廚餘及經烹煮後剩飯殘羹等熟食廚餘兩類。茶葉渣、咖啡渣是食品類有機廢棄物，可回收後應用於廚餘堆肥製作副資材。油炸廢油，不適合食用，也不合適作堆肥利用。
459	初級	下列何者「不屬於」人為的環境問題？	工廠燃燒油品、排放污水	油輪漏油污染海洋	921大地震	濫用農藥	3	工廠排放黑煙及污水、油輪漏油、農地濫施農藥均是人為因素造成環境問題。
460	高級	下列何者「不屬於」公告回收的電子電器物品？	電冰箱	微波爐	洗衣機	電視機	2	目前公告回收的電子電器物品：電視機、洗衣機、電冰箱、冷暖氣機、電風扇。
461	高級	下列何者「不屬於」再生能源？	海洋能	燃煤	生質能	地熱能	2	依據再生能源發展條例規定，再生能源指太陽能、生質能、地熱能、海洋能、風力、非抽蓄式水力、國內一般廢棄物與一般事業廢棄物等直接利用或經處理所產生之能源，或其它經中央主管機關認定可永續利用之能源。燃煤屬於化石能源，非再生能源。
462	中高級	下列何者「不屬於」再生能源？	海洋能	核能	太陽能	生質能	2	初級能源的部分，若可以循環再利用，稱之為再生能源；若蘊藏量會隨著使用量的增加而逐漸枯竭的稱為非再生能源。而初級能源中，再生能源包含：太陽能、海洋能、風力能、熱力能、地熱能、生質能。非再生能源包含:石油、天然氣、煤炭、核能。

463	中高級	下列何者「不屬於」有害垃圾？	水銀電池	保麗龍	鋰電池	鎳鎘電池	2	有害垃圾：水銀溫度計等物品，因內含水銀物質，可能對清潔隊員造成傷害，應與一般垃圾分開處理，直接交給清潔隊員。廢電池也屬於有害垃圾，需另外回收。
464	高級	下列何者「不屬於」垃圾完全燃燒須注意的3T原則？	燃燒溫度	停留時間	攪拌作用	傳輸作用	4	焚化處理基本3T原則為燃燒溫度、停留時間、攪拌作用。
465	初級	下列何者「不屬於」空氣污染物？	火山灰	沙塵暴	汽車廢氣	芬多精	4	大氣污染物的天然源包括了火山噴發、森林火災、自然塵、海浪飛沫等；人為污染源則如燃料燃燒、工業排放、交通運輸過程及農業活動的排放等。
466	中高級	下列何者「不屬於」非游離輻射的運用？	醫生讓病人照X光診斷病情	實驗室使用紫外光消毒	開車時收聽廣播節目	將冷掉的飯菜用微波爐加熱	1	輻射依能量高低可以分成非游離輻射和游離輻射兩類。非游離輻射是能量較弱之輻射，包含微波、遠紅外線、近紅外線、可見光、紫外線、雷達、衛星通訊、紅外線、雷射等。原子核內各種變化所產生之 α 、 β 、 γ 及X射線等，屬於能量較強的游離輻射。
467	中高級	下列何者「不屬於」計算水足跡的三個部分組成？	綠色的水足跡	藍色的水足跡	灰色的水足跡	白色的水足跡	4	在計算水足跡由三個部分組成：綠，藍，灰水足跡。綠色的水足跡：是使用雨水及雨水儲存在土壤中的水分；藍色的水足跡：是使用地表水和地下水；灰色的水足跡：是生產排放的污水稀釋到環境水質標準。
468	中級	下列何者「不屬於」臭味逸散源？	垃圾場	屠宰場	石化廠	營建工地	4	臭味性逸散源包括養豬場、養雞場、垃圾場、堆肥場、污水場、石化廠、製革場、屠宰場等。
