

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
1	請問在我們生活中，有哪些商品含有海鮮成份？	罐頭	加工食品	零食	以上皆是	4	本題讓孩子去覺察到在日常生活中，海鮮就存在於自身周圍的許多商品中，與自身有緊密連結。本題參考十二年國教議題融入說明手冊「5.3 海產哪裡來、菜市場學問大-海洋教育議題示例」(p.143)
2	你認為下列何者是工廠將應負的成本責任轉嫁給社會大眾？	工廠生產可回收產品	工廠將處理好的廢氣排出	工廠將廢棄物運往焚化廠處理	排出未處理的廢水	4	將未處理的廢水排出是工廠將應負責成本的責任轉移給社會大眾，由於排放廢水的污染是來自於企業(工廠)，因此廢水處理的成本應該是由企業(工廠)來承擔此部分的環境成本。
3	下列何者「不是」面對COVID-19 (新冠肺炎) 的正確方式？	戴口罩	保持適當社交距離	勤洗手	生病還是要去學校上課	4	1、保持社交安全距離 2、少去醫院等人多場所 3、勤洗手確保雙手乾淨 4、搭乘大眾運輸全程戴口罩 5、生病速就醫不上班上課
4	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。
5	塑膠垃圾對海洋生態的影響，以下何者為真？	塑膠會釋放某些物質讓海水變得更營養	海洋生物會誤食塑膠垃圾而生病甚至死亡	塑膠垃圾妝點海洋表面讓它看起來更美麗	塑膠垃圾能夠提供海洋生物足夠的營養	2	從海龜鼻孔中拔出一支塑膠吸管的短片已廣為流傳，社會上也已有許多人力行不使用塑膠吸管或塑膠袋，政府政策也敦促店家不提供塑膠吸管(袋)或改用其他替代品，本題則是確認對「塑膠垃圾如何影響海洋生態系」的認知。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
6	如果發現河川顏色異常或魚類大量死亡時，應該打電話給以下哪個單位？	當地環保機關	環保署督察總隊	環保署三區督察大隊	以上皆可	4	民眾可以直接向各級環保報案中心報案。
7	COVID-19（新冠肺炎）疫情期間哪些狀況你「不」需要配戴口罩？	呼吸道症狀	流鼻水	發燒	腹瀉	2	如果出現發燒、呼吸道症狀、腹瀉或嗅、味覺異常時，應佩戴口罩。
8	發現烏賊車時，可以向下列哪個單位檢舉？	環境保護局	警察局	消防局	社會局	1	依據行政院環境保護署「空氣污染防制法」規定：人民得向主管機關檢舉使用中汽車排放空氣污染物情形，被檢舉之車輛經主管機關通知者，應於指定期限內至指定地點接受檢驗，檢舉及獎勵辦法由中央主管機關定之。
9	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。
10	下列何種機車比較環保？	新的四行程機車	舊的二行程機車	舊的四行程機車	新的二行程機車	1	臺灣目前主要是淘汰引擎燃燒汽油不完全的二行程機車，鼓勵換成四行程機車，因為這種引擎較能減少因為汽油燃燒不完全而產生的污染物質。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
11	校園中的生態池長著多種水生植物和魚蝦，白天蝴蝶鳥兒穿梭，晚上充滿蟲鳴蛙叫，表示：	這裡的植物都不會開花	這裡的生物多樣性高	這裡會出現大鱷魚	這裡晚上很安靜	2	越來越多的校園中設有生態池，除了自成一個小小生態系，也展示了生物多樣性。題目中描述的是生物多樣性中的物種多樣性。此題屬於對專有名詞的概念題。
12	AQI值（空氣品質指標）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	空氣品質指標值(AQI)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。
13	由於澎湖縣沒有設置焚化爐，請問一般廢棄物是海運至哪個縣市進行焚化？	台北市	台中市	台南市	高雄市	4	澎湖縣沒有設置垃圾焚化廠且係一離島縣份。民國95年以前，澎湖的垃圾主要以掩埋來處理，但隨著時間慢慢的累積垃圾量，縣內各個掩埋場漸漸飽和，又無法獲得中央環保署的支持，於澎湖興建焚化爐，故澎湖縣每天平均以近60公噸的垃圾量，封裝後跨海運送至高雄市代為焚化。
14	下列何者是目前海洋最主要面臨的污染來源？	土石流	地面水體夾帶污染物流入海洋	酸雨污染	過多廢熱進入海水，使整體海水溫度增加	2	雖然酸雨及過多廢熱進入海水都會對海洋環境有所影響，但就目前而言，地面水體夾帶污染物流入海洋才是最主要的污染來源。
15	請問工廠在生產過程中所產生的廢棄物稱為？	有毒廢棄物	高污染廢棄物	事業廢棄物	一般廢棄物	3	事業廢棄物：指事業活動產生非屬其員工生活產生之廢棄物，包括有害事業廢棄物及一般事業廢棄物。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
16	下列何者是造成珊瑚大量死亡的原因？	地震	外來生物的侵入	廢熱水的排放	海運交通發達	3	一般來說，海水溫度升高、生活污染物和其它污染物的傾泄都是造成珊瑚死亡的主因，其中海水溫度上升，一方面是因為全球暖化造成，另一方面是人類排放過多廢熱水於水體。
17	下列何種廢棄物不是可回收廢棄物？	地毯	書籍	紙便當盒	鋁罐	1	地毯為不可回收物，若狀況良好可以利用二手市集、或是以物易物的方式讓資源善加利用。書籍為紙類回收、便當盒為紙容器回收、鋁製品回收。
18	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	頭痛或無症狀	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。
19	依民國99年公布之《環境教育法》，高級中等以下學校所有員工、教師、學生每年均應參加幾小時以上的環境教育課程？	2小時	3小時	4小時	5小時	3	依民國99年公布之環境教育法，高級中等以下學校所有員工、教師、學生每年均應參加4小時以上環境教育。
20	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。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
21	下列何者不是影片《山海紀行》中所提及的動物？	台灣葉鼻蝠	台灣水鹿	台灣獼猴	以上皆非	3	影片《山海紀行》中，主要提及的生物有：臺灣葉鼻蝠、台灣水鹿以及珊瑚。
22	下列何者是登革熱的傳播媒介？	水蠱(ㄟ ㄅ ˋ) 和豆娘	蟑螂與老鼠	埃及斑蚊和白線斑蚊	跳蚤與蒼蠅	3	登革熱又叫典型登革熱或原發性登革熱，係由蚊子(埃及斑蚊Aedes aegypti或白線斑蚊Aedes albopictus)傳播的急性病毒性熱疾，而以高熱、頭部、肌肉、骨頭、關節的奇痛，後眼窩痛以及發疹為主要症狀。
23	加油站不慎造成場區內土壤污染，可作何種應變措施？	立即停止營業	立即將污染土壤運至他處	立即調查污染原因及污染範圍	立即通報當地消防局	3	加油站不慎造成場區內土壤污染，可作許多應變措施包括立即調查污染原因及污染範圍，並且提出污染整控制計畫。
24	下列何者是我國目前最主要的廢棄物處理的方式？	掩埋法	焚化法	海拋法	堆肥法	2	目前最常處理廢棄物的方式包括衛生掩埋法和焚化法。根據海洋污染防治法，海拋法僅限於部分列出廢棄物，但是儘量以在陸地上處理，減少海洋污染。
25	根據影片《山海紀行》內容，下列何者不是「臺灣水鹿跨域整合研究計畫」所涵蓋的區域？	墾丁國家公園	太魯閣國家公園	玉山國家公園	雪霸國家公園	1	該研究範圍涵蓋太魯閣、玉山以及雪霸國家公園。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
26	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。
27	達悟族老人、男人與女人食用不同種類的飛魚，在生態永續上的觀點為何？	體驗生物多樣性	抑制單一物種滅絕的危機	減少二氧化碳排放量	維持飛魚的神聖地位	2	一個達悟男子在捕魚時，必須捕撈到不同種的魚，以供應家裡的男女老少享用。間接地抑制了過量捕殺單一魚類的危機，也兼顧了生態保育的平衡。
28	下列何者是噪音對人體的影響？	耗氧量減少	注意力集中	血壓驟降	精神緊張	4	處於 70 分貝的環境下，音量大約在 70 分貝左右，這已經屬於讓人感到不舒服的噪音，血管會開始收縮，血壓開始上升，覺得心情煩躁、精神緊張、影響學習，注意力降低。
29	根據影片《絕處逢生—讓瀕絕植物回家》所述，下列何者是臺灣植物面臨的危機？	棲地的破壞	過度採摘利用	氣候變遷	以上皆是	4	臺灣植物面臨的危機主要可歸納成三點：1. 棲地破壞(如水塘被填成陸地後，有些水生植物因而消失)。2.過度採摘利用(有些植物因為具藥用價值，被民眾大量採摘)。3.氣候變遷(全球暖化後，許多高山地區的植物無法適應)。
30	「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。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
31	土壤及地下水的農業污染來源不包含哪一項？	殺草劑	殺菌劑	肥料	塑化劑	4	農業污染來源包括農藥、殺草劑、殺菌劑、肥料及畜牧廢棄物。塑化劑或稱增塑劑、可塑劑，是一種增加材料的柔軟性或是材料液化的添加劑。其添加對象包含了塑膠、混凝土、牆版泥灰、水泥與石膏等等。
32	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。
33	當湖泊有太多養分時，對河中生物棲息環境會有何種影響？	增加魚類的活動空間	魚類會大量繁殖	增加水中氧氣	藻類會大量繁殖	4	湖泊突然有太多養分，大部分是污水的排入，而首當其衝的受害者就是水中動植物。污水會使藻類大量繁殖，搶走其他水生動植物的營養與生存空間，造成水生生物的死亡。
34	下列哪一個選項較可能是家中出現紅色自來水的原因？	自來水公司加藥後產生	水塔清洗不乾淨	遭地下水滲漏	管線腐蝕	4	家中水龍頭流出之自來水呈現紅色，係所使用之鍍鋅鐵管腐蝕生鏽所致，尤其因為白天上班家中無人使用自來水，導致自來水停留在管線中時間過久，以致於一開水龍頭會出現紅水現象。
35	根據影片《絕處逢生—讓瀕絕植物回家》所述，下列何者不是「錫蘭七指蕨」目前在台灣主要的集中處？	蘭嶼	墾丁國家公園	金門國家公園	湖山水庫	3	如影片所述。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
36	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)。
37	下列何者是造成水庫有太多養分的主因？	排泄物流入水庫	石油流入水庫	重金屬流入水庫	酸水進到水庫	1	水庫有太多養分是指過量的營養物質(來自動物的排泄物)進入水體，造成藻類大量的繁殖、死亡，並因其腐敗分解的大量耗氧，導致水中溶氧耗盡，而有機物質卻很充足的現象。
38	何謂綠色消費？	日常生活採行簡樸節約原則	選購有環保標章的產品	購買飲料時自備容器	以上皆是	4	綠色消費所宣導的觀念是「改變消費模式」，降低天然資源、毒性物質的使用還有污染物的排放量。
39	下列哪一項「無法」減少汽機車廢氣的排放？	清潔或更換空氣濾清器	安裝觸媒轉化器	自行改裝排氣管	定期做排氣檢查	3	自行改裝排氣管無法減少廢氣而且有違法的危險。
40	不購買「不必要、過度包裝、不能重複使用」的商品，可歸類為下列何種消費行為？	節約消費	經濟消費	綠色消費	減量消費	3	綠色消費的意義有避免購買用不到的產品，這樣可以減少資源的浪費；儘量購買能夠多次使用的產品，拒絕購買用完則須丟棄的商品；選擇使用由再生原料製造的產品，並在產品使用後加以分類、回收；不管是使用商品或享用服務，都選擇節省能源、加工程序單純、不做過度包裝、同時又便於用後處理的商品。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
41	下列何者是因為空氣污染而產生的現象？	土石流	海嘯	酸雨	森林大火	3	酸雨是指硫氧化物、氮氧化物這些物質排放到大氣中後，因為光線、水分、氧氣等因素之影響產生了化學反應，最後產生了硫酸離子和硝酸離子。其中有些混入雲層形成雨水，就會使雨水呈現酸性。
42	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。
43	根據影片《海洋垃圾影像紀錄》的內容，下列針對「回收」的敘述，何者錯誤？	只要做好回收，就能改善環境問題	回收只是減緩物品成為廢棄物的時間	我們的回收又稱之為「降級回收」	台灣的回收率在全世界可謂名列前茅	1	如影片所述，回收只是減緩物品成為廢棄物的時間，最終垃圾產生後，那些難以分解的成分，仍會持續累積在環境當中，唯有從源頭、生活中減量，才能解決垃圾污染的問題。
44	下列何者為綠建築評估指標？	綠化量指標	二氧化碳減量指標	生物多樣性	以上皆是	4	綠建築九大評估指標包括：日常節約能源、綠化量指標、二氧化碳減量指標、基地保水、廢棄物減量、水資源指標、污水垃圾改善指標、生物多樣性與室內環境指標。
45	下列何者是海洋受污染的現象？	形成紅潮	臭氧層稀薄化	溫室效應	形成黑潮	1	紅潮(Red Tides)主要是因多種藻類大量繁殖，將海水中的氧氣吸收，使海中生物缺氧而大量死亡，除影響人類魚獲外，紅潮也會排擠原生的藻類，擾亂整個海區的食物網及生態系統。科學家認為這與河流大量排放出來的肥料、家禽和豬糞等有關。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
46	「節能標章」的使用期限為何？	一年	二年	三年	四年	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。
47	影片《豐部落—走進賽德克巴萊》提到在賽德克族部落中，有哪一種生物，促使許多旅人夏季時慕名而來？	螢火蟲	蟬	水雉	蝴蝶	4	如影片所述。
48	下列何者為濕地的功能？	提供野生生物和魚類棲息地	調節雨水	作為水源地	淨化自來水	1	濕地是提供野生生物和魚類棲息地、調節洪水、淨化水質，生產天然物，以及作為休閒和自然教學都好地方。
49	下列何者屬於可以回收的電池？	碳鋅電池	鎳鎘電池	鋰電池	以上皆是	4	電池回收包括一次(用完即丟)及二次(可充電電池)均可以回收。一次電池碳鋅電池、鹼錳電池、氧化銀電池、氧化汞電池、鋅空氣電池二次電池鎳鎘電池、鎳氫電池、鋰電池。
50	「石滬」是早期居民利用海洋的哪種特性來捕魚？	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。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
51	以下對於綠色採購的概念何者「錯誤」？	政府主要扮演角色為法規制度	社會團體為提倡者、監督者	企業主要扮演角色為供應商、出資者、消費者	以學術團體之力量為基礎	4	政府扮演主導角色政策、法規制度、經濟工具、資訊、考核；社會團體為提倡者、監督者；企業具多重角色供應商、出資者、消費者；綠色採購應該以全體民眾之力量為基礎。
52	臺灣原住民族中唯一沒有獵頭及紋身習俗，依賴捕魚及種植水芋的族群是下列何者？	達悟族	卑南族	魯凱族	賽夏族	1	達悟人與臺灣其他原住民一樣都屬馬來波里尼西亞系，但在文化的表現上卻有明顯的不同，他們是臺灣原住民中唯一缺乏釀造酒精性飲料技術、沒有獵頭及紋身習俗、不使用弓箭的族群。他們依賴捕魚及種植水芋、甘藷等塊根及塊莖作物維生，獨特的建築形式、飛魚祭典、新屋及新船落成禮、對死亡及神靈的態度等等，使他們成為臺灣原住民中極獨特的一群。
53	請問影片《海洋垃圾影像紀錄》中，能夠引起社區群體共同記憶的傳統文化所指的是？	疊造石滬	牽罟	抱礮	照海	2	如影片所述。
54	下列哪個選項「不是」綠建築的主要設計原則？	防震建材	通風設計	節能節水	頂樓防漏與隔熱	1	一棟建築物的形成若能從建材和各種組成因素中，直接加入對於環境保護、資源永續和節約能源的設計，具有「生態、節能、減廢、健康的建築物」的積極定義，就可稱為綠建築。
55	臺灣原住民族在語言和文化上應屬於何種語系？	印歐語系	漢藏語系	南島語系	南亞語系	3	臺灣原住民族，泛指在17世紀中國大陸沿海地區人民尚未大量移民臺灣前，就已經住在臺灣及其周邊島嶼的人民。在語言和文化上屬於南島語系（Austronesian）

