

# 台灣電力公司 106 年度新進僱用人員甄試試題

科目:專業科目 A (環境科學概論)

考試時間:第 2 節, 60 分鐘

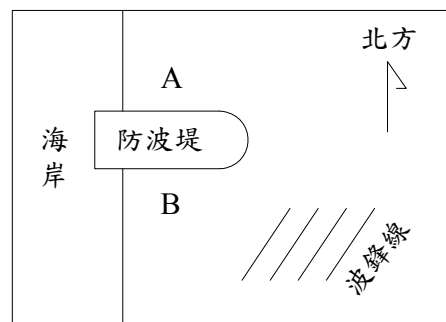
注意事項

1. 本試題共 5 頁(含 A3 紙 1 張、A4 紙 1 張)。
2. 本科目禁止使用電子計算器。
3. 本試題為單選題共 50 題, 每題 2 分、共 100 分, 須用 2B 鉛筆在答案卡畫記作答, 於本試題或其他紙張作答者不予計分。
4. 請就各題選項中選出最適當者為答案, 各題答對得該題所配分數, 答錯或畫記多於一個選項者, 倒扣該題所配分數 3 分之 1, 倒扣至本科之實得分數為零為止; 未作答者, 不給分亦不扣分。
5. 本試題採雙面印刷, 請注意正、背面試題。
6. 考試結束前離場者, 試題須隨答案卡繳回, 俟本節考試結束後, 始得至原試場或適當處所索取。

- [C] 1. 一個穩定的群落, 其最大的特徵為何?  
甲.有明顯的消長現象  
乙.消長已停止  
丙.生物種類少, 食物網簡單  
丁.生物種類多, 食物網複雜  
(A)甲丙 (B)甲丁 (C)乙丁 (D)乙丙
- [A] 2. 下列有關人類與自然的敘述, 何者有誤?  
(A)人口增加與環境污染並無任何關係  
(B)人口膨脹是自然生態惡化的基本原因  
(C)南極高空的臭氧層開了天窗, 是人類使用的氟氯碳化物逸漏大氣所導致  
(D)酸雨是人類燃燒化石燃料的結果
- [B] 3. 下列對環境有重大影響的課題中, 哪一項是因空氣中含有污染物所引起?  
(A)逆溫現象 (B)酸雨 (C)土壤鹽化 (D)長期乾旱
- [C] 4. 在一生態系的食物網中, 若水受到重金屬污染, 則下列四類生物的體內, 何者所含的重金屬可能最多?  
(A)水草 (B)昆蟲 (C)魚 (D)蟹
- [D] 5. 下列有關光煙霧的敘述, 何者有誤?  
(A)光煙霧通常發生於氣候溫暖, 位於盆地的城市  
(B)在都市中汽車及其他車輛內燃機所產生的一氧化氮(NO), 是產生光煙霧的元兇  
(C) NO與空氣中的氧結合, 形成NO<sub>2</sub>, 當NO<sub>2</sub>曝於陽光中, 吸收紫外線而進行光分解與光氧化反應, 產生光煙霧  
(D) NO是紅棕色氣體, 在污染嚴重的都市上空, 會呈現一片紅棕色
- [C] 6. 下列敘述, 何者正確?  
(A)無論保護任何野生動物, 對環境生態都是有利的  
(B)從長遠的眼光來看, 競爭對族群的綿延不利  
(C)掠食雖對於獵物個體生存不利, 但對整體獵物族群在環境的適應上卻是有利的  
(D)外來種一旦適應侵入地, 對當地而言, 因新增物種, 故有利於提升生物多樣性
- [D] 7. 地球的哪一層屏障可以擋下大部分來自太陽和外太空的宇宙射線, 避免其直射入地球表面?  
(A)對流層 (B)平流層 (C)臭氧層 (D)范艾倫輻射帶

- [C] 8. 有關大氣的形成過程，下列敘述何者有誤？
- (A) 現在的大氣由火山活動與生物作用等過程參與形成
  - (B) 早期大氣中的  $\text{CO}_2$  大多溶解在海洋中
  - (C) 早期生物製造氧氣後快速釋放於大氣中
  - (D) 氧氣的形成早於臭氧層