469	初級	下列何者「不屬於」清潔生產內容？	改進工藝設備、提高產品收率	加強管理措施、降低原料損耗	使用清潔能源、減少污染排放	降低廢水處理效率	4	清潔生產的主要內容通常由以下幾個方面來表述：(1)清潔及高效的能源和原材料利用。(2)清潔的生產過程。採用少廢、無廢的生產工藝技術和高效生產設備；儘量少用、不用有毒有害的原料；進行必要的污染治理，實現清潔、高效的利用和生產。(3)清潔的產品。產品應具有合理的使用功能和使用壽命。

470	高級	下列何者屬於碳交易的機制？	繳交空污費	清潔發展機制	明智利用	有效管理	2	為達到《聯合國氣候變化框架公約》全球溫室氣體減量的最終目的，其法律架構約定了三種排減機制：清潔發展機制(CDM)、聯合履行(JI)、排放交易(ET)。
471	中級	下列何者「不屬於」綠色商品？	獲得能源標章產品	獲得環保標章產品	獲得綠建築標章產品	獲得CNS標章產品	4	綠色商品導入與管理：商品獲得「環保標章」、「節能標章」等政府認定為綠色產品或符合這些標章規格的產品之導入與管理。CNS標章為：產品安全標章。
472	初級	下列何者「不屬於」噪音管制的範圍？	機車聲音	公車聲音	電視聲音	昆蟲叫聲	4	昆蟲叫聲屬於自然音，不在噪音管制範圍內。
473	高級	下列何者「不屬於」環境荷爾蒙？	有機錫	DDT	多溴(Ｔ－又聯苯(PBB)	二硫化碳	4	「環境荷爾蒙」是指「干擾負責維持生物體內恆定、生殖、發育或行為的內生荷爾蒙之外來物質，影響荷爾蒙的合成、分泌、傳輸、結合、作用及排除」，二硫化碳主要為空氣污染物。
474	中級	下列何者「不屬於」職業性男性生殖系統疾病之病因？	鉛暴露	X-射線暴露	錳暴露	鹵族殺蟲劑暴露	3	錳暴露並非屬職業性男性生殖系統疾病之病因。
475	中級	下列何者「較可能」是振動噪音公害的污染源？	公車站牌	圖書館	公園	營建工地	4	振動公害是指因工廠生產活動、建設工地現場作業及交通工具的運行等人為性地盤振動所引起的建築物振動，損壞物件或影響人們的日常生活以致引起問題的振動。
476	中高級	下列何者「沒有」主根與支根的分別？	杜鵑	蘇鐵	榕樹	大王椰子	4	大王椰子是單子葉植物，為鬚根系。
477	中高級	下列何者「無法」兼顧綠色消費與公平貿易的關係？	購買有機農產品	購買在地農產品	壓低農民利潤	從農民的利益出發	3	綠色消費意指「在維持基本生活所需並追求更佳生活品質之同時，降低天然資源與毒性物質之使用及污染物排放，目的在不影響後代子孫權益的消費模式」。其涵蓋食衣住行娛樂等各個層面，而綠色採購是落實綠色消費的最佳工具；採購回收材料製造之物品，優先考量環境面之採購行為，亦即採購之產品對環境及人類健康有最小的傷害性。

478	中高級	下列何者「無法」減少室內臭氧的危害？	更換事務機濾網	使用不透光玻璃	影印機置於通風處	距人們至少1公尺處	2	為了維護自己的健康，建議應注意定期更換事務機的濾網，注意影印室的通風，並建議將事務機應放置於距人們至少1公尺遠處。
479	初級	下列何者「無法」達到節能減碳的目的？	隨手關燈	用大量的水洗澡	出門走路、騎踏車	多吃蔬食少吃肉	2	人人可做的環保行動：(1)隨手關燈，節約能源、(2)使用大眾運輸工具，近距離可騎腳踏車或步行、(3)飲食宜蔬食、適量與少油膩，有益健康且能減少污染。