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
56	下列哪一區域的海洋生物種類最多？	近海岩岸區	近海沙岸區	遠洋透光區	遠洋無光區	1	近海岩岸區比近海沙岸區、遠洋透光區、遠洋無光區三區的海洋生物種類多。
57	影片《雉在菱里》所介紹的水雉，又稱作「菱角鳥」，請問水雉與菱角之間的關係是？	以嫩菱角為主食	外形像菱角	會在菱角葉上築巢	沒有關係	3	當菱角葉像高麗菜般佈滿田園時，水雉便會在其葉子上築巢繁衍，攝食則是以菱角田中的水生昆蟲、生物為主食。
58	六輕工業區位於臺灣的哪個縣市？	彰化	雲林	嘉義	臺南	2	六輕工業區屬於雲林縣離島工業區範圍，由臺塑公司投資開發，並於民國80年8月7日宣佈將六輕工業區設定於麥寮，位於雲林縣西岸海埔地，面積廣達2,600公頃。
59	「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。
60	臺灣原住民族群中，居住地海拔最高的是哪一族？	賽夏族	阿美族	布農族	排灣族	3	布農族廣泛分布於臺灣本島中央山脈中心地帶，也就是南投縣埔里鎮一線以南到高雄南境，東面則以花東縱谷為界。行政區域分布有南投縣仁愛、信義，高雄市桃源、三民，臺東縣海端、延平、金峰等鄉鎮，其居住地海拔大都在1,000至1,500公尺之高山上，是臺灣原住民族群居住地海拔最高的一族。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
61	影片《雉在菱里》探討了許多水雉復育的問題，請問下列對水雉的描述，何者錯誤？	遇到人類時，母鳥會用身體將幼鳥藏起來	是二級保育的鳥類	別稱為菱角鳥	會在葉面上築巢	1	影片中提到，遇到人類時，母鳥會把自己當誘餌，將人類引開，以保護幼鳥。
62	下列何種方式能有效杜絕蚊子孳生？	多使用防蚊液	裝設紗窗、紗門	儲水容器要加蓋子	不使用的衣物要晾乾	3	有效杜絕蚊子孳生的方法包括排水溝、水管、冰箱底槽、地面凹洞積水定期清除，冷氣水塔定期換水、盆栽之盛水盤與盒子保持密閉、排水溝、水管口以紗網覆蓋、減少吊掛衣物或窗簾，以減少蚊蟲藏匿。
63	根據影片《大有玄機》，下列那個選項對「秀明農法」的敘述是錯誤的？	主張植物以吸收土壤微量元素為生長營養來源	不施肥、不用藥	相信土地有自我療癒的功能	以追求產量為	4	秀明農法相信，土壤健康作物就會健康，因此不施加農藥與肥料，效法以自然的方式回覆土地原本的生命力，用愛照顧作物但不過度干預。認為收穫不是唯一目的，而是自然的結果。
64	海龜在海中會將塑膠袋誤認為哪種生物而食用導致死亡？	鮪魚	水母	海葵	海膽	2	海龜以捕食水母為生，海龜除了眼睛外，身體其他部分都可以抵抗水母的毒性，牠們在捕食水母時會閉上眼睛。只是因為目前海中垃圾很多，經常發生海龜將漂浮的塑膠袋當作水母吸食而窒息死亡
65	造成土石流的原因是下列何者？	傾倒垃圾	森林大火	抽取地下水	山坡地濫墾、濫建	4	山坡地及河川地被任意濫墾，並種植淺根性作物如檳榔，或任意在崩塌地及沖積區築屋而居，都是促使土石流發生的危機。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
1	醫療用口罩為塑膠製品，下列何種不是廢棄醫療用口罩的處理步驟？	由內到外對折，再左右對折	用掛繩將口罩綁好	若有呼吸道症狀，要用塑膠袋包好丟到一般垃圾桶	若無呼吸道症狀，直接丟到資源回收桶	4	丟棄口罩的步驟為：1.脫口罩 2.由內到外對折，再左右對折、 3.將掛繩將口罩綁好、4.丟進一般垃圾桶，若有呼吸道症狀，要先用塑膠袋包好再丟棄至一般垃圾桶。
2	下列哪一種行為在日常生活中可以防止土壤污染？	不隨便傾倒垃圾	有規劃性地進行森林復育	使用含磷的清潔劑	購買具有省水標章的產品	1	控制和消除土壤污染源，是防止污染的根本措施，所以不隨便傾倒垃圾、正確使用環境用藥不隨意排放廢水等，都是防止污染土壤的好方法。
3	澎湖縣的一般廢棄物清除處理費主要使用哪兩種方式徵收？	隨袋徵收、隨水徵收	隨袋徵收、按戶徵收	隨袋徵收、隨電徵收	隨水徵收、按戶徵收	4	澎湖縣自來水用戶採「隨水徵收」及非自來水用戶採「按戶徵收」。
4	下列何者是水受糞便污染之主要指標？	藻類大量繁殖及死亡	魚類	大腸桿菌群	真菌	3	大腸桿菌群顧名思義，為一群常見寄生於動物腸道的短桿狀細菌，糞便中即含有大量的大腸桿菌群。這些細菌大部分並不會引起疾病，但可以用來做為水體受到糞便污染的一種指標。
5	澎湖縣馬公市、湖西鄉、白沙鄉的一般廢棄物在運往臺灣焚化前，會先放置於垃圾臨時轉運站，請問臨時轉運站設置的地點在哪裡？	湖西鄉紅羅村	湖西鄉龍門村	馬公市東衛里	馬公市五德里	1	澎湖縣垃圾轉運臺灣流程為：將馬公市、湖西鄉、白沙鄉垃圾一併送往湖西鄉紅羅垃圾臨時轉運站，工作人員利用挖土機，將垃圾倒進壓縮機裡壓成方塊狀，再一塊一塊堆置貨櫃裡。貨櫃裝滿後，由拖板車載運至龍門碼頭放置。
6	由於販賣臭豆腐太臭，而遭到民眾檢舉，環保署判定此種類型屬於下列哪一種公害？	空氣污染	水質污染	土壤污染	噪音污染	1	臭豆腐除了在料理的過程中會產生臭味之外，還有它在油炸時會產生油煙，所以被判定為空氣污染。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國中組淘汰賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
7	以下何種含塑膠類的製品可以回收？	原子筆	塑膠繩	養樂多瓶	塑膠布	3	原子筆、塑膠繩、塑膠布為不可回收物；養樂多瓶為未發泡PS(聚苯乙烯)容器，可以進行回收。
8	下列哪個選項「不是」酸雨可能造成的危害？	樹木生長緩慢	鐵軌腐蝕	土質變化	地層下陷	4	硫酸隨著降雨落到地面而造成嚴重損害，土壤中的養分也會流失，因此樹木會因為維持生命所必須的鈣和鎂的流失而枯死。橋樑以更快的速度被腐蝕，鐵路工業和飛機工業必須花費更多的錢來修補由酸雨造成的損害。而地層下陷不是酸雨造成的危害。
9	COVID-19（新冠肺炎）疫情期間，室內至少要保持多少社交距離？	1公尺	5公尺	2公尺	1.5公尺	4	在室內最好保持1.5公尺，室外最好保持1公尺以上的適當社交距離。
10	生活污水及工業廢水流到海裡，海中浮游生物急遽增加，海水從綠色先轉黃色再變成琥珀色，此現象稱為什麼？	赤潮	黃潮	黑潮	綠潮	1	當生活污水、工業廢水、養殖業的廢水流到海裡，海水的溫度會急速上昇、海中浮游生物急遽增加，海水從綠色變成黃色到琥珀色稱為「赤潮現象」。
11	COVID-19（新冠肺炎）疫情期間，不是手觸摸容易感染的部位？	眼睛	耳朵	嘴巴	鼻子	2	外出時都不可用手觸摸眼睛、鼻子、嘴部，以免將手上可能存在的病毒感染這些黏膜組織。
12	有關海洋污染的來源，下列哪個選項正確？	來自陸地	空氣污染	船舶運輸	以上皆是	4	海洋污染的來源，主要包括(1)海上船舶運輸的污染、(2)陸源性污染、(3)海洋傾棄的污染、(4)海上操作的污染、(5)來自空氣之污染。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
13	下列何者為「熱帶性低氣壓」的英文縮寫？	H	T.D.	L	T	2	熱帶性低氣壓（英語：Tropical Depression，縮寫T.D.），以強風級區分，只要中心最高風速每小時達33浬（每秒17.1公尺）或小於7級風，就稱為熱帶性低氣壓，其特性為雲團及雷雨帶鬆散，不像颱風會挾帶強風豪雨。
14	下列何者是減少水受到污染的作法？	在水源區採砂石	農田增加農藥量	減少農田不當的施肥	在水中加入大量營養物	3	水污染的來源主要是工廠排放廢水、農民大量使用農藥、家庭排放的污水以及石油外洩等等，因此減少農藥不當的使用是防止水污染的方法之一。
15	一個地區若生物多樣性高，就容易維持該地生態系平衡。為了保存此一重要特性，會設立：	自然保留區	工業園區	重劃區	觀光農園	1	生物多樣性之所以需要保護，是因為當前各地的原生環境都因人為開發或活動而受到破壞，甚至是不可逆的影響。本題選項中除了自然保留區儘可能排除人為對環境的干擾之外，其他三者都是為人們所設，會對當地生物多樣性造成大幅影響。此題在考政府在保育生物多樣性上的作為。
16	包裹過狗排泄物之報紙應如何處理？	與一般垃圾分開，交給清潔隊員	自行焚燒	視為一般垃圾處理	當紙類資源回收處理	3	紙張有受到油漬、髒污，雖有紙的成分，但不可混入可回收的廢紙中，因限於回收再利用技術及製程的成本考慮及無回收再利用價值，只能進行能源回收，故請視為一般垃圾交由清潔隊員處理。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
17	為保存在地自然生態、地質景觀及人文史跡等資源的澎湖南方四島國家公園，由哪四座島嶼組成？	東吉嶼、西吉嶼、東嶼坪嶼、西嶼坪嶼	東引島、西引島、南竿島、北竿島	虎井嶼、桶盤嶼、花嶼、將軍澳嶼	東莒島、西莒島、高登島、亮島	1	澎湖南方四島國家公園成立於2014年，是台灣第九座國家公園，也是第二座海洋型國家公園，保有未經過度開發的南方四島，無論是自然生態、地質景觀或人文史跡等資源，以及附近海域覆蓋率極高的珊瑚礁，皆是原始且珍貴的資產，國家公園的設立也飽含對島嶼永續的憧憬，在邁向永續的環境面向上扮演重要角色。而知道這四個島嶼的正確名稱是認識該國家公園的入門。
18	臺灣原住民中唯一擁有自己文字的種族為何？	達悟族	阿美族	布農族	泰雅族	3	布農族由於長居高山，以農耕及狩獵為主所以農事祭儀也特別繁複，亦因而發明出自己的「行曆」和「原始字畫」，是臺灣原住民中，唯一擁有自己文字種族的種族。布農人採用太陰曆法，以結繩記日。
19	對蘭嶼的達悟族來說，飛魚除了是食物，更是生活文化的一部分，最重要的是要用什麼來面對？	美麗的漁船	華麗的捕撈方法	悠揚的歌聲	尊敬的心態	4	飛魚是蘭嶼達悟族文化中極重要的成分，除了有優美的傳說，捕撈飛魚亦有嚴謹的紀律與群體分配漁獲的規則，同時確保了海中飛魚和島上居民的可持續性，但這個長久以來的平衡卻在其他地區漁民進入該海域捕撈後受到破壞，成為飛魚的議題。本題內容參考網站 https://smbrcourse.wordpress.com/flying-fish/ (海洋生物資源永續發展課程) 內容。
20	下列哪一種物品可以進行資源回收？	複寫紙	舊衣服	用過的紙尿片	用過的衛生紙	2	複寫紙、用過的紙尿片、用過的衛生紙以目前的技術無法回收再利用，不要的衣服整理乾淨後可以送給有需要的人，這也是一種資源回收再利用的行為。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國中組淘汰賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
21	根據影片《山海紀行》的內容，以下對蝙蝠的敘述，何者錯誤？	蝙蝠會攝食的種類包含水果與昆蟲	蝙蝠擁有超音波回聲定位的特異功能	蝙蝠只會在日落之後出現	以上皆非	3	影片中受訪的嘉義大學研究團隊表示，蝙蝠活動的高峰時段分別在日落之後約18-20點以及日出之前4-6點。
22	以下哪種型態的噪音，較容易造成聽力的受損？	低頻率低音量	低頻率高音量	高頻率低音量	高頻率高音量	4	高頻率(4,000-600赫)和高音量(85分貝以上)噪音最容易損傷聽力。
23	土壤及地下水的農業污染來源不包含哪一項？	殺草劑	殺菌劑	肥料	塑化劑	4	農業污染來源包括農藥、殺草劑、殺菌劑、肥料及畜牧廢棄物。塑化劑或稱增塑劑、可塑劑，是一種增加材料的柔軟性或是材料液化的添加劑。其添加對象包含了塑膠、混凝土、牆版泥灰、水泥與石膏等等。
24	下列對於噪音的敘述何者「錯誤」？	會干擾到睡眠品質	不會造成聽力的損傷	會造成精神不集中	對妊娠與胎兒發育有影響	2	噪音會對人體有生理性的影響(頭痛、頭暈)、心理影響(神經緊張、暴躁)、聽力損傷、對睡眠的影響、視覺的影響以及妊娠中與胎兒發育的影響。
25	根據影片《山海紀行》內容，下列何者不是「臺灣水鹿跨域整合研究計畫」所涵蓋的區域？	墾丁國家公園	太魯閣國家公園	玉山國家公園	雪霸國家公園	1	該研究範圍涵蓋太魯閣、玉山以及雪霸國家公園。
26	下列數種害蟲防治法中，哪個選項對環境影響最大？	化學殺蟲劑	乾燥法	生物防治法	利用性費洛蒙吸引害蟲	1	瑞秋·卡森《寂靜的春天》一書中，詳細地說明化學農藥及殺蟲劑的使用，對食物鏈和生態環境所帶來的重大影響。化學殺蟲劑會妨礙許多食魚鳥類的生殖能力，對於生物多樣性有重大威脅。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
27	土壤的顏色主要是受到下列哪一項因素影響？	地形	礦物質	人類活動	氣溫	2	土壤的顏色是受到礦物質、有機值、水分、pH質等因素控制。
28	如果陽明山地區要進行能源開發，下列何者最適合？	太陽能	風力能	生質能	地熱能	4	陽明山國家公園是臺灣唯一以火山地質為保護主題的國家公園，為臺灣地熱能最富集之地區，其地下水水溫度最高達293°C(馬槽地熱區)，地面噴氣孔溫度最高為120°C(大油坑地熱區)，從新北投到金山之間長達18公里的狹長地帶，就有20幾個溫泉區與噴氣孔。
29	根據影片《絕處逢生—讓瀕絕植物回家》所述，下列何者是臺灣植物面臨的危機？	棲地的破壞	過度採摘利用	氣候變遷	以上皆是	4	臺灣植物面臨的危機主要可歸納成三點：1.棲地破壞(如水塘被填成陸地後，有些水生植物因而消失)。2.過度採摘利用(有些植物因為具藥用價值，被民眾大量採摘)。3.氣候變遷(全球暖化後，許多高山地區的植物無法適應)。
30	石化、鋼鐵、造紙等產業的生產過程中，常須耗費大量的能源，為了節約成本，廠商大多會建造下列哪種設備？	小型核電廠	汽電共生設備	風力發電設備	太陽能發電設備	2	石化、鋼鐵、造紙等產業的生產過程中，需要使用大量的能源，為了節省耗電成本，於是自行建造小型的發電組，利用蒸氣來發電，發電後剩餘的水蒸氣可再提供生產過程所需，同時生產過程中產生的廢熱可再回收，用來發電，此種發電方式稱為汽電共生。
31	甲烷是如何產生的？	吃牛肉的時候所產生	製造冷媒時所產生的	溫室效應造成的	發酵與腐化的過程	4	甲烷(CH ₄)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。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國中組淘汰賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
32	水池水塔清洗業者資訊何處可尋得？	交通部網站	外交部網站	台灣自來水公司網站	台灣電力公司網站	3	「水池水塔清洗相關資訊」請至臺灣自來水公司及臺北自來水事業處網站查詢。
33	使用含螢光劑的洗碗精會對人體健康造成什麼影響？	促進新陳代謝	長期接觸可能會有皮膚病變的危險	只是一種添加物完全不會有影響	洗久了會讓皮膚變得比較光滑	2	根據環保署資料顯示，環保的洗碗精中，針對螢光劑項目是：不得驗出螢光反應。
34	民眾在丟垃圾時，應依政府規定將垃圾分為幾類？	五大類	四大類	三大類	兩大類	3	強制垃圾分類分為「資源」、「廚餘」、「垃圾」等。施行強制分類是為了減少廢棄物產生，使資源能回收再利用，且吃剩的食物可作為堆肥或養豬用減少使用化學肥料或飼料。
35	根據影片《絕處逢生—讓瀕絕植物回家》所述，下列何者不是「錫蘭七指蕨」目前在臺灣主要的集中處？	蘭嶼	墾丁國家公園	金門國家公園	湖山水庫	3	如影片所述。
36	世界遺產的登錄範圍包含核心地區及緩衝地區。請問緩衝地區設立的用意為何？	讓遺產看起來更大	保護核心地區	作為景觀用途	防洪	2	世界遺產的登錄範圍包含核心地區(Corezone)及緩衝地區(BufferZone)。世界遺產公約中為了能適當保護登錄範圍的環境，要求根據專業調查結果制定相關辦法準則，以限定核心地區周圍的利用方式，而這些利用方式受限的核心周圍地區即所謂的緩衝地區(BufferZone)。在推動世界遺產化之際，具體討論世界遺產登錄範圍是相當重要的議題。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國中組淘汰賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
37	下列何者是「河川污染指標」的英文縮寫？	AQI	RPI	UVI	DO	2	RPI(River Pollution Index)係河川污染分類指標，用以判斷河川污染程度，UVI乃是紫外線指數，DO是水中溶氧量，AQI是空氣品質指標。
38	日常耗能以空調與照明用電佔最大比例。一般而言，哪一種燈具的耗電量最高？	鎢絲燈泡	日光燈	LED燈	省電燈泡	1	一般的照明節能設計具體來做的話，就是用日光燈代替鎢絲燈泡、鹵素燈，以電子式安定器、高反射塗裝日光燈或複金屬燈、鈉氣燈代替水銀燈。其次，室內可採用高明度的環境顏色，提高照明效果，減少燈具數達到節能的目的。還有，短小的20W日光燈管比40W或60W燈管耗電，可以採用一支40W燈管替代2、3支20W日光燈管。
39	下面哪一項是機車排放氣體主要的化學物質？	氫氧化鈉	汞	一氧化碳	多氯聯苯	3	汽機車所排放出來的廢氣污染成分主要包含碳氫化合物(HC)、一氧化碳(CO)與氮氧化物(NOx)。
40	「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。
41	在環保署建置的空氣品質監測網站中，無法查詢下列何種資訊？	風速	紫外線	細懸浮微粒	AQI	1	空氣品質監測網站可提供民眾查詢當日空氣品質指標、紫外線現況、細懸浮微粒等，但目前並無提供各地區之風速資料。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
42	下列哪個國家在近30年來，以公共建築做為示範，致力於綠建築的推廣？	美國	德國	挪威	紐西蘭	2	德國在近30年來，政府以公共建築作示範，致力發展低耗能的綠建築。
43	影片《雉在菱里》探討了許多水雉復育的問題，請問下列對水雉的描述，何者錯誤？	是二級保育的鳥類	別稱為菱角鳥	會在葉面上築巢	遇到人類時，母鳥會用身體將幼鳥藏起來	4	影片中提到，遇到人類時，母鳥會把自己當誘餌，將人類引開，以保護幼鳥。
44	生態池裡充滿魚類、蛙類和水生植物，這是配合「綠建築」的哪一項主張？	親近自然環境	減少能源消耗	減少廢棄物	讓人住得更舒適	1	長滿水生植物的水池，形成魚類和屋類的成長樂園，是一種親近自然環境的居住設計。
45	雲林縣濁水溪沿線到了東北季風盛行的季節會產生揚塵現象，試問採用何種做法可減少揚塵現象再發生？	增加河床裸露面積	減少芒草植被的面積	減少牧草植被的面積	在河川沿岸種植防風林	4	雲林縣濁水溪沿線到出海口有嚴重揚塵問題，特別在東北季風盛行的季節，在河川沿岸種植防風林、增加牧草、芒草等植被面積，減少河床裸露面積等方法更能減少揚塵現象再發生。
46	有關河口濕地生態環境的說明，下列哪個選項是正確的？	屬於海水的水域環境	常見的植物是筆筒樹和蘆葦	聚集大量的猛禽類	棲息大量的魚、蝦和鳥類	4	(1)河口濕地生態環境屬於淡鹹水交界處的環境。(2)河口濕地生態環境沒有筆筒樹。(3)河口濕地淤泥中含有豐富的養分，可以養活大量的魚、蝦及貝類等，由於水生動物數量繁多，因此吸引很多野生鳥類到這裡棲息和覓食。
47	影片《雉在菱里》所介紹的水雉，又稱作「菱角鳥」，請問水雉與菱角之間的關係是？	以嫩菱角為主食	外形像菱角	會在菱角葉上築巢	沒有關係	3	當菱角葉像高麗菜般佈滿田園時，水雉便會在其葉子上築巢繁衍，攝食則是以菱角田中的水生昆蟲、生物為主食。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
48	「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，我們應該儘量選用貼有環保標章的商品。
49	可能導致「珊瑚白化」的原因，主要與下列哪一種污染行為有關？	空氣污染	溫排水排入導致海水溫度偏高	毒魚行為	任意丟棄廢棄物於海中	2	因產業所排放之溫排水，所引起之熱污染問題，亦為臺灣海域污染所需面臨的重要議題，其與「珊瑚白化」有關。
50	臺灣西部遺留了許多早期先民所挖掘的埤塘，下列何者為這些埤塘現今的功能之一？	大量農作生產	做為獵場	涵養水源	工業用水	3	埤塘的功能包含有：蓄水灌溉、民生用水、養殖、觀光遊憩、研究教育、滯洪、物種保存、淨化水質、提供生物居所和食物來源、涵養水源及補充地下水等。
51	在受污染海域中，下列生物： (1)浮游生物；(2)蝦；(3)魚；(4)藻類；體內重金屬含量的多寡，哪個選項是正確的？	1=2=3=4	1>2>3>4	3>2>1>4	4>1=2=3	3	生物有時不能將這些來自環境的毒素分解排出體外，而經由食物鏈，從低等的小生物累積到較高級消費者，這種現象稱為生物累積或生物放大作用。
52	古時黃昏有船隻自澎湖運送魚貨到臺南，隔夜清晨運送其他物資回澎湖。古人巧妙運用的風向為下列哪個選項？	季風	海陸風	焚風	信風	2	文中提及為「黃昏」及「清晨」的方向轉換，因此應為海陸風，白天時因陸地溫度較高形成低壓，吹海風；入夜之後陸地散熱快，吹陸風。
53	根據影片《大有玄機》，下列那個選項對「秀明農法」的敘述是錯誤的？	不施肥、不用藥	相信土地有自我療癒的功能	以追求產量為主	主張植物以吸收土壤微量元素為生長營養來源	3	秀明農法相信，土壤健康作物就會健康，因此不施加農藥與肥料，效法以自然的方式回覆土地原本的生命力，用愛照顧作物但不過度干預。認為收穫不是唯一目的，而是自然的結果。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國中組淘汰賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
54	下列哪一個區域是登革熱主要發生的地方？	熱帶及寒帶	熱帶及亞熱帶	溫帶及寒帶	溫帶及熱帶	2	全球登革熱發生的地區，主要在熱帶及亞熱帶有埃及斑蚊及白線斑蚊分布的國家，特別是埃及斑蚊較多之地區，包括亞洲、中南美洲、非洲及澳洲北部，以及部分太平洋地區島嶼。
55	吸菸會釋放下列何種物質？	焦油	二氧化碳	懸浮微粒	以上皆是	4	人類呼吸便會產生二氧化碳，而抽煙除了會釋放尼古丁、一氧化碳、二氧化碳、乙醛、丙酮、焦油等污染物質外，也是室內懸浮微粒的主要來源。
56	住家附近有一臺廢棄車放置已久，而且沒有掛車牌，應該如何適當的處置？	打電話給拖吊業者	向消防局檢舉	向環保局檢舉	連絡汽機車回收業者	3	民眾若發現疑似占用道路之廢棄車輛，有牌照之車輛可逕向當地警察局檢舉，警察單位可依相關規定查處拖吊，而無牌照之車輛可向地方環保局檢舉。環保及警察機關執行廢機動車輛查報、張貼及移置作業，需先確認該車輛是否符合占用道路及廢棄車輛認定標準後，始得依上揭規定執行占用道路廢棄車輛之清除作業。
57	根據影片《海洋垃圾影像紀錄》的內容，下列針對「回收」的敘述，何者錯誤？	只要做好回收，就能改善環境問題	回收只是減緩物品成為廢棄物的時間	我們的回收又稱之為「降級回收」	台灣的回收率在全世界可謂名列前茅	1	如影片所述，回收只是減緩物品成為廢棄物的時間，最終垃圾產生後，那些難以分解的成分，仍會持續累積在環境當中，唯有從源頭、生活中減量，才能解決垃圾污染的問題。
58	家中養的狗太吵被檢舉，可能會被罰多少錢？	300-600	600-1,200	1,800-2,400	3,000-15,000	4	依民國95年1月18日修正公布的《公寓大廈管理條例》第十六條：住戶飼養動物，不得妨礙公共衛生、公共安寧及公共安全；第四十七條：由直轄市、縣(市)主管機關處新臺幣三千元以上一萬五千元以下罰鍰。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國中組淘汰賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
59	菸蒂的材質為下列何者?	棉花	塑膠	棉質	亞麻質	2	菸蒂材質為醋酸纖維為一種塑膠聚合物。
60	打耳季是哪一族原住民的重要祭典，目的係為祈求獵獲豐富，家族興旺?	布農族	阿美族	泰雅族	噶瑪蘭族	1	布農族活躍於高山闊水間，個個是善射的獵人。打耳祭就成為布農族人一年中相當重要的祭典。布農族聚落每年於農閒時舉行打耳祭，以肯定男人在村中的地位，並祈求獵獲豐富，家族興旺。
61	請問影片《海洋垃圾影像紀錄》中，能夠引起社區群體共同記憶的傳統文化所指的是？	疊造石滬	牽罟	抱礮	照海	2	如影片所述。
62	平埔族中的哪一族爭取正名後，都市街道以其族群命名？	噶瑪蘭族	道卡斯族	凱達格蘭族	西拉雅族	3	臺灣島內族群的關係是那麼的密切，族群的界定與族群的認同也是複雜的。自1990年以來，平埔族裔在島內族群政治與本土文化運動的牽引下，要求族群「復名」或「正名」的聲浪一直不斷，例如1994年凱達格蘭族舉辦了凱達格蘭古蹟巡禮與重返登陸地的活動、凱達格蘭族文化資產保存的研討會，更在1996年臺北市凱達格蘭大道的更名典禮中創造了迎神祭舞的儀式。
63	影片《豐部落—走進賽德克巴萊》提到在賽德克族部落中，有哪一種生物，促使許多旅人夏季時慕名而來？	螢火蟲	蟬	水雉	蝴蝶	4	如影片所述。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國中組淘汰賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
64	廢玻璃要做好分類、分色與去雜質，才能進到資源再生工廠回收再利用。請問廢玻璃瓶的分色主要分為哪三種顏色？	紅、黑、藍	茶、綠、透明	透明、黑、黃	紅、藍、黃	2	廢玻璃分色——回收玻璃瓶經由回收商進行分色分類，才能作為一般玻璃窯爐的進料，分類分色（通常為茶、綠、透明三色）清運暫存，民眾回收廢玻璃瓶並交由清潔隊的資源回收場或回收商處回收，經由人工進行分類分色作業後，分類分色愈完全，賣予處理廠的價格也愈高。
65	請問資源回收的標誌有幾個箭頭？	2	3	4	無限多個	3	回收標誌中四個逆向箭頭中，每一個箭頭分別代表資源回收四合一制度中之一者，即為社區民眾、地方政府清潔隊、回收商及回收基金四者共同參與資源回收工作。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
1	相對於花錢清除海中的垃圾，有人認為更需要從源頭扼止垃圾產生，個人可透過何種作為響應？	確實做好資源回收	依循正確管道丟垃圾	減少垃圾的產生	以上皆是	4	發展出批判性思考及個人對議題的責任感，皆是永續教學中的重要環節。雖然荷蘭青年史萊特的事蹟令人稱頌，但並非人人都是史萊特，且面對海洋垃圾的方法也不僅止於發明清理海中垃圾的設備，個人均能夠透過一己之力為此議題盡一份心力。本題參考網路文章「海洋吸塵器，為什麼一下就死掉了」（網址： https://reurl.cc/WLZ5me ）
2	下列何者不屬於生物醫療廢棄物？	手術刀	致癌性之藥物	針頭	含水銀(汞)之廢棄溫度計	4	依據我國環保法規之認定，醫療院所特有之生物醫療廢棄物，可大致歸類為3大類，屬於致癌或可能致癌之細胞毒素或其他藥物者，被歸類於基因毒性廢棄物；屬於對人體會造成刺傷或切割傷之廢棄物品，如注射針頭、與針頭相連之注射筒及輸液導管、針灸針、手術縫合針、手術刀、載玻片、蓋玻片或破裂之玻璃器皿等，被歸類為廢尖銳器具；至於廢棄之微生物培養物、菌株及相關生物製品、病理廢棄物、血液廢棄物、受污染動物屍體、殘肢及墊料、手術或驗屍廢棄物、實驗室廢棄物、透析廢棄物、隔離廢棄物、受血液及體液污染廢棄物等，則被歸類為感染性廢棄物。這些類別的廢棄物都必須依照事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準，妥善加以處理。
3	在澎湖及其他地方的海水浴場都發生過離岸流將人帶出海岸的事件，下列何者並非合適的因應策略？	了解並掌握離岸流的物理特性	認識水域運動的相關知識	被離岸流帶離時，以精湛泳技直接朝岸邊回游	能夠覺察置身於危險中並知道如何脫離危險	3	若要學生發展出愛海、親海的態度與行為，親自接近海洋絕對是不可或缺的一環，但也必須正視海洋的寬廣巨大及對人具有的潛在危險，離岸流便是發生於海水浴場的危機之一，也因此，個人需要熟悉危險本身及自救技能，更甚者能夠拯救他人。本題參考十二年國教議題融入說明手冊「5.9 美麗海域樂逍遙-海洋教育議題示例」（p.206）

