

【測驗說明】試卷採雙面印刷，共 6 頁，3 張，有 36 題選擇題，第 1 至 28 題，每對一題以 3 分計算，佔 84 分；第 29 至 36 題，每對一題以 2 分計算，佔 16 分，總分共 100 分。測驗結束時，請務必繳交答案卡。

一、單題 (1~26 題)

- ( ) 1. 下列文句，何者用字完全正確？
- (A) 根據科學研究指出，適當的室溫將對學生的學習有所裨益。  
 (B) 她從小養尊處優，欲深谿壑，怎麼可能吃得了苦？  
 (C) 影片中的厲鬼齷牙咧嘴衝過來，讓現場觀眾不禁尖叫出聲。  
 (D) 老師向來兢兢業業地帶領球隊，拿到全國第一的殊榮並不令人感到意外。
- ( ) 2. 下列選項「 」中的字，何者國字前後相同？
- (A) 遭人「丁一」落／事有「丁一」蹻  
 (B) 「《尢」鐵意志／「《尢」健體魄  
 (C) 「卍尢」否人物／守愚聖所「卍尢」  
 (D) 擲「口ノ」口吻／「口ノ」越分寸
- ( ) 3. 下列選項「 」中的字，何者讀音前後相同？
- (A) 瑕不掩「瑜」／覬「覷」之心  
 (B) 手搭肩「胛」／猥「狎」女子  
 (C) 紀念「碑」／虎頭「埤」  
 (D) 始「齟」之年／口角「齟」齬
- ( ) 4. 下列「 」中的語詞，何者不能與後面的語詞代換？
- (A) 「行行」鄙夫志一衝動  
 (B) 「悠悠」故難量一廣大  
 (C) 謗議「庸」何傷一難道  
 (D) 行之「苟」有恆一如果
- ( ) 5. 下列文句，何者用字最為精簡？
- (A) 騎著馬，在這廣漠空曠的草原上奔馳，真是人生一大樂事。  
 (B) 不管你怎麼否認，我們已經查出帶頭作亂的元兇就是你。  
 (C) 白先生突如其來的告白，讓江小姐在過了半晌片刻之後仍無法回應。  
 (D) 在混亂的吶喊聲中，殺手一刀破開大門，大笑著絕塵而去。
- ( ) 6. 下列文句，何者在「 」內的詞語加入後產生語病？
- (A) 「華燈初上」才得以下班的陳先生，已經搭不上今晚最後一班捷運，只好胡亂地吃個宵夜，再慢慢踱回家。  
 (B) 在教室睡了一下午的小華，聽到放學鐘聲響起，「百無聊賴」地伸了個懶腰，便背起空蕩蕩的書包走出教室。  
 (C) 想當年每款手機的問世，都具有「劃時代」的意義，反觀現在推出的新機種，卻讓使用者感到了無新意。  
 (D) 這群運動好手在亞運締造的佳績，不僅是我國體育發展的「里程碑」，也讓我們有更充足的信心放眼東京奧運。
- ( ) 7. 《論語》和《孟子》皆是儒家的重要經典，下列表格為兩書的異同比較表，請問何者敘述錯誤？

	論語	孟子
(A) 時間	春秋時期	戰國時期
(B) 體裁	語錄體	語錄體
(C) 文字雲		
(D) 特色	篇幅短、雄辯滔滔	篇幅長、語言精練

- ( ) 8. 下列文句「 」中的語詞，何者使用最不恰當？
- (A) 使用材質最好的「標竿」，奧運撐竿跳項目的金牌應該是囊中物了。  
 (B) 不要留下任何「把柄」，否則遲早會變成你的致命傷。  
 (C) LINE 已成為詐騙「溫床」，而且規模有越來越嚴重的趨勢。  
 (D) 這對夫妻結婚至今三十年，當初的愛情已經「昇華」成親情。
- ( ) 9. 「環境是培養人對事物客觀認知的決定因素，不同環境的氛圍下會有不同的思潮，跟不同的人群在一起，會帶出