- [C] 9. 海岸修築防波堤如右圖所示，此時沿岸流將導致？
- (A) A側缺乏波浪運動，泥沙大量沉積
  - (B) B側波浪侵蝕作用強，海岸將不斷退縮
  - (C) A側缺乏漂沙供應，侵蝕作用大於沉積作用
  - (D) 受到波浪撞擊，防波堤將從B側先崩毀



- [B] 10. 近幾年來「新仙女木事件」是很多古氣候科學家研究的課題，著名的好萊塢影片《The Day After Tomorrow》亦以其為題材，請問「新仙女木事件」代表著何種氣候的改變？

- (A) 第四紀以來最冷期
- (B) 短暫回冷現象
- (C) 短暫回暖現象
- (D) 全新世以來最暖期

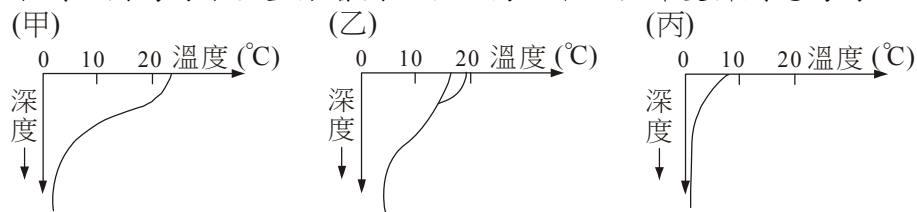
- [C] 11. 下列有關聖嬰現象的敘述，何者正確？

- (A) 聖嬰現象以前並不存在，直到二十世紀才被科學家發現
- (B) 聖嬰現象在全球各地皆造成負面影響
- (C) 聖嬰現象最明顯的特徵就是造成降雨量或氣溫的異常
- (D) 聖嬰現象對大西洋和印度洋地區沒有任何影響

- [D] 12. 在赤道附近的海域，為何沒有颱風生成？

- (A) 冷海流經過
- (B) 易形成下沉氣流
- (C) 水氣蒸發量太少
- (D) 科氏力太小

- [D] 13. 下列三圖為海水垂直分層圖，若依高、中、低緯度排列應為何？



- (A) 甲乙丙
- (B) 甲丙乙
- (C) 乙丙甲
- (D) 丙乙甲

- [B] 14. 現今大氣層分為對流、平流、中氣及增溫四層，主要依據何種性質來分？

- (A) 高度
- (B) 溫度
- (C) 壓力
- (D) 風速

- [A] 15. 當你爬上世界最高的喜馬拉雅山脈聖母峰時，你是到達大氣層中哪一層？

- (A) 對流層
- (B) 平流層
- (C) 中氣層
- (D) 增溫層

- [D] 16. 生物學家必須根據所欲探討的問題來定義地理區中的族群，以利研究進行。下列哪一個研究的對象不是一個族群？

- (A) 台灣東北角海岸某種海葵的無性生殖機率
- (B) 八卦山區台灣獼猴動物行為的改變
- (C) 淡水河口紅樹林中水筆仔的分布
- (D) 大屯山區某山谷中蝴蝶數量的增加