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
4	極端高溫可能造成熱傷害，下列哪種預防熱傷害的方式最環保？	多吃富含水分的蔬果	多喝啤酒消暑	正中午多到戶外走走	穿緊身的深色衣服	1	預防熱傷害應適當防曬及遮陽，穿著輕便、淺色、寬鬆、透氣的衣服，並多補充水分及蔬果，避免補充含酒精及大量糖分的飲料，以避免身體流失更多水分。
5	日本農業採種達人中野先生說：採種要採最漂亮的，但還是要留一點不漂亮的，這是為了：	使農產品的基因更豐富	減少農產品的生物多樣性	增加農產品的賣相	降低農產品對環境變遷的適應性	1	此題資料出自上下游的報導「【公民寫手】採出好種不求人！日本達人中野茂樹 田間交流」（網址： https://reurl.cc/GryEgy ），目的在於呼應生物多樣性中的基因（遺傳）多樣性。豐富多樣的基因能夠使物種在環境變動時有更好的適應能力，不至於絕種。在環境變遷越來越劇烈的今日，農產品的採種顯得越來越重要。
6	「運用天然地形、卵石堆砌與潮汐變換所構築之捕魚設施」可能是指以下哪一個地點？	蘇澳港	安平港	新屋蚵間	布袋港	3	新屋蚵間石滬群類似魚鱗類型，面狀分佈完整，仍有實際機能運作，極具代表性，並運用天然地形、卵石堆砌與潮汐變換所構築之捕魚設施，呈現人類生活智慧與自然互動之定著地景。
7	COVID-19（新冠肺炎）疫情期間，離開家活動，室外至少要保持多少社交距離？	1公尺	1.5公尺	2公尺	2.5公尺	1	在室內最好保持1.5公尺，室外最好保持1公尺以上的適當社交距離。
8	岩石經過漫長的時間會風化成為土壤，則下列哪一作用可能會造成岩石成分改變？	物理風化	化學風化	重複乾濕	岩漿入侵	2	化學風化會使岩石成分改變而鬆軟。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
9	下列哪個族群感染COVID-19 (新冠肺炎) 後，症狀可能比較不會嚴重？	慢性病患者	老年人	體重過重	青少年	4	如果您本身或家人是慢性病患者、老年人、孕婦、體重過重、嬰幼兒，免疫力比較不好，易受感染，且感染後病症較為嚴重，最好儘量避免參加可能密集接觸的聚會或活動，也要避免前往人潮聚集或密閉空間的公共場所。
10	綠牡蠣事件與下列何種水質污染物有關？	汞	銅	磷	鎘	2	綠牡蠣事件主要是因為重金屬銅污染水體所造成。
11	強烈地震發生後，下列何者「非」應注意事項？	確認房屋是否有受損	確認瓦斯爐是否關掉	保持冷靜	輕信謠言	4	(1) 確認房屋是否有受損，大樓是否有異常傾斜沉陷現象，門窗是否被擠壓變形，柱子是否有嚴重裂縫或是混凝土被壓碎剝落、鋼筋外露等現象。(2) 確認家人和家裡一切平安之後，還要確認附近鄰居是否安全，有沒有人需要援助。(3) 確認瓦斯爐、暖爐等器具是否關掉。斷水前，盡量用水桶、水壺和鍋子多儲存一些水。存在浴缸裡的水，可以用來沖馬桶。(4) 保持冷靜，確認自己有沒有受傷，再想辦法讓外面的人知道自已的位置與情況。(5) 應發揚守望相助精神，互相救助，並速向警方請求救助。(6) 地震發生後，勿輕信謠言，並防餘震。
12	為了「減少」水污染，應該建造下列哪一種設施？	焚化爐	污水處理廠	動物園	垃圾場	2	污水處理是處理水污染的重要過程。採用物理、生物、及化學的方法對工業廢水和生活污水進行處理以分離水中的固體污染物並降低水中的有機污染物和富營養物(主要為氮、磷化合物)，從而減輕污水對環境的污染。

澎湖縣109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—高中組淘汰賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
13	讓資源可恢復且可以再生的經濟和產業系統稱之為？	永續系統	永續經濟	回收經濟	循環經濟	4	循環經濟是一個資源可恢復且可再生的經濟和產業系統；相較於線性經濟中產品「壽終正寢」的概念，循環經濟使用再生能源、拒絕使用無法再利用的有毒化學物質，藉由重新設計材料、產品、製程及商業模式，消除廢棄物。
14	我國針對移動污染源之空氣污染防治費的徵收機制為何？	依車輛里程數計費	隨油品銷售徵收	依牌照徵收	從菸品售價中徵收	2	移動污染源(汽機車)在1999年4月之前均以油燃料使用者為徵收對象，並委託油品銷售者於銷售時代徵；其後則以油燃料銷售者或進口者為徵收對象，即油源供應者為繳費義務人。
15	108年澎湖縣平均每人每日一般廢棄物產生量約為多少公斤	0.5公斤	1.1公斤	3.6公斤	9.4公斤	2	108年澎湖縣平均每人每日的一般廢棄物產生量為1.17公斤，根據環保署統計，澎湖縣一般廢棄物108年總產生量總計4萬4920公噸，包含1萬7658公噸的一般垃圾、巨大垃圾456公噸、資源回收垃圾2萬2471公噸以及廚餘4335公噸。
16	汽車會排放出什麼氣體造成空氣污染？	水	氮氧化合物	氧氣	氮氣	2	汽機車排放出的廢氣中含有氮氧化物(NOx)，它是指一氧化氮及二氧化氮。氮氧化物在大氣中與水氣化結合會產生酸雨，酸雨具腐蝕性，對人體及生態環境皆有危害。
17	我國自1987年起共興建26座焚化場，請問下列哪座焚化場完工後因故並未運轉？	新竹市焚化廠	彰化溪州垃圾焚化廠	屏東崁頂垃圾焚化廠	臺東垃圾焚化廠	4	臺東垃圾焚化廠於2005年完工，但因臺東地區在加強推動資源回收政策後，垃圾量遠低於當初預估的噸數，且受到地方人士的強力反對，目前廠內多處結構與設備已有鏽蝕狀態，至今尚未運轉。

澎湖縣109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—高中組淘汰賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
18	腸病毒「不會」經由以下何種途徑傳染？	飛沫	血液	污染的食物	污染的玩具	2	腸病毒的傳染性極強，主要經由腸胃道(糞口、水或食物污染)或呼吸道(飛沫、咳嗽或打噴嚏)傳染，亦可經由接觸病人的分泌物而受到感染。
19	下列何者產出的廢棄物為事業廢棄物？	碳鋅電池	淨灘之海廢	含銅污泥	紙尿布	3	事業廢棄物：指事業活動產生非屬其員工生活產生之廢棄物，包括有害事業廢棄物及一般事業廢棄物。
20	飼主放任愛犬隨地便溺而未予清除者，依「廢棄物清理法」可處罰鍰金額上下限為？	處新臺幣600-1,200元罰鍰	處新臺幣1,200-3,600元罰鍰	處新臺幣1,200-6,000元罰鍰	處新臺幣3,600-6,000元罰鍰	3	「遛狗繫狗鍊、遛狗不留便」，愛牠就不要讓牠隨“便”！民眾出門遛狗若未給愛犬繫上狗鍊，或未隨身攜帶清理狗便工具，稽查人員一旦發現犬隻隨地便溺，飼主未予立即清理，即拍照採證，將依據廢棄物清理法，處1,200元-6,000元罰鍰。
21	下列何者不是影片《山海紀行》中所提及的動物？	台灣葉鼻蝠	台灣水鹿	台灣獼猴	珊瑚	3	影片《山海紀行》中，主要提及的生物有：臺灣葉鼻蝠、台灣水鹿以及珊瑚。
22	發現飼主未妥善處理寵物糞便進而影響環境衛生時，可向下列哪個機關反映？	轄區清潔隊	警察局	環保局	衛生所	1	可直接向轄區清潔隊陳情，如確實有違反環境衛生者依廢棄物清理法50條處以新臺幣1,200-6,000元罰鍰。

澎湖縣109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—高中組淘汰賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
23	沿海地區若大量抽取地下水作為養殖魚塭之用，可能造成何種土壤污染問題？	土壤液化	土壤硬化	土壤鹽化	土壤礦化	3	沿海地區若大量抽取地下水養殖魚塭，容易造成地層下陷與海水入侵至土壤鹽化。
24	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？	80分貝	83分貝	160分貝	163分貝	2	相同音量之兩音源，其音量相加，等於原音量增加3分貝。
25	根據影片《山海紀行》的內容，以下對蝙蝠的敘述，何者錯誤？	蝙蝠會攝食的種類包含水果與昆蟲	蝙蝠擁有超音波回聲定位的特異功能	蝙蝠只會在日落之後出現	以上皆非	3	影片中受訪的嘉義大學研究團隊表示，蝙蝠活動的高峰時段分別在日落之後約18-20點以及日出之前4-6點。
26	通常音量在多少分貝以上，就會讓人產生焦慮不安，引發各種症狀？	70分貝	80分貝	90分貝	100分貝	1	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」。處於70分貝的環境下，人就會覺得心情煩躁、神經緊張、無法專心，並會影響學習，若長期處在85分貝以上的噪音環境下，可能會使聽力受損，暫時性之重聽，如不好好使耳朵休息，會變成永久性之重聽。
27	臺灣哪一個地方因地下水超抽而導致有地層下陷的情況？	花蓮	雲林	臺東	臺中	2	長期的地下水超抽，導致雲林沿海地區地層下陷、海水倒灌、海水入侵、土質鹽化，以及排水不良等問題。以雲林口湖地區為例，民國64年地表標高為海平面1.99公尺，目前標高為-1.25公尺，已下降3.24公尺；臺西地區則由標高2.0公尺下降至-0.12公尺，已下降約2.12公尺。