不同的風氣和思想觀念，在人還沒有真正找到正確客觀認知事物的方法前，便容易被所處環境主導。」這段文字的觀點，與下列何者最接近？

- (A)吃得苦中苦，方為人上人 (B)冰凍三尺，非一日之寒  
(C)寧為雞口，不為牛後 (D)近朱者赤，近墨者黑

- ( )10. 「生於憂患死於安樂」一文中，一開始就舉了舜、傅說、膠鬲、管夷吾、孫叔敖、百里奚等六位賢者的例子，主要在證明什麼觀點？  
(A)塞翁失馬，焉知非福 (B)立志欲堅不欲銳，成功在久不在速  
(C)寶劍鋒從磨礪出，梅花香自苦寒來 (D)明槍易躲，暗箭難防
- ( )11. 「故天將降大任於是人也，必先苦其心志，勞其筋骨，餓其體膚，空乏其身，行拂亂其所為：所以動心忍性，曾益其所不能。」這句話的涵義，與下列何者相去最遠？  
(A)沒有流過血的手指，無法彈出世間的絕唱。  
(B)逆境給人寶貴的磨練機會，只有禁得起環境考驗的人，才算是真正的強者。  
(C)上天是為了磨練我們的意志，才在我們的路上設下重重阻礙。  
(D)真正的成功，就是要透過達成任務來提升自己的社會地位。
- ( )12. 「困於心，衡於慮，而後作。」這三句話的主語分別為何者？  
(A)自己／自己／自己 (B)別人／別人／自己  
(C)別人／自己／自己 (D)自己／自己／別人
- ( )13. 「再見，西莎」一文中，作者插入有關蘇格蘭的追憶與聯想，關於這部分文字的分析，下列敘述何者最不恰當？  
(A)擴大時間和空間的悠遠之感，讓文章意境更優美。  
(B)強化讀者對西莎品種高貴，只適合放養在蒼綠的大地的印象。  
(C)避免段落因為依照時間先後排列，而產生過於平鋪直述的缺點。  
(D)使讀者對西莎故鄉有更多體會，進而更加同情流浪西莎的困境。
- ( )14. 「再見，西莎」一文中，隱含許多對比，目的是為了引起讀者的憐憫，下列何者沒有使用這種手法？  
(A)垂頭喪氣的髒狗，路人多側身閃避／惹人喜愛、吸睛無數的西莎明星  
(B)當主人帶他上車，他興高采烈且完全信任地聽命／這種蘇格蘭犬，據說是一種溫和聰明、服從性很強的狗  
(C)出門放風的家犬，在主人狗鍊束縛下，撲將過來不成，也齜牙咧嘴朝他猛吠／經過某洗車行，當西莎就著塑膠桶咕嚕咕嚕大口喝水時，那滿身油汙的洗車工，倒很有興趣地微笑看著，沒有趕他。  
(D)他步履蹣跚，不時停下搔癢，百無聊賴過街後，轉進騎樓，越過市場，躡入小巷，漫無目的，又繞回原先騎樓／若眼前這西莎，還在美麗的故鄉，該會多麼快樂地跑過滿山遍野的石楠花叢，在寧靜蒼綠的大地上放肆奔縱
- ( )15. 「『瓦力』這個故事描述未來的地球因為垃圾堆積如山、汙染嚴重，所以人類只好紛紛移民到外太空居住，留下一具打掃機器人瓦力負責整理環境。歷經七百年，瓦力獨自在垃圾堆中工作，他尋找一些有趣的廢棄物當寶貝，也逐漸發展出天真、好奇的個性。他模仿廢棄錄影帶裡的舞蹈，有了尋找舞伴共舞的念頭。這時，太空站裡的人類派出太空船，送了一個機器人到地球來觀察環境。這具摩登的機器人伊芙吸引了瓦力，跟隨她來到太空站。經過一番歷險，最後，在類似諾亞方舟的太空站裡生活的人類，隨著瓦力回到地球，這片曾經死寂的星球也有了復活的希望。」根據這段文字，下列敘述何者正確？  
(A)人類移民到外太空後，便對地球棄之不顧，完全不聞不問。  
(B)本性天真、好奇的瓦力花七百年收集舞蹈錄影帶，並學會舞蹈。  
(C)伊芙的出現讓瓦力離開地球，展開新的冒險。  
(D)因為瓦力的清理讓地球有了復活的希望，所以人類重回地球。
- ( )16. 「垃圾是現代社會很大的困擾與威脅。但我們或許忘了，在以前的年代，吃的、穿的、用的，一切物品用完之後都回歸大地，融入生態體系的循環。直到工業革命之後，人類才製造出大量無法進入生態循環的物品，而且這些物品大多含有許多會影響健康的成分。全球化競爭讓製造商從全世界尋找成本最低的原料，即使是高科技產品，也常常包含有毒的塑料和染料。當人口不斷增加，而全球以促進消費當作維持經濟運作、改善人民生活的重要手段，即便環保團體要求廢棄物減量與回收，恐怕汙染還是會持續增加。因此，我們必須將「禁止」、「減少」這些消極思考