480	高級	下列何者不在「環境影響說明書」的報告範圍？	環境現況	開發行為之目的	可能引起之環境影響	當地居民意見之處理	4	環境影響說明書的報告範圍應包括開發行為之目的、環境現況、可能引起之環境影響、環境保護對策。
481	中高級	下列何者不是水中污染物影響生物生存的原因？	降低透光度	產生毒性	降低溶氧	產生臭氧	4	魚類或其他水生物，均需有適當的溶氧才能生存，如果水遭受到污染後，往往會造成水中生物的死亡。水中的溶氧被耗盡時，將引起有機物質之生物厭氧分解，產生臭味，水呈濁黑，造成嚴重之環境污染問題。水中的毒性物質，如重金屬、農藥、放射性物質等，也均可能對人體健康造成危害。
482	初級	下列何者不是目前政府對沙塵暴的影響而提出保護人民的措施？	建立沙塵網站	提供沙塵信息簡訊服務	看病不用錢	發布於新聞報導	3	目前政府對於沙塵暴的保護措施以提供沙塵訊息、透過新聞媒體提醒民眾等為主，民眾亦可自行到環保署網頁做進一步了解。
483	高級	下列何者不是目前行政院環保署組織內的部門？	水利局	管制考核及糾紛處理處	土污基管會	環境督察總隊	1	水利局屬經濟部
484	高級	下列何者是空氣污染指標(PSI)所需測定的物質？	二氧化碳	二氧化硫	氟氯碳化物	臭味	2	臺灣的空氣污染物指標是參考美國的，其中並沒有將氟氯碳化物列為監測項目。目前臺灣將NO ₂ 、SO ₂ 、O ₃ 、CO、PM ₁₀ 等列入，不過美國修正新增的PM _{2.5} 為未被列入臺灣的監測項目。
485	初級	下列何者不是國內「空氣污染指標值(PSI)」指標物？	PM ₁₀	NO ₂	SO ₂	CO ₂	4	國內「空氣污染指標值(PSI)」標物，包括PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 、TSP及O ₃ 。

486	高級	下列何者不是廢棄物、剩餘土石方清除機具所需要具備的文件或設備？	車上附有清運廢棄物的文件	載運土石方產生源的文件	清運車輛車主的文件	需有GPS系統	3	根據廢棄物清理法第九條，派員應攜帶證明文件，進入公私場所或攔檢，並命其提供有關資料；隨車持有載明廢棄物、剩餘土石方產生源及處理地點之證明文件以供檢查。車內需有全球定位系統。
487	中高級	下列何者不是屬於土石流的防災方法？	種植大量淺根植物	疏通排水系統	阻擋肇災土石	避開災害敏感區	1	土石流的防災秘訣有疏通排水系統、隔離肇災土石、攔阻和阻擋土石以及避開災害敏感區，此外種植深根植物才有助於水土保持。
488	高級	下列何者元素因較不易受淋溶作用而聚集，使土壤產生紅色的現象？	鉻、矽	鐵、鋁	銅、氫	硫、鎂	2	土壤中的鐵、鋁、鎂等物質，因較不易受淋溶作用影響便相對聚集。此時配合化學風化的進行，其中的氧化鐵呈紅褐色，土壤多呈紅色。
489	中高級	下列何者分布在熱帶的淺海，且有海洋中的熱帶雨林之稱？	珊瑚礁	海灘	海溝	海底火山	1	第一，雨林主要在熱帶地區，珊瑚礁也是分布在熱帶的淺海，離赤道愈近，珊瑚礁愈發達；第二，雨林的生物種類繁多，珊瑚礁區也是海洋環境中，生物種類最多的地方。