澎湖縣109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—高中組淘汰賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
28	電鍍時，大量鎘排放入廢水中，食用過量的鎘可能導致哪種病？	心臟病	痛痛病	皮膚病	精神病	2	食用過量的鎘會導致痛痛病，此病會造成骨骼脆弱並產生劇烈的疼痛。
29	根據影片《山海紀行》的內容，以下對台灣水鹿的敘述，何者錯誤？	台灣水鹿是台灣最大的草食性動物	台灣水鹿被列為保育類野生動物	主要生活在台灣低海拔的山區	台灣水鹿有「森林之王」的別稱	3	台灣水鹿主要的生活範圍在台灣中高海拔的山區。
30	我國現有家庭用電費率狀況，下列何者「錯誤」？	採累進費率制	與營業電價相同	分夏月及非夏月	有省電獎勵措施	2	分夏月非夏月二種計價。又依用電量在120、330、500、700度分級共分五段，用愈多愈貴。與營業用電價不同。自民國99年開始有省電獎勵措施，包括家戶省電獎勵及縣市省電獎勵。
31	下列哪一個是臺灣「公害陳情免付費的專線電話號碼」？	0800-066666	0800-085717	0800-055119	0800-057119	1	當環境公害發生時，可以電話聯絡當地的環保局或是撥打環境公害通報電話：0800-066666。
32	關於自來水配水發生二次污染的原因，下列何者正確？	水塔太久未清洗	配送管線老舊破裂	房舍改建導致管路接錯	以上皆是	4	自來水廠確實有完成淨水之目的，但在水源輸送至使用者端時，常因水塔太久未清洗、配送管線老舊破裂、房舍改建導致管路接錯等原因導致水質不佳。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
33	甲烷是如何產生的？	吃牛肉的時候所產生	製造冷媒時所產生的	溫室效應造成的	發酵與腐化的過程	4	甲烷(CH ₄)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。
34	家裡的殺蟲劑罐用盡後，應該如何正確處理？	放進鐵鋁罐壓縮機	直接丟入垃圾桶	送交資源垃圾回收車	以上皆是	3	瓦斯罐、殺蟲劑用盡後直接送交資源回收車，並檢查內容物確認用盡以免發生危險。
35	國際自然保育聯盟(IUCN)根據植物物種族群大小、分布範圍、威脅趨勢等條件因素，為臺灣量身打造了哪一本書？	維管束植物紅皮書	維管束植物白皮書	被子植物紅皮書	被子植物白皮書	1	「維管束植物紅皮書」將維管束植物分成十一個等級，分別代表不同受脅程度，並將極危(CR)、瀕危(EN)和易危(VU)列為優先搶救的目標。
36	下列何者為臺灣綠建築評估系統？	EEWH	BREEAM	LEED	CASBEE	1	EEWH為臺灣綠建築評估系統，包含「生態、節能、減廢、健康」四大指標群之意，BREEAM為全球第一部綠建築評估系統，由英國建築研究所提出，LEED為美國綠建築協會提出的能源暨環境先導設計，CASBEE為日本建築物綜合環境性能評估系統。
37	大量豬隻排泄物排入湖水中很容易引起「藻華」，原因為何？	豬隻排泄物經細菌分解後產生甲烷	豬隻排泄物經細菌分解後產生硝酸鹽	豬隻排泄物中含有重金屬	豬隻排泄物經細菌分解後產生丙酮	2	豬隻排泄物經細菌分解後產生硝酸鹽，當水中硝酸鹽濃度增高時，容易讓藻類過度繁殖，造成藻華現象。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
38	臺灣過去的傳統禮俗中，男方以檳榔作為聘禮送給女方之義涵為何？	以檳榔的紅色汁液，誇讚新娘美麗	象徵新人感情歷久不衰	檳榔結果累累象徵多子多孫	寓意兩人是天作之合	3	臺灣訂婚的傳統禮俗中，男方送給女方的聘禮含有檳榔，以檳榔結果累累象徵多子多孫，有吉祥如意之意。
39	當下列何種魚類出現，可能代表河水水質惡化？	吳郭魚	鯛魚	櫻花鉤吻鮭	苦花	1	魚種分布與水質關係密切，魚類適應力各有不同。目前以魚類為污染指標系統分為五個水質等級，分別為未受污染指標魚種(鯛魚)、輕度污染指標魚種(臺灣櫻口鮒)、普通污染指標魚種(平頷鱗)、中度污染指標魚種(烏魚、鯉魚、鯽魚)及嚴重污染指標魚種(吳郭魚、泰國鱧魚、琵琶鼠)。
40	傳統美濃的油紙傘，為何又被稱為「黑油傘」？	用黑色的傘骨製成，呈黑紅色	紙傘價格非常昂貴，以黑金色為主	製造過程中將傘置放在鍋內和桐油一起煮	傘面呈現黑色，是因為染料調配的關係	4	傳統美濃的油紙傘又叫「黑油傘」，傘面呈現黑色，是因為染料調配的關係，製造過程中將鍋底的一層黑炭刮下後與桐油一起煮。而製造紙傘的工具包括刀、刷子、槌子、針等。
41	於室內擺放植物，對生活環境最主要的益處為何？	作為室內擺設增加美感	植物葉片能吸附室內塵埃	使居住者心情較為愉快	植物可吸附水分，改善室內濕氣	2	植物葉片能有效吸附大量塵埃，依其不同特性，可區分為停著、附著和黏著三種。但室內植物葉片可能因落塵堵塞氣孔而降低氣體交換率，為避免影響其淨化空氣的效果，建議每隔數週以濕潤的抹布擦拭葉面及葉背，去除累積之灰塵與污垢，清理葉片以增加滯塵效率。
42	臺灣的特有物種，對外來種的侵入很敏感與脆弱的。下列哪一種是臺灣常見的外來物種？	銀膠菊	臺灣欒樹	欖仁樹	香杉	1	銀膠菊是一種外來的有毒植物，主要生長於美國南部及南美洲，外表柔亮看來美麗動人，實際上卻是內藏著危機！銀膠菊的有毒部分主要是花粉，會造成過敏性鼻炎、支氣管炎、皮膚發炎及紅腫等。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
43	影片《雉在菱里》探討了許多水雉復育的問題，請問下列對水雉的描述，何者錯誤？	是二級保育的鳥類	別稱為菱角鳥	會在葉面上築巢	遇到人類時，母鳥會用身體將幼鳥藏起來	4	影片中提到，遇到人類時，母鳥會把自己當誘餌，將人類引開，以保護幼鳥。
44	下列針對「大氣層」的描述，哪個選項完全正確？	雷電、彩虹、雪都出現在平流層	極光發生在中氣層	臭氧層是指平流層中臭氧濃度相對較高的部分	大氣中最低溫，出現在對流層	3	(1)一般常見的彩虹、雨、雪、霧、閃電和雷等天氣現象，大多發生在對流層。(2)流星、極光都發生在增溫層，人造衛星也大致在這個此區繞地球運轉。來自太陽的輻射第一個會接觸到熱氣層，因此對地球生物而言，它是第一道攔截太陽極紫外(EUV)光子的保護層。(3)大氣中最低的溫度出現在中氣層。
45	空氣污染防制區可分三級，下列何者是屬於一級防制區劃定之區域？	國家公園	科技園區	焚化爐	商業區	1	依《空氣污染防制法》第五條第一項「一級防制區，指國家公園及自然保護(育)區等依法劃定之區域。」
46	下列何者是我國第一個通過環境教育法認證的環境教育設施場所？	翡翠水庫環境學習中心	東眼山自然教育中心	武荖坑風景區	臺北市關渡自然公園	4	選項中的答案皆為我國通過環境教育法認證的環境教育設施場所，其中「臺北市關渡自然公園」為我國第一個申請通過的場所。
47	影片《雉在菱里》所介紹的水雉，又稱作「菱角鳥」，請問水雉與菱角之間的關係是？	以嫩菱角為主食	外形像菱角	會在菱角葉上築巢	沒有關係	2	當菱角葉像高麗菜般佈滿田園時，水雉便會在其葉子上築巢繁衍，攝食則是以菱角田中的水生昆蟲、生物為主食。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
48	環保署空氣品質監測站，每隔多久發布新的空氣品質指標值？	每半小時	每1小時	每3小時	每6小時	2	空氣品質監測結果，每小時均換算成空氣品質指標，經由網際網路每小時更新環保署全球資訊網最新之小時值、AQI值，每日提供隔日空氣品質預測資料。
49	在受污染海域中，下列生物：(A)浮游生物；(B)蝦；(C)魚；(D)藻類；體內重金屬含量的多寡，哪個選項是正確的？	A=B=C=D	A>B>C>D	C>B>A>D	D>A=B=C	3	生物有時不能將這些來自環境的毒素分解排出體外，而經由食物鏈，從低等的小生物累積到較高級消費者，這種現象稱為生物累積或生物放大作用。
50	海灘水質遭受大量細菌等微生物污染的主要原因，包含以下何者？	海灘邊攤販過多	季節性潮流引起	夏季水溫升高，微生物大量繁殖	下水道排水溢流污染	4	海灘水質遭受大量細菌等微生物污染的原因，主要是大雨沖刷造成的垃圾及地面污水污染、糞便污染及下水道排水溢流污染等，因此颱風或暴雨過後水質較差，民眾若前往此類休憩場所不建議下水遊憩。
51	面對海洋漏油污染，通常做為第一時間即時處理的方式為以下何者？	利用生物分解法	利用海上焚燒法清除漏油	大海自淨	以攔油索進行圍攔	4	海上油污處理的主要方法有以下幾種： 1.以攔油索進行圍攔、機械物理回收。 2.圍攔後以汲油器或吸附材料除油。 3.使用油分散劑（需申請許可）。 4.利用生物分解法。 5.海上焚燒法清除漏油（需申請許可）。 6.大海自淨、監測追蹤。
52	廢汽車報廢時，可獲得回收獎勵金，但報廢車輛需滿幾年車齡才可領取獎勵金？	5年	7年	10年	15年	3	廢汽車車齡需達10年以上（含）者、廢機車車齡需達7年以上（含）者，可向合法回收業者於報廢車體時，索取回收獎勵金申請單。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
53	根據影片《大有玄機》，下列那個選項對「秀明農法」的敘述是錯誤的？	不施肥、不用藥	相信土地有自我療癒的功能	以追求產量為主	主張植物以吸收土壤微量元素為生長營養來源	3	秀明農法相信，土壤健康作物就會健康，因此不施加農藥與肥料，效法以自然的方式回覆土地原本的生命力，用愛照顧作物但不過度干預認為收穫不是唯一目的，而是自然的結果。
54	1962年出版的《寂靜的春天》，喚起了人們的環保意識，而書中所關注的環境議題為何？	糧食危機	空氣污染	環境毒物	噪音污染	3	卡森女士的寫作志趣在於生物與環境的關係。她從1985年起，即向世界各地環境科學工作者，蒐集有關致命毒物影響自然生態的資料，特別是有關人工合成殺蟲劑危害有生命組織的證據；然後在1962年寫成「寂靜的春天」(Silent Spring)，勇敢地揭露人類面對生物所使用的暴力，並首度向世人警告濫用農藥將造成高度危險。
55	下列何者為霍亂主要的傳染方法？	血液交換時傳染	吃到或喝到受感染的水或食物	接觸到患者的手	經由蚊子叮咬傳染	2	霍亂的主要傳染途徑是「糞口」感染。因此，吃到或喝到遭病人或帶菌者糞便、嘔吐物污染的水或食物或生食受霍亂弧菌污染的海鮮、水產品(特別是甲魚類)時，就有可能會感染。由於霍亂弧菌對胃酸的抵抗力不佳，通常須吃入大量的細菌才會致病，但在胃酸不足或胃部切除過的人或免疫機能較差者，則少量的細菌即可能致病。
56	為符合污染者付費原則，我國目前徵收廢棄物清除處理費，大部分地區都採用？	隨用水量徵收	隨用電度數徵收	隨袋徵收	隨用瓦斯或天然氣費用徵收	1	一般廢棄物清除處理費徵收辦法第3條規定：直轄市、縣(市)主管機關對於家戶徵收一般廢棄物清除處理費(以下簡稱清除處理費)，除依本法第二十四條第三項規定自行訂定相關徵收規定者外，應就下列方式選擇為之：一、按用水量計算徵收：自來水供水區接管使用自來水者，應就自來水實際每單位用水量計算徵收之。(大部分縣市採行)

澎湖縣109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—高中組淘汰賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
57	影片《海洋垃圾影像紀錄》內提到當地的水環境受到垃圾污染的問題，請問下列哪一項敘述錯誤？	當地水域的垃圾有許多是居民傾倒的	污染和人類使用塑膠有很大的關係	海邊的垃圾屬於點源污染	隨意棄置垃圾是沒有公德心的行為	3	海邊垃圾因其來源非常多，並不是由某個人或單位所造成的問題，而是所有人所造成的後果，故不屬於點源汙染。
58	違反「廢棄物清理法·第27條·第1款」隨地吐檳榔汁、檳榔渣之規定者，應接受多少小時之戒檳班講習？	2小時	4小時	6小時	8小時	2	依廢棄物清理法第27條第1款規定，於本市隨地亂吐痰者，將會依同法第50條第3款處以1,200元罰鍰；隨地吐檳榔汁渣者，除依同法第50條第3款處以1,200元罰鍰外，依同法第50條之1規定，應接受4小時之戒檳班講習。
59	人類一般說話的音量是下列哪一個分貝數？	20分貝	30分貝	60分貝	80分貝	3	民眾一般說話的音量是60分貝左右。通常音量小於50分貝時，會讓人覺得舒適寧靜、注意力集中，並且心情愉快。
60	過量使用環境用藥對生物會產生什麼影響？	有利生物增加抗體並健康生存	造成目標生物族群滅絕	增加生物多樣性	防治對象會產生抗藥性	4	過量使用環境用藥並不代表可以滅絕所有的蟲害，反而會讓害蟲對藥物產生抗體，就必須再發明新的藥物，這並非是最佳方法，其外，過量不僅會對環境造成污染危害且會影響其他動植物的生存。
61	根據影片《海洋垃圾影像紀錄》，荒野保護協會進行淨灘監測活動的主要原因是？	監測垃圾移動路線，研究污染的海域	監測垃圾移動路線，推測垃圾來源	監測海邊垃圾成分，向民眾宣導減廢	監測海邊垃圾成分，製作垃圾排行	3	如影片所述。

澎湖縣109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—高中組淘汰賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
62	臺灣第一座國家自然公園位於何處？	高雄壽山	澎湖南方四島	高雄美濃	屏東墾丁	1	臺灣第一座國家自然公園，位處高雄市西南部——壽山國家自然公園。壽山國家自然公園，是由高雄市壽山公園升格，並在西元2011年12月6日完成掛牌儀式。其位於高雄市西南部分，範圍包含壽山、半屏山、龜山、左營舊城及旗後山區，總面積約1123公頃，同時擁有自然與人文的資源。
63	影片《豐部落—走進賽德克巴萊》提到在賽德克族部落中，有哪一種生物，促使許多旅人夏季時慕名而來？	螢火蟲	蟬	水雉	蝴蝶	4	如影片所述。
64	下列哪個被指定的文化資產「聚落」不在外島？	花宅聚落	五溝水聚落	瓊林聚落	大埔聚落	2	花宅聚落位於澎湖、五溝水聚落位於屏東、瓊林聚落位於金門、大埔聚落位於連江。
65	環保署回收標誌的四個逆向箭頭中，包含地方政府清潔隊、回收商及回收基金與下列何者？	連鎖超商	製造業者	政府官員	社區民眾	4	環保署自民國86年1月起推動由「社區民眾」透過家戶垃圾分類，將各類自家戶產出之小型資源垃圾，結合「地方政府清潔隊」、「回收商」及「回收基金」之力量予以回收再利用。透過此四者合一，建立完整回收網路，確保資源垃圾確實回收再利用或妥善處理，並使參與民眾、清潔隊及回收商獲得合理利潤或獎勵，以確保回收體系之完整循環。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—社會組淘汰賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
1	澎湖縣108年的一般廢棄物總產生量大約為多少公噸？	1.5萬公噸	4.5萬公噸	10萬公噸	20萬公噸	2	根據環保署統計，108年澎湖縣一般廢棄物108年總產生量總計4萬4920公噸，包含1萬7658公噸的一般垃圾、巨大垃圾456公噸、資源回收垃圾2萬2471公噸以及廚餘4335公噸，平均每人每日的一般廢棄物產生量為1.17公斤。
2	針對產品生產過程排放出的廢水，以預防的角度而言，下列何種做法較為消極？	設置污水處理廠	工廠使用環保原料	產品綠色設計	調整生產製程以減少污染排放	1	以預防的角度來說，設置污水處理廠較為消極。工廠在製造產品所選擇的環保原料、產品及生產線綠色設計減少廢棄物的產生，這些方式則較為積極。
3	澎湖縣非使用自來水的用戶會按戶徵收一般廢棄物清除處理費，請問每年每一戶會徵收多少費用？	1032元	724元	384元	192元	1	澎湖縣自來水用水量附加清除處理費收費標準為2.9元/度隨水費徵收，非自來水用戶每年採固定費用(目前1,032元/年戶)
4	下列何者屬於水污染的「非點源污染」？	居家污水	工業廢水	逕流廢水	畜牧廢水	3	非點源污染主要是指下雨時降下來的雨水，沒有被土壤吸收的部分，在地表逕流不定點的注入河川，因為雨水逕流在注入河川前，會流過市鎮街道、停車場、農地、果園及施工工地等，將沉積在這些地方的污染不定點的沖刷到水體，所以稱為非點源污染。
5	目前我國掩埋場已經接近飽和，請問根據109年環保署資料統計，我國所有公有掩埋場的總剩餘容量大約剩下多少？	5%	10%	20%	30%	2	我國營運中的公有垃圾掩埋場總設計總掩埋容量為3761萬4987立方公尺，根據2020年3月環保署環境資源資料庫統計，剩餘可掩埋容積為411萬8471立方公尺，剩餘容量大約為10.9%。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
6	一般而言，北北基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	4	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。
7	在循環經濟的規劃中，利用回收廢棄物資源並且再生使用的產業，稱之為？	動脈產業	靜脈產業	加工產業	再生產業	2	循環經濟規劃中，將不同性質的產業類別比喻成人體中的動脈與靜脈。「動脈產業」指的是要開發利用自然資源並且進行製造與消費的產業，即資源—產品—消費過程；相對於動脈產業的就是「靜脈產業」，也就是回收廢棄物資源並且再生使用的產業。以製造業為主的動脈產業和與資源再生業組成的靜脈產業結合成為完整的物質流體系。若只有動脈產業，則廢棄物和工業汙染將對環境造成嚴重損害。
8	民眾可運用行政院海岸巡防署報案專線電話，通報海洋污染等案件，請問專線號碼為何？	110	119	104	118	4	鑒於我國位處西太平洋海上航運要衝，船舶往來頻繁，國際間雖高度重視海上人為污染防治，惟如有不肖船舶非法排放廢棄物、燃油等，即可能對海域造成極大污染，故嚴密掌握船舶動態，監控有無違法，為海洋污染防治之重要工作。行政院海岸巡防署艦艇與海岸地區雷達哨所相互協同配合，可綿密海上監控網絡，民眾同時可運用「118」報案專線電話，通報海洋污染等案件，掌握即時應變處理效能。
9	COVID-19（新冠肺炎）疫情期間，針對傳統市場、夜市，下列何者「非建議」人流管制及防疫指引措施？	倘有人潮聚集無法保持社交距離情形應作人流引導	賣熟食、飲食的攤位食物僅放置至安全距離即可	禁止試吃活動	營業時間暫停機車入內	2	賣熟食、飲食的攤位，建議食物有遮罩