轉換成積極的想法——不是減少廢棄物，而是將廢棄物轉化為其他有用的產品。我們應該向大自然學習，建立全新的製造模式，任何產品在設計之初，就應該要求使用完不會變成廢棄物。」根據這段文字，下列敘述何者正確？

- (A)工業革命是人類生活用品能否有效回歸大地，融入生態循環的關鍵點。  
(B)在全球化競爭之下，高科技產品不但成本最低，還包含有毒塑料和染料。  
(C)人口不斷增加，就是廢棄物無法減量，污染持續增加的唯一原因。  
(D)減少廢棄物的產生，就是向大自然學習生生不息的道理。
- ( )17. 「資源不斷循環利用，一個價值創造出另一個價值，生生不息。」這段文字的觀點，與下列何者最接近？  
(A)泰山不讓土壤，故能成其大；江海不擇細流，故能就其深  
(B)善畜養者，必有愛重之心；有愛重之心，必無慢易之意  
(C)為農者，必儲糞朽以糞之，則地利常新壯，而收穫不減  
(D)惟江上之清風，山間之明月，取之無禁，用之不竭。
- ( )18. 「一人覆屋以瓦，一人覆屋以茅，謂覆瓦者曰：『子之費十倍予，然而蔽風雨一也。』覆瓦者曰：『茅十年腐，而瓦百年不碎。子百年十更，而多以工力之費，屢變之勞也。』」這則故事中覆瓦者的觀點，與下列何者最接近？  
(A)為了蓋出好屋子，花再久時間都值得  
(B)價錢愈高，遮風蔽雨的功能愈強。  
(C)不腐不碎的安全工法，是工程進行的第一要件  
(D)選用適當的建材，可避免後續不必要的麻煩
- ( )19. 孟子曾說：「仁則榮，不仁則辱；今惡辱而居不仁，是猶惡溼而居下也。如惡之，莫如貴德而尊士。賢者在位，能者在職，國家閒暇，及是時，明其政刑，雖大國必畏之矣。」請問孟子在這段文字中，透露了哪一種政治觀點？  
(A)任用賢能，防患未然  
(B)整頓軍事，抵抗外敵  
(C)嚴刑峻法，導正風氣  
(D)無為而治，休養生息
- ( )20. 「有很多個人風格強烈的藝術家，創作很主觀，並不考慮大眾品味；流行藝術則以作出能讓大眾喜歡的作品為目標。五月天出道以來，歌詞主題不是愛情就是勵志，樂曲不是抒情就是輕快的搖滾，一直緊扣青少年的口味。像這樣市場走向的樂團，很容易陷進被市場左右的險境，但他們對創作有很高的自覺，一首歌寫出來，就能成功引領歌迷，所以可以在這條鋼索上維持平衡，往他們想去的地方前進。」這段文字的觀點，與下列何者最接近？  
(A)不管是抒情曲風，或是搖滾曲風，五月天都得心應手。  
(B)五月天的創作不僅在當時走前衛路線，之後還能成為經典。  
(C)忠於自我與迎合市場的兩難對五月天來說，一直不是問題。  
(D)只要抓住青少年的心，五月天就可以一直穩守天團地位。
- ( )21. 史蒂芬·霍金在他的著作《時間簡史》寫到：「宇宙從何而來？它為什麼、並如何開始？它有末日嗎？這些是大家都感興趣的問題，卻只有極少數的專家能掌握解釋這些問題所需的數學。不過，關於宇宙起源的基本概念，其實可以離開數學，以一種未受過科學訓練的人也能理解的方式來陳述。有人告訴我，我放在書中的每一個方程式都會讓銷售量減半，然而，我終究用了愛因斯坦著名的  $E=MC^2$ ，希望這麼做沒嚇跑一半我的潛在讀者。」根據這段話，下列何者說明何者最恰當？  
(A)只有霍金等極少數的專家，才能運用愛因斯坦的理論來解釋宇宙。  
(B)本書不但讓讀者了解宇宙，還能理解愛因斯坦的著名理論。  
(C)為了刺激銷售量，霍金決定在書中使用愛因斯坦的理論。  
(D)想要探討宇宙問題，愛因斯坦的理論不可或缺。
- ( )22. 「如果壓在你們身上的是柔軟的被褥而不是磚牆，我們的痛苦會輕一點。如果包圍你們的是花朵而不是瓦礫，我們的愧疚會短一點。如果親吻你們的是陽光而不是永恆的黑暗，如果在你們耳邊誦唱的是天使的詩歌而不是圓鋸十字鎬挖土機，我們的心不會那麼痛。如果奮力挖掘即使十指流血亦不停止，猶能將你們摟抱入懷，聽你們喚過家人名字，說完每一樁遺願再走，那麼我們的恨不會這麼的深。」根據這段內容，作者提到的「你們」，最有可能是什麼身份？  
(A)在亂世中無辜受害的平民  
(B)在震災中遭土石活埋的罹難者  
(C)在戰爭中英勇犧牲的士兵  
(D)在出勤時來不及逃離火場的消防隊員
- ( )23. 「敬器是一種灌溉用的汲水罐器，敬器有個特點：未裝水時略向前傾，無法端正放置，即使把它扶正後，一放手

