

市立新北高工 112 學年度第 1 學期 期末考 試題								班別	座號	電腦卡 作答
科 目	化學	命題 教師	鄭德山	審題 教師	李金祝	年級	一	科別	應英科	姓名

## 一、是非題(10 小題，每題 2 分，共 20 分) 選 O 請劃 A 選 X 請劃 B

1. ( ) 胃藥多為弱鹼性，用來中和分泌過多的胃酸。
2. ( ) 嘴啡雖為一級毒品，但在醫療上可用於減輕病人的疼痛。
3. ( ) 香菸燃燒時會釋放出咖啡因，具有中樞神經興奮、提神的作用。
4. ( ) 寶特瓶回收可用來做聚酯纖維，作為機能衣的布料。
5. ( ) 奈米級二氧化鈦 ( $TiO_2$ ) 粒子經光照後產生一連串電子轉移，使微小的有機物質（細菌、臭味、病毒和塵蟎），被分解為二氧化碳 ( $CO_2$ ) 和水 ( $H_2O$ )，即是光觸媒作用。
6. ( ) 鋅銅電池中，鋅的活性較大，易氧化而失去電子。
7. ( ) 碳鋅電池與鹼性電池的負極均為鋅殼，均為一次電池。
8. ( ) 手機發出的電磁波，可能會引發腦癌，將手機列為 2B 及致癌物。
9. ( ) 可燃冰、沼氣的主要成分为乙烷，和天然氣的主要成分相同。
10. ( ) 台灣不會面臨缺電的問題，我們的備載電力很充裕。

## 二、選擇題(40 小題，每題 2 分，共 80 分)

11. ( ) 下列何種金屬，導電、導熱性佳，不易被腐蝕，常作為飾品、餐具？ (A)金 (B)鋁 (C)銀 (D)銅。
12. ( ) 臨床報告顯示，下列何種毒品的濫用者，常因共用不潔之針頭，而增加愛滋病感染風險？ (A) 安非他命 (B)大麻 (C)海洛因 (D)嘴啡。
13. ( ) 小鄭在實驗室清點藥品，發現某個玻璃瓶已嚴重腐蝕，請問該藥品可能是下列何者(又稱為化骨水)？ (A)鹽酸 (B)硫酸 (C)硝酸 (D)氫氟酸。
14. ( ) 根據”毒品危害防制條例”將毒品分為幾級？ (A)一級 (B)二級 (C)三級 (D)四級。
15. ( ) 請問下列何種會讓乳癌細胞增生？ (A)PC 塑膠材質的容器 (B)聚乳酸 (C)聚丙烯 (D)美耐皿。
16. ( ) 有氣喘、紅斑性狼瘡等症狀的患者就醫時，醫生通常會以下列何種藥物治療？ (A)阿司匹靈 (B)類固醇 (C)非類固醇性消炎劑 (D)抗生素。
17. ( ) 使用下列何種材料，在電場驅使下，可使光線的光學特性改變產生調變現象？ (A)液晶 (B)反式聚乙炔 (C)奈米碳管 (D)奈米陶瓷。
18. ( ) 奈米是長度單位，1 奈米等於若干公尺？ (A) $10^{-7}$  (B) $10^{-8}$  (C) $10^{-9}$  (D) $10^{-10}$ 。
19. ( ) 奈米光觸媒的原料為何？ (A)三氧化鋁 (B)二氧化錳 (C)二氧化鈦 (D)二氧化鉛。
20. ( ) 請問環保杯會使用下列何種塑膠(何者最耐熱)？ (A)聚乙烯 PE (B)聚氯乙烯 PVC (C)聚丙烯 PP (D)聚苯乙烯 PS。
21. ( ) 香菸中的何種成分經長期吸食後，會令人成癮？ (A)尼古丁 (B)焦油 (C)一氧化碳 (D)二手菸。
22. ( ) 下列哪一種毒品可以治療疼痛，但如果沒依照醫師指示使用，則會產生副作用，甚至上癮？ (A)大麻 (B)安非他命 (C)嘴啡 (D)海洛因。
23. ( ) 液晶是固態、液態、氣態哪種型態？ (A)液態 (B)介於液態與氣態之間 (C)介於固態與液態之間 (D)介於固態與氣態之間。
24. ( ) 奈米碳管的化學性質與下列何者相近，具有極穩定的結構？ (A)石墨 (B)鑽石 (C)水晶 (D)碳 60。
25. ( ) 下列何種毒品若長期使用會造成妄想型精神分裂症？ (A)安非他命 (B)大麻 (C)嘴啡 (D)海洛因。
26. ( ) 下列哪一物質是以高純度的黏土做為原料？ (A)陶 (B)瓷 (C)磚 (D)瓦。
27. ( ) 派熱司玻璃、熔點高、膨脹係數小，可製優良化學儀器，是因含有(A)鉛(B)硼 (C)砷 (D)鐵。