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
10	下列哪一個害蟲會叮咬人類，並且傳播有害人體的疾病？	衣魚	跳蚤	蚜蟲	斜紋夜盜蛾	2	衣魚的活動範圍為書堆、衣物堆；蚜蟲與斜紋夜盜蛾為農業害蟲，跳蚤則喜愛吸取哺乳類的血液。
11	COVID-19（新冠肺炎）疫情期間，若為居家隔離或居家檢疫者有疑似症狀，除了佩戴口罩主動與當地衛生局聯繫外，另可撥電話幾號？	1911	1922	1933	1999	2	依照疾管局規定，若民眾為居家隔離或居家檢疫者，須配合相關規定，禁止外出，亦不得出境或出國。如有發燒、呼吸道症狀、腹瀉、嗅味覺異常等症狀或其他身體不適，請佩戴口罩，主動與當地衛生局聯繫，或撥1922，依指示方式儘速就醫，未經上述程序不得逕行外出就醫就診，且禁止搭乘大眾運輸工具就醫。
12	垃圾經焚化爐焚化處理後，所產生的飛灰如何處理？	飄散至空氣中即可	倒入海洋稀釋	可當作有機化肥	處理後，可供水泥廠重新利用	4	垃圾焚化後，經節熱器、半乾式洗煙塔及袋濾式集塵器所收集之飛灰，送至飛灰貯槽再經：1. 飛灰處理設備將飛灰以適當比例之水泥、重金屬整合劑及水，經混練機均勻攪拌成穩定化物，以太空包裝袋養生，經重金屬溶出試驗（TCLP）低於有害事業廢棄物認定標準後，送臺北市政府環境保護局廢棄物貯存場暫存；2. 飛灰水洗設備水洗，去除氯鹽等有害成分後送至水泥廠再利用。
13	災防告警訊息係由中央部會及地方政府所發布，下列何者非警告訊息？	緊急警報	警訊通知	臨時警報	國家級警報	3	災防告警訊息係由中央部會及地方政府所發布，依國家災害防救科技中心規劃，告警訊息分為「國家級警報」、「緊急警報」、「警訊通知」及「測試用訊息」四大類。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
14	下列何者屬「移動性音源」？	鐵路噪音	工廠噪音	娛樂場所噪音	營建工地噪音	1	噪音來源有二，分別是移動性音源和固定性音源。固定性音源包含：工廠（場）噪音、娛樂場所噪音、營業場所噪音、營建工地噪音暨擴音設施產生之噪音及其依噪音管制法公告之各種場所、設施噪音。移動性音源包含：道路噪音、航空噪音、鐵路噪音、大眾運輸系統噪音、流動擴音器噪音、爆竹煙火及鑼鼓等民俗噪音。
15	5月22日是國際生物多樣性日，在2019年以生物多樣性、糧食、健康為主題，是為了闡述什麼？	大自然的生物多樣性與永續農業是兩回事	生物多樣性對於糧食生產因應氣候變遷極重要	飲食多樣化的降低，並不影響健康或罹病風險	現代人的飲食種類較幾世紀以前更加豐富	2	本題資料來源為環境資訊中心的報導「2019 國際生物多樣性日：攸關糧食與健康的生物多樣性」（網址： https://e-info.org.tw/node/218083 ），也在於提醒當代需要注重農產品的生物多樣性，以因應越來越劇烈的氣候變遷，並且提升現代人的健康，畢竟生物多樣性是人類飲食和健康的基礎。
16	每年6、7月是小黑蚊的好發時期，請問何時噴灑藥劑可以達到較佳的防治效果？	當年度4月到5月	當年度6月到7月	當年度8月到10月	11月到隔年3月	4	小黑蚊族群因到冬季時蟲數逐漸減少，所以利用此時機來防治小黑蚊的成蟲及幼蟲，使其蟲數密度降到最低，甚至沒有蟲體的發現，當翌年春季來臨時，小黑蚊族群便無法復甦。
17	海洋吸收了地球上將近三分之一的二氧化碳，讓海洋表面產生何種反應且危及海中生物的生存？	優養化	鈣化	酸化	碳化	3	根據環境資訊中心的報導「海洋日談海洋的九大危機」（網址： https://e-info.org.tw/node/56192 ），「海洋吸收了地球將近1/3的二氧化碳，讓地球可以不那麼熱但也使得海洋表面更酸。但這樣也限制了珊瑚、浮游生物及其他海洋生物利用碳酸鈣製造骨骼或保護用的外殼」，若不加以控制，更多海洋生物將失去生存的條件而消逝。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
18	我國能源效率分級標示分成幾級？	3級	5級	8級	10級	2	中華民國能源標示分成1~5共五個級別，數字越高代表越耗電。
19	全澎湖海廢嚴重，超過八成的海灘佈滿來自各國的垃圾，主要是因為下列哪個現象造成？	各國的遊客來澎湖海灘丟垃圾	各國將垃圾賣給台灣廠商後非法棄置	各國雇用船隻將垃圾運至澎湖外海非法傾倒	終年有各種海流將各國海漂垃圾送至澎湖	4	根據上下游的報導「澎湖能見人的海灘只剩5%海灣成『海洋廢棄物聯合國』」（網址： https://reurl.cc/avmGd4 ），澎湖海灘上有「來自中國、日韓、中南半島、南洋群島各國，甚至遠從巴西、匈牙利、孟加拉的各種廢棄物，以寶特瓶、塑膠罐、保麗龍，還有廢棄漁具為主」，各種不同的海潮與洋流，讓澎湖成為台灣海峽上巨大的海廢攔截網，而「淨灘無解，可是不能不做」，是十分棘手但又無解的海洋議題。
20	臺灣綠建築評估系統之簡稱，下列何者正確？	EEWH	BREEAM	LEED	CASBEE	1	EEWH為臺灣綠建築評估系統，包含「生態(Ecology)、節能(Energy Saving)、減廢(Waste Reduction)、健康(Health)」四大指標群之意；BREEAM為全球第一部綠建築評估系統，由英國建築研究所提出；LEED為美國綠建築協會提出的能源暨環境先導設計；CASBEE為日本建築物綜合環境性能評估系統。
21	下列何者不是影片《山海紀行》中所提及的動物？	台灣葉鼻蝠	台灣水鹿	台灣獼猴	珊瑚	3	影片《山海紀行》中，主要提及的生物有：台灣葉鼻蝠、台灣水鹿以及珊瑚。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
22	何人有「嘉南大圳之父」、「烏山頭水庫之父」之稱？	蔣渭水	林獻堂	八田與一	兒玉源太郎	3	八田與一（1886年7月4日至1942年5月8日），日本石川縣人，臺灣嘉南大圳的設計者，烏山頭水庫的建造者。自1910年日本東京帝國大學畢業後，到56歲過世為止，一直都在臺灣任職定居及工作，也參與臺北下水道及高雄港興建、日月潭水力發電所、桃園大圳、大甲溪電源開發計畫等日治時代臺灣現代化的重要土木工程，並提出建造曾文水庫的構想。畢生建設臺灣，因屬現/近代人物，故貢獻卓越。
23	土壤整治方式採用生物堆法，在理想情況下，要多久時間才能完成？	6個月~2年	3年~4年	4年~5年	5年~6年	1	生物堆法是將受污染土壤挖出後，以生物降解作用處理污染物之離地生物整治技術，在理想情況下，一般整治期程約6個月至2年。
24	下列哪一項廢棄物回收，民眾需事先與區域清潔隊員約定時間回收？	堪用家俱	大型家電	家戶裝潢修繕廢棄物	以上皆是	4	一般家庭及住戶所產生之體積龐大廢棄家具、家電用品、樹枝及個人自行修繕之非石材類廢棄物，皆須預約清潔隊回收。
25	根據影片《山海紀行》的內容，以下對蝙蝠的敘述，何者錯誤？	蝙蝠會攝食的種類包含水果與昆蟲	蝙蝠擁有超音波回聲定位的特異功能	蝙蝠只會在日落之後出現	以上皆非	3	影片中受訪的嘉義大學研究團隊表示，蝙蝠活動的高峰時段分別在日落之後約18-20點以及日出之前4-6點。
26	熱傷害是因高溫而導致的，依據症狀有五種，請問下列哪種最危險，死亡率高達30%以上？	熱衰竭	熱痙攣	熱中暑	熱暈厥	3	熱中暑死亡率約在30-80%之間。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
27	每一頭豬的排泄污染量約相當於多少人所產生之污染量？	40~50人	10~20人	4~6人	8~10人	3	臺灣養豬密度，居世界第三位，約一千萬頭。據估計，一頭豬的排泄污染量約一個人的四~六倍。
28	空氣污染物中的二氧化氮，其顏色為何？	藍色	紅棕色	黃色	綠色	2	二氧化氮為具刺激味道紅棕色氣體，易溶於水，與水反應為亞硝酸及硝酸，吸收陽光後分解成一氧化氮及氧，在空氣中可氧化成硝酸鹽，亦是造成雨水酸化原因之一。
29	根據影片《山海紀行》的內容，以下對台灣水鹿的敘述，何者錯誤？	台灣水鹿是台灣最大的草食性動物	台灣水鹿被列為保育類野生動物	主要生活在台灣低海拔的山區	台灣水鹿有「森林之王」的別稱	3	台灣水鹿主要的生活範圍在台灣中高海拔的山區。
30	石虎是台灣瀕臨絕種的保育類動物，以下何者是石虎的習性？	不善於爬樹和游泳	捕獲獵物時有玩弄獵物的行為	夜行性動物	孕期約1個月，每胎產5-8隻幼獸	3	石虎是貓科動物中分布最廣泛的物種。石虎擅長爬樹，也能游泳，白天它們在洞穴中，它們的洞穴包括中空的樹幹、地洞、或是山洞。石虎是夜行動物，捕獲獵物時會以前腳拍擊壓制，或以嘴緊咬住，至死方休，不向其他小型貓科動物有捉放玩弄獵物的行為。全年皆可繁殖，懷孕期約60天，每胎產2-4之幼獸。
31	空氣污染物中的二氧化硫，其對生態環境造成什麼主要的危害？	干擾能見度	造成空氣中異味	導致酸雨的形成	造成土地偏鹼性	3	二氧化硫(SO ₂)除自然界產生外，一般為燃料中硫份燃燒產生具刺激臭味氣體，易溶於水，與水反應生成亞硫酸。二氧化硫於空氣中可氧化成硫酸鹽，為導致酸雨之主要物質。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
32	一般體積較大的資源垃圾，如廢車、廢輪胎、廢家電、廢資訊物品等，可撥打下列何者進行回收？	0800-008185	0800-788995	0800-085717	0800-077795	3	體積較大的資源垃圾，可直接電話洽詢「清潔隊」，將電子電器物品搬至約定地點放妥，清潔隊會於約定時間前往清運。或透過環保署資源回收專線 0800-085717查詢資源回收業者聯絡資料或相關問題諮詢服務，亦可透過資源回收網回收處理。
33	下列何者為臺灣空氣品質指標中所要檢測的氣體成份？	氮氣	一氧化碳	二氧化碳	水蒸氣	2	臺灣空氣品質指標為依據監測資料將當日空氣中臭氧(O ₃)、細懸浮微粒(PM _{2.5})、懸浮微粒(PM ₁₀)、一氧化碳(CO)、二氧化硫(SO ₂)及二氧化氮(NO ₂)濃度等數值，以其對人體健康的影響程度，分別換算出不同污染物之副指標值，再以當日各副指標之最大值為該測站當日之空氣品質指標值(AQI)。
34	當測量海水中的生化需氧量時，其值越高則代表意義為何？	水中有機污染物質越多	水中有機污染物質越少	水中含氧量越充足	水中含氧量越稀少	1	生化需氧量(BOD)亦稱生化耗氧量。當水中所含有機物與空氣接觸時，由於需氧微生物的作用而分解，使之無機化或氣體化時所需消耗的氧量，就稱為生化需氧量，以ppm或毫克/升表示。其值越高，說明水中有機污染物質越多，污染就越嚴重。
35	國際自然保育聯盟(IUCN)根據植物種族群大小、分布範圍、威脅趨勢等條件因素，為臺灣量身打造了哪一本書？	維管束植物紅皮書	維管束植物白皮書	被子植物紅皮書	被子植物白提書	1	「維管束植物紅皮書」將維管束植物分成十一個等級，分別代表不同受脅程度，並將極危(CR)、瀕危(EN)和易危(VU)列為優先搶救的目標。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
36	水俣(口 ^v)病、烏腳病之發生，分別與何種重金屬相關？	鉛、鎳	汞、砷	鎘、鉻	銅、鉻	2	臺灣西南沿岸烏腳病地區的烏腳病和皮膚癌和飲用水中的砷有關。
37	我國目前共興建26座焚化場，但只有24座焚化廠在運作，請問以下哪座焚化場完工後因故並未運轉？	高雄市岡山焚化廠	雲林縣林內焚化廠	臺中市烏日垃圾焚化廠	新北市八里垃圾焚化廠	2	雲林鄰內垃圾焚化廠於2005年完工，但因涉嫌官商勾結，且廠址緊鄰雲林縣淨水廠1.8公里，有污染水質之疑慮，至今尚未運轉。
38	下列何者是我國第一個通過環境教育法認證的環境教育設施場所？	翡翠水庫環境學習中心	東眼山自然教育中心	武荖坑風景區	臺北市關渡自然公園	4	選項中的答案皆為我國通過環境教育法認證的環境教育設施場所，其中「臺北市關渡自然公園」為我國第一個申請通過的場所。
39	臺灣每年腸病毒好發的季節是哪一季？	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月	2	根據統計，腸病毒發生時期大約是4~6月，但只要病源的環境下就有可能發生。小朋友最容易是感染的對象，因此要養成良好的衛生習慣，勤洗手，減少出入公共場所。
40	我國公告之「放流水標準」中，針對廢水pH管制標準的範圍為何？	3.5-5.5	5.5-7.5	6.5-7.5	6.0-9.0	4	依據92.11.26修正發布之「放流水標準」規定，「pH值」之管制限值為6.0-9.0。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
41	節能標章的發證單位是下列何者？	環保署	經濟部能源局	內政部建研所	經濟部水利署	2	1.環保署（符合產品之規格標準）- 環保標章 2.經濟部能源局（符合產品之基準）- 節能標章 3.內政部建研所（符合產品之評定基準）- 綠建材標章 4.經濟部水利署（符合產品之規格）- 省水標章
42	利用「排土客土法」處理受重金屬污染的土壤，主要優點為何？	花費最少	無二次污染	污染土不需處理	時程迅速	4	排土客土法為移除上層污染之土壤後，再覆蓋上別處去來的乾淨土壤，可徹底除去污染問題，且在時程上最為迅速，工程技術上亦為可行，污染區若採用此復育方法，需移除表土約40公分。
43	影片《雉在菱里》探討了許多水雉復育的問題，請問下列對水雉的描述，何者錯誤？	是二級保育的鳥類	別稱為菱角鳥	會在葉面上築巢	遇到人類時，母鳥會用身體將幼鳥藏起來	4	影片中提到，遇到人類時，母鳥會把自己當誘餌，將人類引開，以保護幼鳥。
44	哪一座國家公園涵蓋了島嶼、海岸林、潮間帶、珊瑚礁、海藻床及大洋等相互依存的生態系統？	台江國家公園	墾丁國家公園	東沙環礁國家公園	金門國家公園	3	東沙環礁位在南海北方，環礁外形有如滿月，由造礁珊瑚歷經千萬年建造形成，由於地理、生態特殊，擁有豐富多樣的海洋生物，特別規劃為東沙環礁國家公園，範圍是以環礁為中心，加上環礁外圍12浬海域為界，海陸域總面積約為353,668公頃。比現有6座國家公園總面積還大，相當臺灣島的十分之一，範圍涵蓋了島嶼、海岸林、潟湖、潮間帶、珊瑚礁、海藻床及大洋等不同但相互依存的生態系統，資源特性有別於臺灣沿岸珊瑚礁生態系，複雜性遠高於陸域生態。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
45	依據我國《廢棄物清理法》，家中有一輛12年汽車要報廢，可以申請多少獎勵金？	新臺幣5,000元	新臺幣3,000元	新臺幣1,000元	新臺幣300元	3	依據廢棄物清理法，目前廢汽車車齡10年以上（含）每輛可申請新臺幣\$1,000元，廢機車車齡7年以上（含）可申請新臺幣\$300元。
46	下列何者為自來水管制之加氯消毒副產物？	氯酚	次氯酸鈉	氯氟碳化合物	三鹵甲烷	4	總三鹵甲烷為我國飲用水管制之加氯消毒副產物。
47	影片《雉在菱里》所介紹的水雉，又稱作「菱角鳥」，請問水雉與菱角之間的關係是？	以嫩菱角為主食	外形像菱角	會在菱角葉上築巢	沒有關係	3	當菱角葉像高麗菜般佈滿田園時，水雉便會在其葉子上築巢繁衍，攝食則是以菱角田中的水生昆蟲、生物為主食。
48	每年接近十月時，於新北市雙溪地區食用哪種食材最符合低碳飲食？	馬鈴薯	花生	山藥	何首烏	3	雙溪地區盛產山藥因此食用當地食材最符合綠色環保。
49	學校實驗室之廢棄物依法屬於下列何種廢棄物類型？	一般廢棄物	團體型廢棄物	事業廢棄物	大型廢棄物	3	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。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
50	海陸差異是影響一地氣候的重要因素，當兩地緯度相當時，下列哪個現象表現出的「海洋性」較明顯？	溫差較小	降水量較少	夏溫較高	氣壓較高	1	「海洋性」指的是降水量多，溫差小；「大陸性」則相反。海洋因比熱大，溫差小，所以夏溫升高較慢，溫度較陸地低。而氣壓則因冬、夏季溫度不同，夏季海洋較涼，氣壓較陸地高，冬季氣壓較陸地低。
51	下列哪一個時段是噪音管制區標準所稱的「日間」？	上午五時至晚上六時	上午六時至晚上八時	上午七時至晚上七時	上午八時至晚上六時	3	噪音管制標準其時段區分為：(一)日間：指各類管制區上午七時至晚上七時。(二)晚間：第一、二類管制區指晚上七時至晚上十時；第三、四類管制區指晚上七時至晚上十一時。(三)夜間：第一、二類管制區指晚上十時至翌日上午七時；第三、四類管制區指晚上十一時至翌日上午七時。
52	下列何種行為可能會造成水污染？	物質侵入	生物侵入	能量侵入	以上皆是	4	水污染：指水因物質、生物或能量之介入，而變更品質，致影響其正常用途或危害國民健康及生活環境。
53	根據影片《大有玄機》，下列那個選項對「秀明農法」的敘述是錯誤的？	不施肥、不用藥	相信土地有自我療癒的功能	以追求產量為主	主張植物以吸收土壤微量元素為生長營養來源	3	秀明農法相信，土壤健康作物就會健康，因此不施加農藥與肥料，效法以自然的方式回覆土地原本的生命力，用愛照顧作物但不過度干預。認為收穫不是唯一目的，而是自然的結果。
54	下列何者是第一個將綠色採購納入正式法令的國家？	美國	臺灣	日本	德國	2	我國自民國81年透過行政院正式公告實施環保標章制度，並開始相關之推廣活動。民國87年我國將綠色採購的觀念納入法規，進而成為世界首例將綠色採購納入正式法令的國家。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
55	有關臺灣原住民族群的敘述，下列何者為真？	屬於亞非語系	清朝時被稱為高砂族	日治時期被稱為番族	1994年將山胞改為「原住民」	4	臺灣原住民族，泛指在17世紀中國大陸沿海地區人民尚未大量移民臺灣前，就已經住在臺灣及其周邊島嶼的人民。在語言和文化上屬於南島語系（Austronesian），原住民族在清朝時被稱為「番族」，日據時代泛稱為「高砂族」（Takasago），國民政府來臺後又將原住民族分為「山地同胞與平地山胞」。為了消解族群間的歧視，在民國83年將山胞改為「原住民」，後再進一步稱為「原住民族」。
56	「城牆以糖水、糯米汁攪拌蚵殼灰作為接合料，以紅磚石為主要建材」。下列何者是以此方法建造？	億載金城	普羅民遮城	延平郡王祠	英商德記洋行	2	普羅民遮城（赤崁樓）之建築為三座略為方形的臺座相接而成，每個臺座之上皆建有西洋式樓房，城牆以糖水、糯米汁攪拌蚵殼灰作為接合料，以紅磚石為主要建材疊砌而成，堅如磐石，經歷3百多年，仍可見厚牆及拱圈遺構。
57	影片《海洋垃圾影像紀錄》內提到當地的水環境受到垃圾污染的問題，請問下列哪一項敘述錯誤？	當地水域的垃圾有許多是居民傾倒的	污染和人類使用塑膠有很大的關係	海邊的垃圾屬於點源汙染	隨意棄置垃圾是沒有公德心的行為	3	海邊垃圾因其來源非常多，並不是由某個人或單位所造成的問題，而是所有人所造成的後果，故不屬於點源汙染。
58	依室內空氣品質標準，室內二氧化碳8小時濃度標準為多少ppm？	250ppm	500ppm	1000ppm	2000ppm	3	依室內空氣品質標準，室內二氧化碳8小時濃度標準為1000ppm。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
59	下列何者為固氮植物？	馬鈴薯	紅蘿蔔	樹豆	玉米	3	樹豆屬於高度固氮的豆科植物，氮是植物所需生長元素（氮、磷、鉀）中最重要之養分。多數豆科植物會與根瘤菌形成共生關係，在根部產生根瘤，這些根瘤可擷取空氣中的氮氣（游離態氮）於植物的根系當中，遂轉化成含氮化合物並成就所謂的固氮作用，提供植物生長和其他生物的氮素營養來源。
60	金門國家公園位於動物地理分布區之過渡地帶，因此擁有下列何種現象？	綠蠵龜主要產卵地	陸域野生哺乳類動物比臺灣本島多	為候鳥過境必經之地，鳥類物種豐富	生存競爭激烈，外來魚種吳郭魚無法適應	3	金門在動物地理分布區上，位於舊北區及舊熱帶區東方亞區之過渡地帶，因此兩區之鳥類皆可能在本地出現；又由於金門位處大陸邊緣，同時也是候鳥南來北往的中繼站，故鳥類資源豐富。
61	根據影片《海洋垃圾影像紀錄》，荒野保護協會進行淨灘監測活動的主要原因是？	監測垃圾移動路線，研究污染的海域	監測垃圾移動路線，推測垃圾來源	監測海邊垃圾成分，向民眾宣導減廢	監測海邊垃圾成分，製作垃圾排行	3	如影片所述。
62	蘭嶼的達悟族發展出建築於坡地的「半穴居」，主要是因為何種原因？	因應飛魚文化需求	為了避免陽光照射	防颱風	建於坡地便於種植水芋	3	達悟部落都是建築在背山面海的坡地上，之所以選擇這樣的居住方式大多與自然環境有關，由於蘭嶼季節風很強，選擇高坡是防止洶湧的沖刷，同時地處熱帶還可以在坡地上享受季節的涼風；為了防止春夏間的颱風，坡地上的建物形式多為半地下化，以得天然的保護。
63	影片《豐部落—走進賽德克巴萊》提到在賽德克族部落中，有哪一種生物，促使許多旅人夏季時慕名而來？	螢火蟲	蟬	水雉	蝴蝶	4	如影片所述。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
64	綠建築中，獲評為最高等級「鑽石級」是下列何者？	淡海污水處理廠	臺北北投圖書館	高雄國家體育場	冠軍綠概念館	2	我國綠建築分級評估法，主要為；鑽石級、黃金級、銀級、銅級及合格級等「五等級評估法」，其中臺北北投圖書館為鑽石級；淡海污水處理廠及高雄國家體育場為黃金級；冠軍綠概念館為銀級。
65	澎湖縣使用自來水用戶會隨水徵收一般廢棄物清除處理費，請問每一度水徵收多少費用？	0.8元	1.3元	2.9元	4.7元	3	澎湖縣自來水用水量附加清除處理費收費標準為2.9元/度隨水費徵收，非自來水用戶每年採固定費用(目前1,032元/年戶)