它又會重新歪斜在一邊；待灌入一定量水後，罐身就會慢慢豎直起來，並可端正地擺放在那裏；而一旦灌滿水時，罐子又會一下子傾覆過來，把罐中水全部倒出來，爾後又自動復原」根據這段敘述，下列何者最可能是「欹器」？

(A)



(B)



(C)



(D)



( )24. 「音樂究竟要如何理解？每個世代都有不同的觀點，但請別忘了，\_\_\_\_\_。一個長音、一個附點，怎麼算拍子？其實會基礎樂理就可以演奏，但音樂真正要表現的是音符與音符之間的东西，這同樣需要樂理知識，但更需要想像力和文化素養。只讀樂譜，認為音樂除了音符之外別無其他，必定是大錯特錯。」文中畫線處最適合填入下列何者？

(A)音樂無法用語言描述，但也難對它保持沈默

(B)音樂，是生活中最美好的一面

(C)音樂中，最重要的並不在音符裡

(D)沒有音樂，生命就沒有價值

( )25. 「相較於平民百姓，官員□民意代表□知識分子都是掌有權力的人。細究之下，每一種權力都很可怕，它可以興邦，可以覆邦，影響這一代人的此刻，下一代人的未來□掌權的人對自己所握有的權力□權力的性質、權力的界限、權力的責任，是否深思過呢□」這段文字□中的標點符號，依序填入下列何者最恰當？

(A)、、。——？

(B)，，，，？

(C)，，。：？

(D)、、——，？

( )26. 「楚莊王問詹何曰：『治國奈何？』對曰：『何明於治身，而不明于治國？』楚王曰：『寡人得立宗廟社稷，願學所以守之。』詹何對曰：『臣未嘗聞身治而國亂者也，未嘗聞身亂而國治者也。故本任於身，不敢對以末。』」根據本文，詹何所說的「本」與「末」各是什麼？