- [C] 17. 下列有關環境污染的敘述，何者有誤？  
(A)綠牡蠣是受銅等重金屬污染的結果  
(B)戴奧辛會干擾動物體內分泌的功能  
(C) DDT雖易被微生物分解，但毒性很強  
(D)柏油、水泥覆蓋面積增加，植被面積縮減，造成地下水位降低
- [B] 18. 下列何者成立的目的是不包括作為生態旅遊的場所？  
(A)國家公園 (B)自然保留區  
(C)野生動物保護區 (D)國家風景區
- [A] 19. 下列何者不是自然保留區保護的對象？  
(A)人文景觀 (B)動物與植物 (C)生態系 (D)地景
- [B] 20. 下列有關外來入侵種的敘述，何者正確？  
(A)外來種生物最後都會成為外來入侵種  
(B)常霸佔原生種的棲地，增加原生種滅絕的風險  
(C)通常可提升當地的生物多樣性  
(D)若造成生態破壞，應立即由原產地引入天敵來防治
- [D] 21. 因應京都議定書的簽署，已開發國家開始考慮徵收「碳稅」，以管制二氧化碳的排放量。就碳循環的角度而言，京都議定書主要是管制碳在地球系統的四個圈中，哪兩個圈碳儲量的移出與移入？(碳移出的圈；碳移入的圈)  
(A)岩石圈；生物圈  
(B)水圈；岩石圈  
(C)氣圈；水圈  
(D)岩石圈；氣圈
- [C] 22. 2015年12月在法國巴黎舉行的聯合國氣候變遷高峰會議通過巴黎協定，旨在阻止全球暖化，下列何者不符合該協定精神？  
(A)提高資源回收效率  
(B)善用太陽能作為家庭用電來源  
(C)增加進口糧食的食用比例，以減少在地生產量  
(D)在貧瘠土壤上增加植物栽植面積
- [A] 23. 若生物圈移去所有的分解者，則下列哪項事件不會發生？  
(A)生物界就沒有傳染病  
(B)生物的遺體越來越多  
(C)短期內，地球物質與能量資源，遭生物圈耗用的比例提高  
(D)長期而言，因能量循環中斷，植物先死亡，然後動物餓死
- [D] 24. 下列有關氮循環的敘述，何者正確？  
(A)氮可以直接被植物吸收利用 (B)氮經亞硝化細菌還原成亞硝酸鹽  
(C)亞硝酸鹽可直接被植物吸收利用 (D)動物的排泄物或生物遺體被細菌分解產生氨
- [B] 25. 下列有關沙漠(desert)的敘述，何者有誤？  
(A)年雨量甚少，往往在250毫米以下  
(B)終日高溫，且極少下雨  
(C)由於缺乏水分，沙漠中的動物以尿酸的形式排出體內的含氮代謝物  
(D)白晝炎熱，夜晚寒冷

- [D] 26. 下列有關DDT的敘述，何者有誤？  
(A)造成鳥類卵殼變薄  
(B)不被生物體內任何酵素分解  
(C)儲存在動物之脂肪  
(D)食物鏈中愈高級的消費者，體內所累積的DDT愈少
- [C] 27. 鹽度38與鹽度32的海水，下列何者正確？  
(A)每1公斤海水中含鹽克數相同 (B)密度相同  
(C)氯化鈉占所有鹽類的比例相同 (D)導電度相同
- [D] 28. 下列有關環境污染問題的敘述何者有誤？  
(A)大量燃燒石化燃料所產生的廢氣，與大氣中的水滴結合，為酸雨形成原因  
(B)汽車之冷煤(氟氯烷)，升至平流層，會破壞大氣之臭氧  
(C)海水污染後，水中溶氧量會降低，使漁產量減少  
(D)臺灣沿海一帶因河川污染造成養殖貝類死亡事件，大都發生在乾季
- [A] 29. 下列有關環境保護措施，何者有誤？  
(A)用塑膠杯取代保麗龍杯盛裝熱飲可減少戴奧辛的產生  
(B)多種樹可以減輕溫室效應  
(C)減少排放氟氯碳化物，可以減少紫外線的傷害  
(D)反芻類牲畜放屁與打嗝排出的氣體會加劇全球暖化的現象
- [A] 30. 特殊水鳥棲息地的國際重要濕地條約，係指下列何者？  
(A)拉姆薩爾條約(Ramsar)  
(B)華盛頓公約(CITES)  
(C)巴塞爾條約(Basel Convention)  
(D)生物多樣化公約(Convention of Biological Diversity)
- [A] 31. 下列哪些法規中有「總量管制」之相關規定？甲.空氣污染防制法；乙.水污染防治法；丙.土壤及地下水污染整治法；丁.資源回收再利用法。  
(A)僅甲乙 (B)僅甲丙 (C)僅乙丙 (D)僅乙丁
- [B] 32. 依據我國水污染防治法第31條之規定，事業或污水下水道系統，排放廢(污)水於劃定為總量管制之水體，有排放廢(污)水量每日超過多少立方公尺者，應自行設置放流水水質水量自動監測系統，予以監測？  
(A)五百 (B)一千 (C)二千 (D)二千五百
- [A] 33. 為達成資源永續利用，在可行之技術及經濟基礎下，對於物質之使用，應優先考量減少產生廢棄物，失去原效用後應依序考量再使用，其次物質再生利用，能源回收及妥善處理。但若經下列何項之考量，可得最佳整體環境效益之廢棄物利用方式者，不在此限？  
(A)生命週期評估(LCA) (B)最佳可行技術(BACT)  
(C)環境管理系統(EMS) (D)操作與維護(O&M)
- [B] 34. 河川污染指標(RPI, River Pollution Index)係經常使用的河川水質指標。請問下列何者不是用以評定RPI之水質參數？  
(A)溶氧量 (B)化學需氧量 (C)懸浮固體 (D)氨氮
- [D] 35. 土壤在自然環境中之生成與發育受到五大因素影響，稱為成土五大因子。請問成土五大因子不包括下列哪一項？  
(A)時間 (B)生物 (C)地形 (D)陽光
- [C] 36. 湖泊水庫優養化之原因，主要是集水區農業開發所使用之農業及化學肥料流入其中，提供何種元素導致藻類大量生長？  
(A)碳 (B)鈣 (C)磷 (D)鉀