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國小組驟死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
1	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。
2	下列何者是目前臺灣生物資源遭受威脅的主因？	土地過度利用	因生物彼此競爭大，導致物種減少	生物因天擇被淘汰	遭到天敵捕獵	1	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，主要是土地過度利用、過度捕獵以及外來物種的侵略等。
3	下列哪一項「無法」減少汽機車廢氣的排放？	清潔或更換空氣濾清器	安裝觸媒轉化器	自行改裝排氣管	定期做排氣檢查	3	自行改裝排氣管無法減少廢氣而且有違法的危險。
4	下列哪個選項「不是」酸雨帶來的影響？	土壤變成酸性土質	增加農作物產量	汽車烤漆剝落部位容易生鏽	毀損建築物	2	造成空氣的污染物有些是氣態的；有些是顆粒狀的；也有些是液狀的，例如酸雨，酸雨會造成土壤變成酸性土質、汽車烤漆剝落部位容易生鏽、毀損建築物等影響。
5	下列何者是影片《山海紀行》中探討珊瑚礁研究的國家公園？	澎湖南方四島國家公園	墾丁國家公園	陽明山國家公園	台江國家公園	2	影片中以墾丁國家公園為例。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
6	人們獲得海鮮的方法有很多種，以下哪種方式 <u>不是</u> 常用的管道？	捕撈	養殖	採集	摘取	4	本題讓孩子嘗試去思考獲得海產的方式，例如：捕撈魚蝦蟹、養殖魚蝦蟹、採集蛤蠣等。本題發想自十二年國教議題融入說明手冊「5.3 海產哪裡來、菜市場學問大-海洋教育議題示例」(p.143)
7	台灣原本沒有綠鬣蜥，後來因為人們想要飼養牠們為寵物而自美洲引進，我們稱牠們為：	本土種	澎湖種	外來種	島嶼種	3	舉凡原來並不生長於本地，後因直接（如寵物、農產所需）或間接（如隨跨國海運傳播）管道而出現在本地並順利生長者，皆被稱為外來種。綠鬣蜥為近幾年來受到注目的外來種，現也在澎湖出現，因為牠會對在地自然生態產生破壞性影響，受到澎湖縣府農漁局密切關注。此題屬於對專有名詞的概念題。
8	廚餘可分為生廚餘與熟廚餘，下列何者為熟廚餘？	西瓜皮	蛋糕	荔枝核	玉米芯	2	西瓜皮、玉米芯為生廚餘；蛋糕為熟廚餘；荔枝核為不可回收。
9	下列哪個選項是臺灣的原生物種？	吳郭魚	福壽螺	烏來杜鵑	琵琶鼠魚	3	吳郭魚、福壽螺、琵琶鼠魚是臺灣常見的外來種。
10	「未食五月節粽，破裘不甘放。」此一臺灣俗語，反映了何種天氣狀況？	端午節當天一定很熱，吃粽子一定要脫外衣	表示端午節當天會有點冷，要穿皮衣吃粽子	端午節未到，天氣仍不穩定，要過端午才改穿夏衣	表示要等吃完粽子才能穿上冬衣禦寒	3	表示端午節之前，天氣變化尚大。過了端午以後，臺灣梅雨期差不多進入尾聲，準備邁向炎炎夏季，冬衣才可以收藏起來。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國小組驟死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
11	以下何者為臺灣第一座國家自然公園？	阿里山	玉山	壽山	陽明山	3	我國第1座國家自然公園-壽山國家自然公園計畫已於民國100年11月1日起公告生效，並於12月6日上午8時30分舉行開園典禮。此為第一座由下而上，經由地方民間保育團體發起推動而成立的國家自然公園。
12	影片《絕處逢生—讓瀕絕植物回家》中提到臺灣有900多種台灣特有種植物屬於受威脅物種，其中哪一科植物所占比例最高？	莧科	亞麻科植物	柏科植物	蘭科植物	4	在四千多種原生的維管束植物中，有四分之一為臺灣特有種，其中高達九百多種屬於受威脅物種，蘭科植物占了其中最高的比例。
13	澎湖群島由90多個島嶼及許多岩礁組成，多樣的海洋棲地孕育著多種海域生物，換句話說：	澎湖海域中沒有甲殼類	澎湖海域中的魚大概有四、五種	澎湖海域中的食物網非常單純	澎湖海域生態多樣性高，造就物種多樣性高	4	生物多樣性包含三個層次：遺傳多樣性、物種多樣性、生態多樣性。其中，當一個區域中能提供給生物棲息的環境種類越高，其中的物種多樣性也就越高，同時形成複雜的食物網，也讓生態系的平衡更容易維持。此為對生物多樣性內涵層次間相互關係的理解。本題概念參考線上資料「澎湖海域生物多樣性基礎研究調查」（網址： https://reurl.cc/9XNGnV ）
14	108年我國平均每人每日一般廢棄物產生量約為多少公斤？	0.5公斤	1.1公斤	3.6公斤	9.4公斤	2	108年全國平均每人每日的一般廢棄物產生量為1.139公斤，根據環保署統計，我國108年一般廢棄物總產生量總計981萬2418公噸，包含419萬1968公噸的一般垃圾、巨大垃圾15萬5761公噸、資源回收垃圾496萬6645公噸以及廚餘49萬8045公噸。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國小組驟死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
15	根據影片《絕處逢生—讓瀕絕植物回家》內容，下列哪種植物生長在山林的峭壁上，且具有「峭壁上的精靈」之美稱？	艷紅鹿子百合	臺灣破傘菊	紅鶴頂蘭	雲林菟草	1	艷紅鹿子百合生長在北臺灣山林的峭壁上，平溪區是北臺灣最容易觀賞到的地方。
16	早期農村文化裡，農家喜歡蓋土角厝。這種屋子的特色為何？	耐震性好	就地取材	全部以石頭建造	牆壁厚度超過100公分	2	當年蓋房子，一般人家大多是就地取材，以取之不盡，用之不絕的泥土來蓋，除非有錢人家，才會用磚和瓦來蓋房子。土角大小不一，視用途而定，一般規格為長1尺2寸、寬8寸，厚3.5寸或4寸。土角厝之優點為隔熱性強，冬暖夏涼。
17	下雪、結霜、下雨等天氣的變化主要和下列哪個選項的關係最為密切？	空氣中的氧氣與二氧化碳	月亮的盈缺變化與太陽	大氣中的水	地表的岩石與土壤	3	下雪、結霜、下雨等天氣的變化主要和大氣中的水有關。大氣中的水大部分是以雲、霧的氣體狀態呈現，但有時又會變成像雨、露般的液態，或是以冰晶的固態方式形成雪、霜。
18	臺灣的哪一縣市因冬季觀光人潮減少，而以「紫菜養殖」帶來可觀收入？	臺東縣	金門縣	澎湖縣	連江縣	3	紫菜由於營養價值高、味道好，又容易消化吸收，因此擁有高經濟價值。人工養殖的紫菜屬潮間帶養殖，每到冬季風浪越大，天氣越冷，紫菜的產值就越高，採收的次數也越多。紫菜養殖每年為澎湖帶來可觀的收入，已成為該縣冬季最重要的經濟來源。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
19	下列哪個選項中的資源利用和珊瑚礁海岸「無關」？	半屏山水泥工業	澎湖咾咕石防風牆	東北角海岸九孔養殖	墾丁國家公園洞穴鐘乳石景觀	3	珊瑚礁海岸是由許多死亡的造礁珊瑚為主體且具有孔隙的鈣質礁岩體。高雄半屏山的水泥原料來源為石灰岩隆起後經風化而成；澎湖咾咕石牆是利用岸邊的珊瑚礁岩修築；東北角九孔養殖池是在海蝕平臺上挖孔進行養殖；鐘乳石是指碳酸鹽岩地區洞穴內，在漫長地質歷史和特定地質條件下形成不同形態碳酸鈣沉澱物。
20	澎湖的「石滬」主要以「黑石」與「白石」作為建造材料，利用漲潮時誘魚入滬、退潮時，魚受阻於滬內的原理捕魚；其中「黑石」指的是何種石材？	玄武岩	花崗岩	大理岩	安山岩	1	石滬是以玄武岩、硓石等材料建造的。玄武岩又名「黑石」，材質沉重；硓（珊瑚礁）當地人稱為「白石」，質量較輕。玄武岩質地堅硬而沉重，以人工搬運很不容易。而硓（珊瑚礁）的開採比玄武岩要容易些，在吉貝的潮間帶十分普遍，容易開採。白石比玄武岩輕，搬運容易，所以用白石做為建石滬的材料可以節省很多人力。吉貝人融合這兩種石材，作為石滬的建築材料。
21	影片《大有玄機》提到以結合環境教育為特色的有機農法為下列哪一種？	一般有機農法	秀明農法	生態農法	樸門農法	4	一般農法：不使用農藥和化學肥料；秀明農法：完全不使用肥料；生態農法：強調與環境共生；樸門農法：結合環境教育。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國小組驟死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
22	臺灣哪一個地方因地下水超抽而導致有地層下陷的情況？	花蓮	雲林	臺東	臺中	2	長期的地下水超抽，導致雲林沿海地區地層下陷、海水倒灌、海水入侵、土質鹽化，以及排水不良等問題。以雲林口湖地區為例，民國64年地表標高為海平面1.99公尺，目前標高為-1.25公尺，已下降3.24公尺；臺西地區則由標高2.0公尺下降至-0.12公尺，已下降約2.12公尺。
23	聯合國為呼籲全球關心海洋，決議自2009年起，每年幾月幾日訂為「世界海洋日」？	6月8日	3月8日	4月22日	9月22日	1	沒有健康的海洋，就沒有健康的地球！聯合國為呼籲全球關心海洋，決議自2009年起，每年6月8日訂為「世界海洋日」。許一個未來，讓後代子孫擁有健康的海洋、美麗的地球。
24	為保存在地自然生態、地質景觀及人文史跡等資源的澎湖南方四島國家公園，由哪四座島嶼組成？	東吉嶼、西吉嶼、東嶼坪嶼、西嶼坪嶼	東引島、西引島、南竿島、北竿島	虎井嶼、桶盤嶼、花嶼、將軍澳嶼	東莒島、西莒島、高登島、亮島	1	澎湖南方四島國家公園成立於2014年，是台灣第九座國家公園，也是第二座海洋型國家公園，保有未經過度開發的南方四島，無論是自然生態、地質景觀或人文史跡等資源，以及附近海域覆蓋率極高的珊瑚礁，皆是原始且珍貴的資產，國家公園的設立也飽含對島嶼永續的憧憬，在邁向永續的環境面向上扮演重要角色。而知道這四個島嶼的正確名稱是認識該國家公園的入門。
25	資源回收四合一是指哪四種對象？	社區民眾、地方政府清潔隊、回收商、回收基金	學校、家庭、工廠、醫院	物品類、容器類、資訊類、其他類	紙類、塑膠類、電子類、其他類	1	環保署自民國87年起推動「全民參與回饋式資源回收四合一計畫」，主要是由「社區民眾」透過家戶垃圾分類，將各類資源物品，結合「地方政府清潔隊」、「回收商」及「回收基金」回收再利用。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國小組驟死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答	解析
26	電冰箱存放食物，以不超過幾分滿最恰當？	三分滿	五分滿	八分滿	全滿	3	冰箱裡存放食物容量不要太滿，以80%為宜，存放過少會使熱容量變小，存放過滿不利於冷空氣循環，將使壓縮機增加啟動次數和運行時間。食品冷凍最好先裝袋再儲藏，剛洗過的水果蔬菜要瀝干存放，減少水分蒸發。
27	全臺第一座太陽能高鐵車站為何？	臺中站	左營站	苗栗站	臺北站	3	由於政府提倡節能減碳保護地球，高鐵苗栗站體建築選用模組化、預鑄材、輕量化等工法與當地建材，並採用金屬遮陽板及太陽能光電板等節能設備，是全臺第一座節能減碳的太陽能高鐵車站，造型設計簡潔，與客家的簡樸精神相呼應。
28	2014年巴西世足賽有10支球隊穿著臺灣製造的環保材料回收球衣，其回收的是何種物質？	廢紙	廢鐵罐	廢寶特瓶	廢鋁罐	3	做衣服的環保塑料PET來自於回收的寶特瓶，只要回收13支寶特瓶，就能做成一件衣服，臺灣的研發能力深受肯定，目前這樣的PET布料全球市佔率高達75%。
29	我國於民國99年6月5日制定下列何項法律，藉以提升全民環境道德？	水污染防治法	環境教育法	空氣污染防治法	環境影響評估法	2	為推動環境教育，促進國民瞭解個人及社會與環境的相互依存關係，增進全民環境倫理與責任，進而維護環境生態平衡、尊重生命、促進社會正義，培養環境公民與環境學習社群，以達到永續發展，特制定環境教育法。
30	影片《豐部落—走進賽德克巴萊》中主要拍攝的縣市位於何處？	南投縣	臺東縣	花蓮縣	高雄縣	1	位於南投縣仁愛鄉。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
1	下列哪一項「不是」地震保命三個基本步驟？	蹲下	趴下	掩護	穩住	1	
2	台灣原本沒有綠鬣蜥，後來因為人們想要飼養牠們為寵物而自美洲引進，我們稱牠們為：	本土種	澎湖種	外來種	島嶼種	3	舉凡原來並不生長於本地，後因直接（如寵物、農產所需）或間接（如隨跨國海運傳播）管道而出現在本地並順利生長者，皆被稱為外來種。綠鬣蜥為近幾年來受到注目的外來種，現也在澎湖出現，因為牠會對在地自然生態產生破壞性影響，受到澎湖縣府農漁局密切關注。此題屬於對專有名詞的概念題。
3	廚餘可分為生廚餘與熟廚餘，下列何者為熟廚餘？	西瓜皮	蛋糕	荔枝核	玉米芯	2	西瓜皮、玉米芯為生廚餘；蛋糕為熟廚餘；荔枝核為不可回收。
4	由北至南依序排列臺灣本島的國家公園，下列哪個選項完全正確？	太魯閣、雪霸、墾丁	雪霸、太魯閣、玉山	臺江、玉山、墾丁	雪霸、臺江、玉山	2	臺灣本島的國家公園由北至南依序排列，如下：陽明山、馬告(預定地)、雪霸、太魯閣、玉山、臺江、墾丁國家公園。
5	赤崁水庫是臺灣唯一的地下水庫，位於下列哪一個縣市？	桃園市	臺中市	臺南市	澎湖縣	4	澎湖縣的赤崁水庫是我國唯一的地下水庫，因澎湖地勢平緩，境內無山，年雨量又少；興建地下水庫，有效保存於地下水庫，在利用抽水井供居民使用。
6	下列何者是影片《山海紀行》中探討珊瑚礁研究的國家公園？	澎湖南方四島國家公園	墾丁國家公園	陽明山國家公園	台江國家公園	2	影片中以墾丁國家公園為例。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
7	以下何者為臺灣第一座國家自然公園？	阿里山	玉山	壽山	陽明山	3	我國第1座國家自然公園-壽山國家自然公園計畫已於民國100年11月1日起公告生效，並於12月6日上午8時30分舉行開園典禮。此為第一座由下而上，經由地方民間保育團體發起推動而成立的國家自然公園。
8	國家公園屬於哪一級空氣污染防制區？	一級防制區	二級防制區	三級防制區	四級防制區	1	國家公園屬於一級空氣污染防制區。一級防制區內，除維繫區內住戶民生需要之設施、國家公園經營管理必要設施或國防設施外，不得新增或變更固定污染源。
9	影片《絕處逢生—讓瀕絕植物回家》中提到臺灣有900多種台灣特有種植物屬於受威脅物種，其中哪一科植物所占比例最高？	蕁科	亞麻科植物	柏科植物	蘭科植物	4	在四千多種原生的維管束植物中，有四分之一為臺灣特有種，其中高達九百多種屬於受威脅物種，蘭科植物占了其中最高的比例。
10	「三月死魚鰍，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，常發生圳溝中的魚鰍因缺水而死的情況；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。
11	澎湖群島由90多個島嶼及許多岩礁組成，多樣的海洋棲地孕育著多種海域生物，換句話說：	澎湖海域中沒有甲殼類	澎湖海域中的魚大概有四、五種	澎湖海域中的食物網非常單純	澎湖海域生態多樣性高，造就物種多樣性高	4	生物多樣性包含三個層次：遺傳多樣性、物種多樣性、生態多樣性。其中，當一個區域中能提供給生物棲息的環境種類越高，其中的物種多樣性也就越高，同時形成複雜的食物網，也讓生態系的平衡更容易維持。此為對生物多樣性內涵層次間相互關係的理解。本題概念參考線上資料「澎湖海域生物多樣性基礎研究調查」（網址： https://reurl.cc/9XNGnV ）