(A)君臣互動與宗廟祭祀

(B)修身之法與治國之道

(C)王位繼承與國家安危

(D)個人死生與學習態度

請閱讀以下文章，並回答 27~36 題：

(甲)無道人之短，無說己之長。施人慎勿念，受施慎勿忘。世譽不足慕，惟仁為紀綱。隱心而後動，謗議庸何傷？無使名過實，守愚聖所臧。在涅貴不緇，曖曖內含光。柔弱生之徒，老氏誠剛強。行行鄙夫志，悠悠故難量。慎言節飲食，知足勝不祥。行之苟有恆，久久自芬芳。

——崔瑗〈座右銘〉

(乙)見富貴而生諂容者，最可恥；遇貧窮而作驕態者，賤莫甚。居家戒爭訟，訟則終凶；處世戒多言，言多必失。勿恃勢力而凌逼孤寡；毋貪口腹而恣殺牲禽。乖僻自是，悔誤必多，頹惰自甘，家道難成。狎暱惡少，久必受其累；屈志老成，急則可相依。輕聽發言，安知非人之譖愬？當忍耐三思；因事相爭，焉知非我之不是？須平心再想。施惠無念，受恩莫忘。凡事當留餘地，得意不宜再往。人有喜慶，不可生妒忌心；人有禍患，不可生喜幸心。善欲人見，不是真善；惡恐人知，便是大惡。見色而起淫心，報在妻女；匿怨而用暗箭，禍延子孫。家門和順，雖饕餮不繼，亦有餘歡；國課早完，即囊橐無餘，自得至樂，讀書志在聖賢，非徒科第；為官心存君國，豈計身家？守分安命，順時聽天。為人若此，庶乎近焉。

——節錄自朱柏廬〈治家格言〉

( )27. 甲、乙兩篇作品中出現不少同義的文句，下列關於同義文句的對應，何者敘述正確？

(A)甲：「無道人之短，無說己之長」對應乙：「輕聽發言，安知非人之譖愬？當忍耐三思」

(B)甲：「無使名過實，守愚聖所臧」對應乙：「讀書志在聖賢，非徒科第」

(C)甲：「施人慎勿念，受施慎勿忘」對應乙：「施惠無念，受恩莫忘」

(D)甲：「世譽不足慕，惟仁為紀綱」對應乙：「善欲人見，不是真善」

( )28. 「行之苟有恆，久久自芬芳」與「為人若此，庶乎近焉」這幾句文字最可能是在傳達下列何者的重要性？

(A)實踐 (B)機會 (C)理想 (D)立志

( )29. 關於這兩篇作品的寫作手法，下列敘述何者正確？

- (A)甲、乙兩篇作品皆以隔句押韻、一韻到底的方式呈現。
- (B)甲、乙兩篇作品適時地穿插設問句，使文句在整齊中又有變化。
- (C)甲、乙兩篇作品都只是作者用來訓勉、警惕自己所用。
- (D)甲、乙兩篇作品皆以儒家思想為核心價值。

有一年，我已經二十幾歲，在學校沒有認真讀書，沈迷賭博，積欠別人一千五百元的賭債。我沒有弄錢的地方，回家去，騙父親說我要買書，父親照樣二話不說，低頭沉吟甚久，叫我起來，說：「走吧！我們去向阿樹伯借！」

我跟他後面，那時太陽很大，我走在後面，看他不住的揮汗，背有點駝。到了阿樹伯家，他們一家人正在忙碌的工作，把剛晒乾的稻穀用風鼓吹去沙粒與壞穀。阿樹伯問父親有什麼事，父親嘿嘿乾笑兩聲，欲言又止，看樣子很難啟齒。阿樹伯又追問一次，他說沒有什麼，就去幫他們的忙，也示意我一起幫著工作。工作中，父親出現好幾次欲言又止的場面，最後還是把話嚥了下去。一直到工作做完，天都黑了，父親背對著阿樹伯，才怯怯地把話說出來。