490	中級	下列何者方式可以減少汽機車排放出污染空氣物？	定期檢查機車	使用馬力較大的車輛	使用二行程車子	使用自行改裝車子	1	減少汽機車排放出污染物質，需定期檢查維修。或者淘汰二行程機車。另外也可從減少駕駛並多搭乘公車、捷運系統改善。
491	初級	下列何者方法可以減少沙塵暴的發生？	簽署巴塞爾公約	多開車，少坐捷運	選購不能回收的商品	增加植被	4	東亞發生沙塵暴主要來自中國西北和華北、蒙古一帶，是因為那些地方土質鬆軟乾燥沒有草木生長(沙漠化)，又有強烈的地面風且很少下雨或下雪的關係。減少沙塵暴的方法有避免過度放牧、濫砍樹木、大量使用農藥，可以增加植被，減少沙塵等等。
492	高級	下列何者可以去除水的暫時硬度？	加酸	加熱	振動	攪拌	2	碳酸鹽硬度又稱為暫時硬度，可用加熱方法去除之。

493	中級	下列何者可以作為再生紙利用？	蠟紙	複寫紙	傳真紙	牛皮紙袋	4	廢紙可細分為白紙類、混合紙類、報紙類及牛皮紙類等四類分類回收但若是紙上有油漬、塑膠覆膜，或是複寫紙、蠟紙、摻有其他成分如金屬的合成紙、用過的衛生紙、紙尿片，是無法當再生紙用。
494	中級	下列何者可以使企業在生產過程中減少對環境污染？	改變製程	改變銷售方式	改變產品價格	增加曝光度	1	通常生產製造產品易產生廢棄物，因此在後端加裝防治設備去除或減輕污染物，但廢棄物量越高，防治設備成本也會提高，因此改變製程除了減輕對環境的危害更能省去處理成本。
495	中級	下列何者可以減輕溫室效應？	控制溫室氣體排出	鋪設柏油路	生產氟氯碳化物產品	多吹冷氣降溫	1	造成溫室效應的氣體中，主要是二氧化碳，其次是氧化亞氮、甲烷和氫氟碳化物，減輕對策有規範廢氣排放量、增加植樹以吸收二氧化碳、停用氟氯碳化物產品等。
496	中高級	下列何者可用來澆灌花木？	洗澡水	洗米的水	洗菜水	以上皆是	4	洗澡時較乾淨部分的水、除濕機收集的水、洗碗盤後的清洗水、洗衣服的清洗水等，水質要求不高的水均可用來澆花、澆菜、洗車、沖馬桶、擦拭家具、洗地板、灑掃庭院。
497	中高級	下列何者可能是沙漠動物的適應方式？	偏好集體活動	含氮廢物以結晶方式排出	大都視覺不發達	具有黑色的皮毛	2	沙漠是一個降雨量極低的陸域生態系，故生存其間的動物通常以毒性最低的尿酸為其代謝廢物，以減少水的耗損，此為生理適應的方式。
498	初級	下列何者可能為土壤及地下水之污染來源？	鹹水養殖池	地下儲油槽	垃圾掩埋場	以上皆是	4	垃圾掩埋之滲出水、鹹水養殖池、地下儲油槽不當處置皆會造成土壤及地下水污染。
499	初級	下列何者生態系的生物多樣性種類最多？	雨林	河川	湖泊	水庫	1	雨林是一個生態資源極為豐富的地區，由於此地終年高溫多雨，又沒有明顯的旱季和冬季，很適合不同種類的動植物棲息。

500	中高級	下列何者列入我國再生能源獎勵的項目？	太陽能	潮汐發電	地熱發電	以上皆是	4	我國再生能源獎勵對象為建築整合之太陽光電系統(BIPV)及海洋能發電系統。在海洋能發電設備部分，海洋溫差、鹽差、波浪、洋流或潮汐發電均可提出申請，總裝置容量在5瓦以上，每瓦獎勵金額以25萬元為上限，但超過100瓦部分，每瓦以15萬元為上限。
-----	-----	--------------------	-----	------	------	------	---	--