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國中組驟死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
12	下列哪一個地震震度以上人類無法站立？	4級	5弱	6弱	6強	3	根據中央氣象局資料震度6弱時，搖晃劇烈以致站立困難。大量傢俱大幅移動或翻倒，門窗扭曲變形，部分耐震能力較差房屋可能損壞或倒塌。
13	108年我國平均每人每日一般廢棄物產生量約為多少公斤？	0.5公斤	1.1公斤	3.6公斤	9.4公斤	2	108年全國平均每人每日的一般廢棄物產生量為1.139公斤，根據環保署統計，我國108年一般廢棄物總產生量總計981萬2418公噸，包含419萬1968公噸的一般垃圾、巨大垃圾15萬5761公噸、資源回收垃圾496萬6645公噸以及廚餘49萬8045公噸。
14	根據影片《絕處逢生—讓瀕絕植物回家》內容，下列哪種植物生長在山林的峭壁上，且具有「峭壁上的精靈」的美稱？	艷紅鹿子百合	臺灣破傘菊	紅鶴頂蘭	雲林菀草	1	艷紅鹿子百合生長在北臺灣山林的峭壁上，平溪區是北臺灣最容易觀賞到的地方。
15	臺灣的哪一縣市因冬季觀光人潮減少，而以「紫菜養殖」帶來可觀收入？	臺東縣	金門縣	澎湖縣	連江縣	3	紫菜由於營養價值高、味道好，又容易消化吸收，因此擁有高經濟價值。人工養殖的紫菜屬潮間帶養殖，每到冬季風浪越大，天氣越冷，紫菜的產值就越高，採收的次數也越多。紫菜養殖每年為澎湖帶來可觀的收入，已成為該縣冬季最重要的經濟來源。
16	臺灣何處在清朝時即有大滬1口、小滬4口，展現其海島居民的生活智慧及對環境的因應？	澎湖縣	金門縣	馬祖	蘭嶼	1	吉貝在清時即有大滬1口、小滬4口，至1950年代吉貝人先後已修造超過百口，至2007年根據華衛二號衛星航照圖清查比對，至少已有103口。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國中組驛死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
17	影片《大有玄機》提到以結合環境教育為特色的有機農法為下列哪一種？	一般有 機農法	秀明農 法	生態農 法	樸門農 法	4	一般農法：不使用農藥和化學肥料；秀明農法：完全不使用肥料；生態農法：強調與環境共生；樸門農法：結合環境教育。
18	聯合國為呼籲全球關心海洋，決議自2009年起，每年幾月幾日訂為「世界海洋日」？	6月8日	3月8日	4月22日	9月22日	1	沒有健康的海洋，就沒有健康的地球！聯合國為呼籲全球關心海洋，決議自2009年起，每年6月8日訂為「世界海洋日」。許一個未來，讓後代子孫擁有健康的海洋、美麗的地球。
19	下列何者是《蒙特婁議定書》的內容？	管制國 際間野 生動植 物貿易 手段	管制破 壞臭氧 層物質	推動維 護全球 生物多 樣性	推動全 球溼地 保育	2	鑑於臭氧層遭到破壞攸關全球生態環境，在聯合國環境規劃署召集世界各國共同攜手研商對策，於1985年3月在奧地利維也納簽訂「保護臭氧層維也納公約」，並決定研議具體管制措施之協議。1987年9月16日在加拿大蒙特婁市召開會議，進一步簽署「關於管制消耗臭氧層物質蒙特婁議定書」。
20	影片《豐部落—走進賽德克巴萊》中主要拍攝的縣市位於何處？	南投縣	臺東縣	花蓮縣	高雄縣	1	位於南投縣仁愛鄉。
21	為保存在地自然生態、地質景觀及人文史跡等資源的澎湖南方四島國家公園，由哪四座島嶼組成？	東吉 嶼、西 吉嶼、 東嶼坪 嶼、西 嶼坪嶼	東引 島、西 引島、 南竿 島、北 竿島	虎井 嶼、桶 盤嶼、 花嶼、 將軍澳 嶼	東莒 島、西 莒島、 高登 島、亮 島	1	澎湖南方四島國家公園成立於2014年，是台灣第九座國家公園，也是第二座海洋型國家公園，保有未經過度開發的南方四島，無論是自然生態、地質景觀或人文史跡等資源，以及附近海域覆蓋率極高的珊瑚礁，皆是原始且珍貴的資產，國家公園的設立也飽含對島嶼永續的憧憬，在邁向永續的環境面向上扮演重要角色。而知道這四個島嶼的正確名稱是認識該國家公園的入門。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
22	綠色產品的指標是下列哪三項？	低污染、可回收、省資源	省錢、省資源、省時間	可再生、可回收、可利用	低污染、省資源、省時間	1	我國環保標章之圖案為「一片綠色樹葉包裹著純淨、不受污染的地球」，象徵「可回收、低污染、省資源」環保理念，而這也是綠色產品的3項指標。
23	臺北市哪一棟建築被列為鑽石級的綠建築？	市立美術館	當代藝術館	臺北故事館	北投圖書館	4	我國第1座獲得鑽石級綠建築評定的建築物為北投圖書館，同時獲得內政部96年度優良綠建築獎，為國內重要的綠建築標竿與典範。
24	海岸濕地因水淺、水流較緩，因而攔截有機和無機養份以及多數物質，而有什麼稱呼？	天公之子	靈魂之窗	土地淨化機	大地之腎	4	海岸濕地雖可說是「化學物質」的匯集處，但因水淺、水流變緩、好氧及厭氧過程的變化、植物大量攝取礦物質、分解者的多樣性等因素，流過濕地的水，有機和無機養份，以及毒性物質，大多被攔截下來，所以濕地有「大地之腎」的稱呼。
25	全臺第一座太陽能高鐵車站為何？	臺中站	左營站	苗栗站	臺北站	3	由於政府提倡節能減碳保護地球，高鐵苗栗站體建築選用模組化、預鑄材、輕量化等工法與當地建材，並採用金屬遮陽板及太陽能光電板等節能設備，是全臺第一座節能減碳的太陽能高鐵車站，造型設計簡潔，與客家的簡樸精神相呼應。
26	2014年巴西世足賽有10支球隊穿著臺灣製造的環保材料回收球衣，其回收的是何種物質？	廢紙	廢鐵罐	廢寶特瓶	廢鋁罐	3	做衣服的環保塑料PET來自於回收的寶特瓶，只要回收13支寶特瓶，就能做成一件衣服，臺灣的研發能力深受肯定，目前這樣的PET布料全球市佔率高達75%。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—國中組驟死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
27	我國於民國99年6月5日制定下列何項法律，藉以提升全民環境道德？	水污染防治法	環境教育法	空氣污染防治法	環境影響評估法	2	為推動環境教育，促進國民瞭解個人及社會與環境的相互依存關係，增進全民環境倫理與責任，進而維護環境生態平衡、尊重生命、促進社會正義，培養環境公民與環境學習社群，以達到永續發展，特制定環境教育法。
28	在酸雨相當嚴重的城市蓋房子，下列何者是較適合的建材？	石灰岩	石版	大理石	瓷磚	4	酸雨對特定的建築材料和歷史古蹟亦會造成損害，這是因酸雨中的二氧化硫與岩石(石灰岩、砂岩、大理石和花崗岩)中的鈣化物反應生成石膏而剝落。發現建材對於酸雨的抗腐蝕性依序為 瓷磚 > 紅磚頭 > 石版 > 大理石。
29	世界各國為了減緩氣候變遷，想出各種不同因應方法，但下列哪一種作法，反而可能使土地大量開發，造成糧食不足？	風力發電	發展生質能源	太陽能發	發展地熱能源	2	而各國為了減緩氣候變遷，而大量發展生質燃料或造林的政策，反而加諸泥炭濕地、原始林地與草生地等棲地強大壓力，也將使碳匯能力大打折扣，這點有賴聯合國REDD規範〈減少毀林及森林退化造成的溫室氣體排放〉未來能訂定出明確的遊戲規則，落實生態保育。
30	因婚喪、廟會等民俗活動的擴音設備或燃放鞭炮吵到居民，可能被罰多少錢？	300-600	600-1,200	1,800-2,400	3,000-30,000	4	依據民國97年12月3日修正公布之《噪音管制法》第八條規定：噪音管制區內，於直轄市、縣(市)主管機關公告之時間、地區或場所不得從事下列行為致妨害他人生活環境安寧：(1)燃放爆竹。(2)神壇、廟會、婚喪等民俗活動。及第二十三條：違反第八條規定者，處新臺幣三千元以上三萬元以下罰鍰，並令其立即改善；未遵行者，按次處罰。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—高中職組驛死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
1	懸浮微粒進入人體呼吸道的沉積位置與下列何項因素有關？	微粒大小	風速	微粒濃度	年齡層	1	懸浮微粒所造成的危害與微粒在呼吸系統內的沉積位置有相當密切的關係，而微粒的沉積位置又與微粒本身的粒徑相關，因此微粒的大小是微粒對人體健康危害程度的關鍵因素之一。
2	在溫暖潮濕的地區，農作物在種植、收穫、貯藏、加工中容易有黴菌污染，產生黃麴毒素而造成人體哪個器官之傷害？	肺	胃	腸道	肝	4	黃麴毒素先使肝細胞突變為癌細胞，再加上酒精或病毒性肝炎的促進，或會發生肝癌。臺灣以花生、玉米、醬油類食物污染最嚴重。帶殼花生污染輕，豆類、花生、玉米宜買真空包裝或冷藏食品。
3	空氣品質指標AQI數字若為175表示對健康影響的程度如何？	沒什麼影響	普通	對所有族群不健康	危害	3	空氣品質指標指數為151~200，人體健康影響為對所有族群不健康
4	下列何者是影片《山海紀行》中探討珊瑚礁研究的國家公園？	澎湖南方四島國家公園	墾丁國家公園	陽明山國家公園	台江國家公園	2	影片中以墾丁國家公園為例。
5	下列何者非土石流基本地形特徵？	來源區	流動區	堆積區	致災區	4	土石流依其地形、地貌特徵，可劃分為發生區、流動區及堆積區（含扇狀地）等（土石流地質敏感區劃定作業手冊，2012）