- [D] 37. 生命週期評估可分為：甲.目標及範疇界定；乙.生命週期盤查分析；丙.生命週期闡釋；丁.生命週期衝擊評估，執行之順序為何？  
(A)甲乙丙丁 (B)甲丙丁乙 (C)甲丁乙丙 (D)甲乙丁丙
- [B] 38. 下列何者不是環境荷爾蒙的特性？  
(A)具生物濃縮性及生物蓄積性  
(B)對生物不具危害  
(C)持久不易分解  
(D)在環境中長期存在
- [B] 39. 淨水廠為決定膠凝劑最佳加藥量所常運用之方法為何？  
(A)酸鹼滴定 (B)瓶杯試驗 (C)需氧量試驗 (D)追蹤劑試驗
- [A] 40. 「98無鉛汽油」之98係指下列何者？  
(A)辛烷值 (B)燃燒效率值 (C)PSI值 (D)AFR值
- [D] 41. 下列何者可同時去除粒狀污染物與氣狀污染物？  
(A)旋風集塵器 (B)重力沉降室 (C)靜電集塵器 (D)濕式洗滌法
- [B] 42. 為認定廢棄物是否具有毒性，需檢驗其溶出濃度是否超過標準值，該溶出試驗的名稱為何？  
(A)ICP (B)TCLP (C)HPLC (D)EP
- [A] 43. 下列何者為支撐綠色經濟的關鍵？  
(A)穩定的生態服務 (B)無限的能源 (C)充足的食物 (D)人口成長的限制
- [B] 44. 有關全球海平面逐年上升現象，下列何者非其主因？  
(A)全球暖化 (B)降雨量漸增 (C)人為排放溫室氣體 (D)大陸冰川的融解
- [C] 45. 產生溫室效應之主要氣體中，下列何者在大氣層中之濃度最高？  
(A)CFC<sub>s</sub> (B)CH<sub>4</sub> (C)CO<sub>2</sub> (D)N<sub>2</sub>O
- [B] 46. 臭氧(O<sub>3</sub>)大部分存在於大氣層中哪一層？  
(A)對流層 (B)平流層 (C)中氣層 (D)增溫層
- [D] 47. 下列何者係指環境中一些污染物會從一種形態或介質，轉移到另一種形態或介質上？  
(A)乘載污染 (B)轉移污染 (C)交叉污染 (D)二次污染
- [C] 48. 依據我國噪音管制法的定義，所謂噪音係指下列何者？  
(A)引起身心不舒服的聲音 (B)大到足以傷害聽力的聲音  
(C)超過管制標準的聲音 (D)妨礙交談的聲音
- [A] 49. 聯合國有害物品標識系統中，有害物品標示使用橘色貼紙時，代表該物品具有何種性質？  
(A)爆炸性 (B)放射性 (C)燃燒性 (D)腐蝕性
- [A] 50. LD<sub>50</sub>係指下列何者？  
(A)半致死劑量 (B)半致死濃度 (C)半致死機率 (D)半致死時間