我拿到那一千五百元，心都碎了，但仍然裝作若無其事。回家的路上，父親像做完一件大事似的，很輕鬆的講一些趣事。我把手插在褲袋裡，捏著那一千五百元，捏成一團，錢都被我的手汗弄溼了。

——節錄自洪醒夫〈父親大人〉

( )30. 關於各選項中「 」內的文句詮釋，何者正確？

- (A)「父親照樣二話不說，低頭沉吟甚久」：父親經濟拮据，要好好思考該如何籌措出這筆費用
- (B)「我走在後面，看他不住的揮汗，背有點駝」：父親健康狀況欠佳，走一下就汗如雨下
- (C)「父親嘿嘿乾笑兩聲，欲言又止，看樣子很難啟齒」：阿樹伯的工作方法曠日費時，父親猶豫著要不要告訴他
- (D)「父親像做完一件大事似的，很輕鬆的講一些趣事」：父親故意說些笑話，拉攏親子關係

( )31. 根據本文，文章中的「我」在敘述這整件事情時，應該抱持著何種心情？

- (A)通過種種考驗之後的興奮
- (B)得到父親情義相挺的滿足
- (C)即將回校還清債務的期待
- (D)達到目的但良心不安的羞愧

( )32. 關於本文的寫作手法，下列敘述何者正確？

- (A)先總述父親的個性與生活態度，再舉用實例證明
- (B)列舉父親的特殊行為，再歸結出父親的個性
- (C)透過回憶往事，寫出父親愛子的動作細節
- (D)透過阿樹伯的對比，來彰顯父親的偉大

荷蘭第一大企業飛利浦集團在2011年推出創新服務，不賣燈泡而賣照明時數，而荷蘭最大的史基浦機場和飛利浦簽了一份15年的合約，機場裡3700個LED燈具的管理和維修全由飛利浦包辦，機場只需要每月支付定額服務費。

「當產品所有權回到廠商身上，很多行為會跟著改變」，協助設計這項服務的歐洲循環經濟先驅勞爾(Thomas Rau)指出，因為服務費是固定的，飛利浦便會希望維修或汰換次數愈少愈好。為了達到這個目的，飛利浦重新設計了LED燈泡，把容易故障的驅動器移到燈泡外側，壞了，只要更換驅動器，不必丟掉整個燈泡。此外也對廢品回收更為積極，因為回收再利用可以降低成本。機場方面，則因為有飛利浦代為維護照明設備，電力消耗只有過去的一半，既省錢又減少碳排放。

不同於以往「開採原物料 → 加工製成產品 → 使用後丟棄」的「搖籃到墳墓」線性經濟，循環經濟透過資源再生，讓整個系統盡可能不產生廢棄物，實踐「搖籃到搖籃」的理念。例如台積電的清洗製程，一年會產生6.2萬噸的廢硫酸，但與另一道製程產生的含氮廢水一起處理，便產生硫酸銨，再送到化工廠製成工業用氨水，供應給需要的業者。未來，台積電希望將廢硫酸全部純化，回收到晶圓廠製程使用。

——改寫自辜樹仁〈不賣燈泡，改賣「那道光」〉、〈荷蘭奇蹟，循環經濟〉

( )33. 依據上文，請問何者是飛利浦與台積電實踐循環經濟的共同點？

- (A)透過產業合作，達到產業互利的效益
- (B)運用可被自然分解的原料，製造環保產品
- (C)推動「不賣產品，改賣服務」的模式
- (D)以延長產品壽命，取代積極回收

- ( )34. 依據上文，下列何者不符合「從搖籃到搖籃」的理念？
- (A)循環經濟 (B)零廢棄物 (C)資源再生 (D)降低成本

「撒泡尿自己照照」常用來諷刺人沒有自知之明，不過隨著微生物燃料電池的飛速發展，這句話已經被賦予了新的含義：尿液產生的電能可以用來照明。

我們日常生活中使用的電池是透過化學反應將化學能轉化為電能。而微生物燃料電池，簡單來說是以附著於陽極的微生物作為催化劑，以降解有機物的方式，將其中的化學能轉化為電能。