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
6	下列哪一項不是災害性天氣？	颱風	土石流	雷電	濃霧	2	颱風是臺灣最主要造成氣象災害的天氣，另外，其他常見的災害性天氣還包括大雨、豪雨、雷電、冰雹、龍捲風、強風、濃霧、低溫、焚風及乾旱等。
7	為了能讓資源不斷的循環使用，在產品設計與製造上需考量回收與再製，不要產生廢棄物的觀念，請問設計概念可稱為？	從搖籃到搖籃	從搖籃到墳墓	從墳墓到搖籃	從墳墓到墳墓	1	布朗嘉教授和麥唐諾建築師 (Michael Braungart 與 William Mcdonough) 推廣搖籃到搖籃 (Cradle to Cradle) 概念，向大自然學習，所有東西皆為養份，皆可回歸自然。利用「養分管理」觀念出發，從產品設計階段就仔細構想產品結局，讓物質得以不斷循環。搖籃到搖籃可分成兩種循環系統：生物循環及工業循環。生物循環之產品由生物可分解的原料製成，最後回到生物循環提供養分；工業循環之產品材料則持續回到工業循環，將可再利用的材質同等級或升級回收，再製成新的產品。
8	核能電廠在發電的過程中，因為何種污染而可能影響海中的生態？	土壤污染	空氣污染	熱污染	噪音污染	3	熱污染的種類及來源：(1)工業排放的熱水，流入海洋中可能使魚蝦難以生存，且影響海洋的生態。(2)冷氣機的普及，把室內的熱排放室外，使地球臭氧被破壞，導致室外的溫度升高。
9	一顆一號電池爛在泥土裏，能使幾平方公尺的土壤永久失去利用價值？	0.1平方公尺	0.5平方公尺	1平方公尺	2平方公尺	3	乾電池中含有鉛、鋅、鎳、鈷、鐵、鋰以及對環境危害最大的汞和鎘等有害物質，若棄置或採掩埋方式，甚至焚化處理，裡面的有害物質將長期儲存於水源與土壤中，對生態環境與人體健康將產生極大的危害。根據專家的研究，單單一顆一號電池爛在泥土裏，就會使 1 平方公尺的土壤永久失去利用價值，而一粒鈕扣電池就會使 600 噸水無法飲用，相當於一個人一生的飲水量。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
10	根據環保署資料顯示，世紀之毒「戴奧辛」主要透過何者方式進入人體？	透過觸摸	透過呼吸	透過飲食	透過雨水	3	戴奧辛不只存在於空氣中，也同時存在於土壤與底泥中。它可經由呼吸和食入而影響我們的健康。然而，戴奧辛進入人體的途徑主要是經由食物攝取而來，主要來自高脂肪食物如魚、肉類和牛乳。
11	昔日有「小上海」、「小香港」之稱者，為澎湖哪一座島嶼？	東吉嶼	東嶼坪嶼	西吉嶼	西嶼坪嶼	1	東吉嶼是座緊臨黑水溝的島嶼，自古即是臺、澎和中國的海運貿易轉運站，昔有「小上海」、「小香港」之稱。
12	影片《絕處逢生—讓瀕絕植物回家》中提到臺灣有900多種台灣特有種植物屬於受威脅物種，其中哪一科植物所占比例最高？	莧科	亞麻科植物	柏科植物	蘭科植物	4	在四千多種原生的維管束植物中，有四分之一為臺灣特有種，其中高達九百多種屬於受威脅物種，蘭科植物占了其中最高的比例。
13	任何生物都無法脫離適當的環境而生存。以下「人為活動」何者 <u>不會</u> 降低海洋生物多樣性？	將汙水直接排入海洋	多開發沿岸及淺海地區	無限制地捕撈漁獲	復育該海域中的原生動植物	4	本題涉及對生物多樣性保育的整體概念，四個選項皆為人為活動，前三者為導致當前生物多樣性下降的原因，最後一個選項則為對本土生物多樣性的補救，例如澎湖縣政府致力於復育海洋資源，包含人工復育豆腐鯊、海豚、綠蠵龜，施放幼苗及投放人工魚礁等（參考澎湖縣政府網站： https://reurl.cc/VXOD7n ）。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—高中職組驟死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
14	除了過度捕撈，不良控管的水產養殖業亦對海洋造成許多負面影響，下列何者不包括在內？	養殖飼料及水產糞便流入大海影響海洋生態	養殖經營成本不斷提升，導致養殖收益下滑	養殖使用的抗生素、消炎藥、清潔劑流入大海	養殖魚類不經意間流入海洋可能滅絕原生物種	2	在近幾十年海洋捕撈產量有減無增的狀況下，全球養殖漁業總量從開始至今持續增加，中國大陸增加的尤其快速。根據聯合國糧農組織的統計，2018年時，全球養殖漁業產量已超過海洋捕撈總量的六成以上，且多半管理不良，反映出其對環境造成的影響應當獲得關切及重視。本題內容參考環境資訊中心報導「海洋日 談海洋的九大危機」(網址： https://e-info.org.tw/node/56192)
15	根據影片《絕處逢生—讓瀕絕植物回家》內容，下列哪種植物生長在山林的峭壁上，且具有「峭壁上的精靈」的美稱？	艷紅鹿子百合	臺灣破傘菊	紅鶴頂蘭	雲林菟草	1	艷紅鹿子百合生長在北臺灣山林的峭壁上，平溪區是北臺灣最容易觀賞到的地方。
16	下列何者非台灣海洋廢棄物治理行動方案中，將在2030要全面禁用的塑膠製一次性製品？	購物用塑膠袋	塑膠吸管	外帶飲料杯	瓶裝水	4	爭議，海廢治理行動方案未直接說明於2030年有和作為，且第一版行動方案中之執行期間為2018-2022年。依據「一次用產品源頭減量宣導網」中所述，2030年全面禁用購物用塑膠袋、免洗餐具(不得提供各類免洗餐具)、一次用外帶飲料杯、塑膠吸管(不得提供一次用塑膠吸管)。
17	為推動發展低碳觀光，在全島建置20處公共建築太陽光電示範設置工程的為哪一座離島？	澎湖	金門	馬祖	綠島	1	澎湖縣推動低碳觀光示範島，以馬公機場及馬公第一漁港為門戶，打造太陽光電新地標。澎湖縣發展再生能源，共建置20處公共建築太陽光電示範設置工程，預估每年可產生195萬度電，減少1193噸以上的二氧化碳排放。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
18	下列何者在19世紀以前為一處沼澤地；日據時期為日本陸軍步兵連隊的基地？	臺中都會公園	臺南都會公園	高雄都會公園	衛武營都會公園	4	19世紀以前，衛武營原是一塊沼澤地，日據時期乃整理為日本陸軍步兵連隊的基地；二戰結束後，國府仍延續軍事用途，成立軍事訓練中心及後勤補給單位。長期以來的軍事管制，讓邊界築起高聳的圍牆，卻也讓區內環境少受破壞而林木蓊鬱。民國68年的軍事會議決議，確定衛武營區不再繼續維持軍事用途，其後續用途也成為社會運動關注的焦點。民國81年高雄市/市綠色環保團體籌劃成立「衛武營·都會公園」，並經高雄地區社會各界辦理公聽會且積極向中央爭取，至民國82年6月行政院秘書長作成協調結論：原則同意衛武營區改作都會公園使用。
19	影片《豐部落—走進賽德克巴萊》中主要拍攝的縣市位於何處？	南投縣	臺東縣	花蓮縣	高雄縣	1	位於南投縣仁愛鄉。
20	隨地亂丟菸蒂得處新台幣多少罰鍰？	500以上 2,000元以下	600元以上 3,000元以下	1,000元以上 3,000元以下	1,200元以上 6,000元以下	4	依廢棄物清理法第27條規定，在指定清除地區內嚴禁有隨地吐痰、檳榔汁、渣、拋棄紙屑、煙蒂、口香糖、瓜果或其皮、核、汁、渣或其他一般廢棄物。違反者，可依法告發並處新台幣1,200元至6,000元罰鍰。
21	影片《大有玄機》提到以結合環境教育為特色的有機農法為下列哪一種？	一般有機農法	秀明農法	生態農法	樸門農法	4	一般農法：不使用農藥和化學肥料；秀明農法：完全不使用肥料；生態農法：強調與環境共生；樸門農法：結合環境教育。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
22	下列關於颱風發展要件何者正確？	海水表面溫度須高於攝氏26.5度	大部分在南北緯5度以內	小範圍的對流雲系存在	大氣垂直風切變化大	1	颱風形成的有利條件：(1)寬廣的海面，海溫在26度以上。(2)南北緯5度以外海面。(3)要有大範圍的對流雲系存在。(4)大氣垂直風切不能太大
23	無論從早上到日落以後，市中心的氣溫都比周邊地區異常的高。此描述是屬於下列哪種現象？	熱平行	熱昇華	熱島效應	溫室效應	3	熱島效應，是一個自1960年代開始，在世界各地大城市所發現的一個地區性氣候現象。具體來說，無論從早上到日落以後，城市部分的氣溫都比周邊地區異常的高。
24	馬鈴薯肥大的莖主要功能在儲存養分，下列哪個選項中的植物莖具有相同功能？	薑	苦瓜	長春藤	番薯	1	有些植物的莖可以儲存養分，如薑、馬鈴薯、蓮藕、荸薺等；番薯雖然也有儲存養分的功能，但屬於儲存根。
25	綠色消費中，「漂綠」的定義為何？	虛假的詐騙行銷手段	省水標章的別名	最能節省能源的產品	既具有省電功能又具有省水功能的產品	1	「漂綠」是一種虛假綠色的欺騙行銷，即企業或廣告商明示或暗示，標榜其產品是環保的，實際上卻沒有實質環保效益，只是單純以行銷手法誤導消費者。
26	到墾丁礁岸潮間帶觀察海濱生物時，「不易」見到下列哪些生物？	珊瑚藻、石蓴	海蟑螂、海參	石鱉、藤壺	沙蠶、西施舌	4	一般礁岩海岸較常見的生物有藻類(馬尾藻、小海帶、石蓴)、藤壺、石鱉、海蟑螂、陽燧足、寄居蟹、螃蟹、螺類(玉黍螺、蝨螺、笠螺、芋螺)、棘皮動物(海參、海膽)。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—高中職組驟死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
27	下列哪一種污染物人體接觸後最容易導致癌症？	一氧化碳	甲烷	甲醇	黃麴毒素	4	黃麴毒素(aflatoxin)，也稱作黃麴黴素，是一種有強烈生物毒性的化合物，常由黃曲霉及另外幾種黴菌在霉變的穀物中產生，如大米、豆類、花生等，是目前為止最強的致癌物質。
28	許多國家已禁用DDT作為殺蟲劑，其原因為何？	蚊蟲均已發展出抗藥基因	無法被生物分解	成本過於昂貴	毒性太強，易使人類中毒	2	DDT無法被生物分解，會在食物鏈(網)中累積，導至生物放大作用，影響其它生物生存，破壞生態平衡。
29	以處理廢水為目標的人工濕地，主要是利用以下何者來處理污染物？	活性碳吸附	加氯消毒	微生物	RO逆滲透	3	以處理廢水為主要目標的人造濕地，是藉人為方式加以操作及控制濕地中之各項參數與環境，進而利用濕地生態系統淨化水質的技術。一般做法是將黏土層為底，再鋪上大小不同的石頭與沙粒形成過濾層，並藉由其中的微生物來分解污染物。
30	下列哪個國家於2019年宣布退出氣候峰會《巴黎協定》成為首個退出《巴黎協定》之國家？	臺灣	俄羅斯	印度	美國	4	2019年11月4日美國國務卿向聯合國發表聲明，美國正式啟動退出《巴黎協定》的程序。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
1	下列有關赤潮的敘述，何者正確？	造成海中生物窒息死亡	通常由藍綠藻所造成	常發生在秋冬交接之際	地點常在群島海域附近	1	赤潮通常是指由渦鞭毛藻所造成的水華。常發生在春夏交接之際，大雨過後的天氣放晴時的河口海域。赤潮所造成的魚貝類死亡，是由於赤潮引起的腐敗作用會吸收大量氧氣，因而造成海中生物大量窒息死亡。
2	空氣品質指標AQI數字若為175表示對健康影響的程度如何？	沒什麼影響	普通	對所有族群不健康	危害	3	空氣品質指標指數為151～200，人體健康影響為對所有族群不健康
3	霍亂的主要傳染途徑為何？	飛沫	受污染的食物	空氣	蚊子叮咬	2	霍亂的主要傳染途徑是「糞口」感染。因此，吃到或喝到遭病人或帶菌者糞便、嘔吐物污染的水或食物或生食受霍亂弧菌污染的海鮮、水產品(特別是甲魚類)時，就有可能會感染。
4	下列何者是影片《山海紀行》中探討珊瑚礁研究的國家公園？	澎湖南方四島國家公園	墾丁國家公園	陽明山國家公園	台江國家公園	2	影片中以墾丁國家公園為例。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
5	在循環經濟的規劃中，開發利用自然資源並且進行製造與消費的產業，稱之為？	動脈產業	靜脈產業	加工產業	再生產業	1	循環經濟規劃中，將不同性質的產業類別比喻成人體中的動脈與靜脈。「動脈產業」指的是要開發利用自然資源並且進行製造與消費的產業，即資源—產品—消費過程；相對於動脈產業的就是「靜脈產業」，也就是回收廢棄物資源並且再生使用的產業。以製造業為主的動脈產業和與資源再生業組成的靜脈產業結合成為完整的物質流體系。若只有動脈產業，則廢棄物和工業汙染將對環境造成嚴重損害。
6	下列何者非土石流基本地形特徵？	來源區	流動區	堆積區	致災區	4	土石流依其地形、地貌特徵，可劃分為發生區、流動區及堆積區（含扇狀地）等（土石流地質敏感區劃定作業手冊，2012）
7	為了能讓資源不斷的循環使用，在產品設計與製造上需考量回收與再製，不要產生廢棄物的觀念，請問設計概念可稱為？	從搖籃到搖籃	從搖籃到墳墓	從墳墓到搖籃	從墳墓到墳墓	1	布朗嘉教授和麥唐諾建築師（Michael Braungart 與 William McDonough）推廣搖籃到搖籃（Cradle to Cradle）概念，向大自然學習，所有東西皆為養份，皆可回歸自然。利用「養分管理」觀念出發，從產品設計階段就仔細構想產品結局，讓物質得以不斷循環。搖籃到搖籃可分成兩種循環系統：生物循環及工業循環。生物循環之產品由生物可分解的原料製成，最後回到生物循環提供養分；工業循環之產品材料則持續回到工業循環，將可再利用的材質同等級或升級回收，再製成新的產品。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—社會組驟死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
8	一顆一號電池爛在泥土裏，能使幾平方公尺的土壤永久失去利用價值？	0.1平方公尺	0.5平方公尺	1平方公尺	2平方公尺	3	乾電池中含有鉛、鋅、鎳、鈷、鐵、鋰以及對環境危害最大的汞和鎘等有害物質，若棄置或採掩埋方式，甚至焚化處理，裡面的有害物質將長期儲存於水源與土壤中，對生態環境與人體健康將產生極大的危害。根據專家的研究，單單一顆一號電池爛在泥土裏，就會使 1平方公尺的土壤永久失去利用價值，而一粒鈕扣電池就會使600噸水無法飲用，相當於一個人一生的飲水量。
9	昔日有「小上海」、「小香港」之稱者，為澎湖哪一座島嶼？	東吉嶼	東嶼坪嶼	西吉嶼	西嶼坪嶼	1	東吉嶼是座緊臨黑水溝的島嶼，自古即是臺、澎和中國的海運貿易轉運站，昔有「小上海」、「小香港」之稱。
10	影片《絕處逢生—讓瀕絕植物回家》中提到臺灣有900多種台灣特有種植物屬於受威脅物種，其中哪一科植物所占比例最高？	莧科	亞麻科植物	柏科植物	蘭科植物	4	在四千多種原生的維管束植物中，有四分之一為臺灣特有種，其中高達九百多種屬於受威脅物種，蘭科植物占了其中最高的比例。
11	為了維護東沙環礁國家公園區域內的生物多樣性，請問您可以如何做？	前往該地放養外來魚種以豐富其生態	帶食物去給野生動物吃以提升其生存率	參與珊瑚體檢以監測海洋生物棲地狀態	去潛水並恣意撫摸水中生物以表疼愛	3	此題著重在個人可以為生物多樣性做些什麼。選項結合了東沙環礁國家公園區域中的各項禁止行為（的相反狀況），以及民間團體為在地生物多樣性舉辦的活動。此題內容性質也可以套用在其他各類的國家公園或保護區等。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—社會組駁死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
12	根據影片《絕處逢生—讓瀕絕植物回家》內容，下列哪種植物生長在山林的峭壁上，且具有「峭壁上的精靈」的美稱？	艷紅鹿子百合	臺灣破傘菊	紅鶴頂蘭	雲林菟草	1	艷紅鹿子百合生長在北臺灣山林的峭壁上，平溪區是北臺灣最容易觀賞到的地方。
13	我國推動的能源四法，不包括以下何者？	能源管理法	再生能源發展條例	溫室氣體減量法草案	石油管理法	4	能源（減碳）四法，包含「能源管理法」、「再生能源發展條例」、「溫室氣體減量法」（草案）及「能源稅條例」（草案），健全我國節能減碳法制基礎。
14	下列哪一項重金屬，列在空氣汙染物之空品標準項目中？	鉛(Pb)	錳(Mn)	鎘(Cd)	汞(Hg)	1	錳、鎘、汞並非環保署定義之空氣汙染物。
15	針對一再陳情之公害案件，各級環保機關處理時限為何？	5日	7日	14日	1個月	1	依環境保護機關處理民眾陳情公害汙染案件注意事項規範，公害陳情案件處理時限為七日，一再陳情案件為五日，重大公害陳情案件應隨到隨辦；如案情複雜無法依限處理者，得展延一次，以七日為限。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—社會組驛死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
16	下列何者在19世紀以前為一處沼澤地；日據時期為日本陸軍步兵連隊的基地？	臺中都會公園	臺南都會公園	高雄都會公園	衛武營都會公園	4	19世紀以前，衛武營原是一塊沼澤地，日據時期乃整理為日本陸軍步兵連隊的基地；二戰結束後，國府仍延續軍事用途，成立軍事訓練中心及後勤補給單位。長期以來的軍事管制，讓邊界築起高聳的圍牆，卻也讓區內環境少受破壞而林木蓊鬱。民國68年的軍事會議決議，確定衛武營區不再繼續維持軍事用途，其後續用途也成為社會運動關注的焦點。民國81年高雄市/市綠色環保團體籌劃成立「衛武營·都會公園」，並經高雄地區社會各界辦理公聽會且積極向中央爭取，至民國82年6月行政院秘書長作成協調結論：原則同意衛武營區改作都會公園使用。
17	您知道家中水塔、水池在正常使用的情况下，至少多久清洗維護一次？	每半年	每年	每2年	每3年	1	水塔、水池之清洗為建築物用水設備重要的維護工作，至少應 每半年清洗一次(得視水質情況彈性調整)。
18	機車車籍登記在某縣市，但機車目前在其他縣市使用，接到定檢通知時該如何辦理？	可就近找任一環保局委託之定檢站檢驗	必須至車籍所在地定檢站檢驗	必須在使用地之定檢站檢驗	到環保署檢驗	1	機車定檢可以前往住家附近任何一家環保局委託之定檢站即可。
19	影片《豐部落—走進賽德克巴萊》中主要拍攝的縣市位於何處？	南投縣	臺東縣	花蓮縣	高雄縣	1	位於南投縣仁愛鄉。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—社會組驟死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
20	我國《海洋污染防治法》所謂的「有害物質」，是根據下列哪個單位所認定？	國科會	聯合國國際海事組織(IMO)	經濟部	環保署	2	根據海洋污染防治法，其所列有害物質，係指依聯合國國際海事組織，所定國際海運危險品準則中，所指定之物質。
21	隨地亂丟菸蒂得處新台幣多少罰鍰？	500以上 2,000元以下	600元以上 3,000元以下	1,000元以上 3,000元以下	1,200元以上 6,000元以下	4	依廢棄物清理法第27條規定，在指定清除地區內嚴禁有隨地吐痰、檳榔汁、渣、拋棄紙屑、煙蒂、口香糖、瓜果或其皮、核、汁、渣或其他一般廢棄物。違反者，可依法告發並處新臺幣1,200元至6,000元罰鍰。
22	建築節能設計中，哪一項的節能成效較大？	外殼節能	建築物外的綠化與保水	空調節能	照明節能	1	外殼節能可輕鬆達到50-60%的效率。對於空調設備系統設計，同時厲行防止冰水主機超量設計的機制，可節省30%。對於照明設計，強制要求採用高效率燈具設計，節約20%。
23	若欲檢舉噪音公害時可撥打下列哪一個電話號碼？	0800-055119	0800-085717	0800-066666	0800-222911	3	噪音公害的類別如營建工程、工廠、營業場所、擴音設施或娛樂場所音量過大或婚喪、廟會等民俗活動擴音設備或燃放鞭炮等，依噪音管制法可以聯絡地方環保局的專線電話或是撥打環境公害通報電話：0800-066666。
24	影片《大有玄機》提到以結合環境教育為特色的有機農法為下列哪一種？	一般有機農法	秀明農法	生態農法	樸門農法	4	一般農法：不使用農藥和化學肥料；秀明農法：完全不使用肥料；生態農法：強調與環境共生；樸門農法：結合環境教育。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
25	已取得國外標章的產品，可以直接換發我國的環保標章嗎？	一家公司只能換一種	一年只能換一種	如果為邦交國即可直接換證	不可以	4	因為各國標章管制範圍不同，且申請費用差異大，無法直接換證；但如有相同要求與標準之有效測試報告，及現場查核報告，可直接引用，減少廠商負荷。
26	哪一座國家公園涵蓋了島嶼、海岸林、潮間帶、珊瑚礁、海藻床及大洋等相互依存的生態系統？	台江國家公園	墾丁國家公園	東沙環礁國家公園	金門國家公園	3	東沙環礁位在南海北方，環礁外形有如滿月，由造礁珊瑚歷經千萬年建造形成，由於地理、生態特殊，擁有豐富多樣的海洋生物，特別規劃為東沙環礁國家公園，範圍是以環礁為中心，加上環礁外圍12浬海域為界，海陸域總面積約為353,668公頃。比現有6座國家公園總面積還大，相當臺灣島的十分之一，範圍涵蓋了島嶼、海岸林、潟湖、潮間帶、珊瑚礁、海藻床及大洋等不同但相互依存的生態系統，資源特性有別於臺灣沿岸珊瑚礁生態系，複雜性遠高於陸域生態。
27	《生態旅遊白皮書》是為了符合《永續發展政策綱領》中哪一項政策內容，而推動正確的生態旅遊服務業？	綠色產業	清潔生產	綠色消費	綠色服務	1	行政院於民國98年9月正式發表《永續發展政策綱領》，作為我國永續發展政策的指導文件；該政策綱領強調綠色產業、清潔生產及綠色消費的發展與推廣；在綠色產業的部份，其中一項策略正是推動正確的生態旅遊服務業，亦即配合行政院永續會之生態旅遊白皮書，推動有利於生態保育的生態旅遊活動。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
28	新買的衣櫃或家具中可能含有何種化學物質而對人體產生危害？	甲醛	甲酮	甲醇	甲酸	1	甲醛廣泛被使用各種夾板或纖維板製造的木質家具、複合板等，會慢慢散發出少量甲醛氣體，過量時有致腫瘤、生育能力受損、畸胎、遺傳因子突變或其他慢性疾病等作用。
29	馬鈴薯肥大的莖主要功能在儲存養分，下列哪個選項中的植物莖具有相同功能？	薑	苦瓜	長春藤	番薯	1	有些植物的莖可以儲存養分，如薑、馬鈴薯、蓮藕、荸薺等；番薯雖然也有儲存養分的功能，但屬於儲存根。
30	下列何者是保育類的鳥類，又名為「小天鵝」？	疣鼻天鵝	鵠	白鷺	五色鳥	2	鵠，又名小天鵝，天鵝類是臺灣現有雁鴨科鳥類紀錄中體型最大的一類。
31	下列何者「不屬於」垃圾完全燃燒條件中須注意的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。
32	消費者購買之產品含有RoHS標示，代表產品可免於何種危害？	免於溫室效應危害	可以節約能源	可以免於鉛、汞等物質之危害	免於酸雨之威脅	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。

109年環境知識競賽澎湖縣內初賽—社會組驛死賽

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
33	綠色消費中，「漂綠」的定義為何？	虛假的詐騙行銷手段	省水標章的別名	最能節省能源的產品	既具有省電功能又具有省水功能的產品	1	「漂綠」是一種虛假綠色的欺騙行銷，即企業或廣告商明示或暗示，標榜其產品是環保的，實際上卻沒有實質環保效益，只是單純以行銷手法誤導消費者。
34	下列哪一種污染物人體接觸後最容易導致癌症？	一氧化碳	甲烷	甲醇	黃麴毒素	4	黃麴毒素(aflatoxin)，也稱作黃麴黴素，是一種有強烈生物毒性的化合物，常由黃曲霉及另外幾種黴菌在霉變的穀物中產生，如大米、豆類、花生等，是目前為止最強的致癌物質。
35	根據放流水標準中放流水排放到河川時，其溫度在冬季時要在攝氏幾度以下？	32度	34度	35度	36度	3	放流水排放至非海洋之地面水體者：攝氏三十五度以下(適用於十月至翌年四月)，攝氏三十八度以下(適五月至九月)。
36	許多國家已禁用DDT作為殺蟲劑，其原因為何？	蚊蟲均已發展出抗藥基因	無法被生物分解	成本過於昂貴	毒性太強，易使人類中毒	2	DDT無法被生物分解，會在食物鏈(網)中累積，導至生物放大作用，影響其它生物生存，破壞生態平衡。
37	以處理廢水為目標的人工濕地，主要是利用以下何者來處理污染物？	活性碳吸附	加氯消毒	微生物	RO逆滲透	3	以處理廢水為主要目標的人造濕地，是藉人為方式加以操作及控制濕地中之各項參數與環境，進而利用濕地生態系統淨化水質的技術。一般做法是將黏土層為底，再鋪上大小不同的石頭與沙粒形成過濾層，並藉由其中的微生物來分解污染物。

題號	題目	選項1	選項2	選項3	選項4	答案	解析
38	空氣污染物中的二氧化氮，其顏色為何？	藍色	紅棕色	黃色	綠色	2	二氧化氮為具刺激味道紅棕色氣體，易溶於水，與水反應為亞硝酸及硝酸，吸收陽光後分解成一氧化氮及氧，在空氣中可氧化成硝酸鹽，亦是造成雨水酸化原因之一。
39	氣象報告有時會說到「藤原效應」，指的是以下何種現象？	地震引發山崩	海底地震引發海嘯	颱風引進西南氣流	雙颱風互相牽引	4	藤原效應是指兩個距離不遠的水旋渦或大氣旋渦(例如熱帶氣旋)，因為渦度、質量及相對位置的不同，而互相影響的狀態。
40	關於我國環保標章的敘述，下列說明何者「錯誤」？	以一片綠色樹葉包裹著純淨、不受污染的地球	綠色樹葉代表「可回收、低污染、再利用」之綠色消費觀念	以綠葉包裹地球，象徵綠色消費是全球性、無國界的	因為此標章，消費者可以知道如何選購綠色產品	2	綠色樹葉應是代表著「可回收、低污染、省資源」之綠色消費觀念。