作為一種替代能源，微生物燃料電池可以說是一舉兩得，既減少了對化石能源的依賴、又能有效地利用那些富含有機物的生活和工業廢料。因此，多年來，科學家們嘗試了各式各樣的「燃料」來驅動微生物燃料電池，例如腐爛的水果、蝦殼、造紙工業廢水、農業和畜牧業的污水、市政污水、甚至尿液以及化糞池出水等。

微生物燃料電池也是水處理的重要研究方向，以有機污水作為燃料，在利用污水中有機質的化學能發電的同時，又可以達到淨化污水的效果。隨著電池輸出功率密度的提高和電池成本的逐步降低，近年來已經有一些裝置被開發出來並投入了現實生活中試驗。

西英格蘭大學的生物能源研究小組在 2015 年進行了兩項「尿能」發電的現場試驗。第一個現場試驗是在大學的校園裡。科研人員製作了一個只有兩個小便斗的簡易男廁，小便斗的下方放置了由 8 個電池模塊串聯組成的發電裝置。

每個電池模塊長 70 公分、寬 30 公分、高 16 公分，內含 36 個微生物燃料電池。整個發電裝置包含 288 個微生物燃料電池，能夠容納尿液 25 公升。廁所的小隔間內安裝了 4 個 LED 燈具（電壓 3V，總功率為 1.2 W）。該實驗裝置用志願者（學生和老師）提供的新鮮尿液作為「燃料」，來驅動微生物燃料電池發電，並供給 LED 燈進行照明。

第二個現場試驗的地點就更有趣了。為了能夠收集到大量的尿液，科研人員異想天開，選擇了格拉斯登伯里音樂節作為試驗場地。

這是目前世界最大的露天音樂節、表演藝術節之一，每年的六月，這個英格蘭西南部的小鎮能夠吸引全世界十萬以上的音樂愛好者。可想而知，會有大量的遊客需要臨時廁所解決內急。由於預計每天會有大約 1,000 人使用，因此西英格蘭大學的科研人員在此安裝了一個大號的「尿能」發電廁所，其中包括 12 個電池模塊（共 432 個微生物燃料電池），6 個 LED 燈具（電壓 3V，總功率為 1.8 W），能容納尿液 300 公升。

兩項「尿能」發電實驗都取得了預期的成果。在發電照明的同時，還順帶起了污水處理的效果。透過實驗，微生物燃料電池展現了它的優勢：「燃料」免費而且環保（廢物再利用）；尿液無需經過任何處理，即可用來發電；發電的同時還能起到淨化污水的效果；發電後也不會產生廢料。

不僅能照明，該研究小組還在研究進行著另外一種更加有趣的應用：給手機充電：大約需要 600 毫升的尿液，就可以為手機充電 6 小時，並為手機提供通話 3 小時的電量。

當然，現在看這個發電裝置的效率還很低下，而且體積巨大，但是隨著科技的進步，我們可以期待微生物燃料電池的體積會愈做愈小，電池輸出功率的密度愈來愈高，電池成本愈來愈低。也許在不遠的將來，你在野外露營的時候，一塊便於攜帶的微生物燃料電池成了必備裝備，當你發現手機沒電了，或者需要照明的時候，用你自己的尿液就可以發電了。

——節錄自國家地理雜誌官網

- ( )35. 根據本文內容，下列敘述何者錯誤？
- (A)在本文中，「撒泡尿自己照照」的「照」，已從「看」轉變成「照明」之意
- (B)兩次實驗流程可以簡化成：設置廁所→安裝電池、燈具→收集尿液→取得成果
- (C)當未來能用尿發電幫手機充電時，還可以得到尿液被淨化的功效
- (D)微生物燃料電池從發想到成品，符合了「從搖籃到搖籃」的設計理念
- ( )36. 若要幫本文訂一個題目，請問下列何者最適宜？
- (A)用尿發電 (B)科學實驗面面觀
- (C)漫談微生物燃料電池 (D)手機充電有新招