市立新北高工 112 學年度第 1 學期 期末考 試題								班別		座號		電腦卡 作答
科 目	化學	命題 教師	鄭德山	審題 教師	李金祝	年級	一	科別	應英科	姓 名		是

28. ( ) 臺灣某慈善單位會將生活中常見的一種塑膠(保特瓶)變成環保的救災品。關於上述的塑膠，下列選項何者錯誤？(A)該物為寶特瓶 (B)該物為縮合聚合物 (C)該物簡稱 PET (D)該物為熱固性塑膠。
29. ( ) 目前常見的陶瓷引擎、人造齒根是以何種材料製成？ (A)一般陶瓷材料 (B)玻璃材料 (C)塑膠材料 (D)精密陶瓷材料。
30. ( ) 乙醯胺酚是一種(普拿疼) (A)制酸劑 (B)止痛劑 (C)消炎藥 (D)抗生素。
31. ( ) 有關阿司匹靈的敘述，何者錯誤？ (A)溶於水呈酸性 (B)有消炎止痛的功用 (C)是一種類固醇型的止痛藥 (D)可預防心血管疾病。
32. ( ) 請問(導電塑膠)導電高分子是利用下列何者？(A)聚乙烯 (B)聚苯乙烯 (C)聚丙烯(D)聚乙炔。
33. ( ) 請問化學電池是利用何種變化而產生電能？ (A)氧化還原反應 (B)物理變化 (C)酸鹼變化 (D)三態變化。
34. ( ) 關於鉛蓄電池的敘述，下列何者正確？ (A)又稱鉛酸電池 (B)可產生交流電 (C)電壓 1.5v (D)並聯可使電壓增大。
35. ( ) 關於鹼性電池的敘述，下列何者正確 (A)負極以石墨棒為材質 (B)電解質為氫氧化鉀 (C)電壓 2.0 (D)壽命較碳鋅電池短。
36. ( ) 請問台灣目前使用何種發電為主 (A)水力 (B)風力 (C)太陽能 (D)火力。
37. ( ) 下列何種電池可以重複使用？ (A)碳鋅電池 (B)水銀電池 (C)鋰離子電池 (D)鹼性電池。
38. ( ) 有關目前台灣的電力系統何者錯誤？ (A)台電可以用再生能源完全來取代核能發電 (B)台灣 2025 年走入非核家園 (C)2022 與 2023 年台電會虧錢 (D)台電打算用再生能源來取代核能發電。
39. ( ) 請問下列何者非再生能源? (A)水力 (B)風力 (C)太陽能 (D)火力。
40. ( ) 下列何種電池是最乾淨的電池？ (A)氫氧電池 (B)水銀電池 (C)鋰離子電池 (D)鹼性電池。
41. ( ) 水力發電涉及哪些能量的轉換？ (A)動能 → 位能 → 電能 (B)電能 → 位能 → 動能 (C)位能 → 動能 → 電能 (D)位能 → 電能 → 動能。
42. ( ) 以中子撞擊一原子核，使其生成兩個較輕的原子核和若干中子的反應，稱為 (A)核熔合 (B)人工轉變 (C)核分裂 (D)天然轉變。
43. ( ) 下列關於太陽的能量來源敘述，何者正確？ (A)氦分裂成氫 (B)氫熔合成氦 (C)鈾-235 分裂成鈿和氪 (D)鈿和氪熔合成鈽-235。
44. ( ) 下列哪一種氣體常被通入於燃料電池之正極中？ (A) $O_2$  (B) $H_2$  (C) $CH_4$  (D) $CH_3OH$ 。
45. ( ) 太陽能電池的電極材料為 (A)鋅板 (B)矽晶片 (C)石墨板 (D)液晶。
46. ( ) 下列物質何者不屬於生質能？ (A)石油 (B)稻草 (C)甘蔗渣 (D)牛糞。
47. ( ) 巴西為了充分利用生質能，以其大量生產的甘蔗為原料，生產下列何種物質作為汽車的燃料？ (A)乙醇 (B)乙烯 (C)丙烷 (D)丁烷。
48. ( ) 美國因為下列何者由原油進口國轉變成出口國 (A)可燃冰 (B)頁岩油 (C)石油 (D)天然氣。
49. ( ) 下列關於可燃冰的敘述，何者正確？ (A)又稱甲烷水合物 (B)其中可燃燒的部分是冰 (C)臺灣已掌握開發技術開採成功 (D)是由海床底下的石油溶於水中形成。
50. ( ) 下列何種能源之使用，會造成環境汙染？ (A)洋流發電 (B)核能發電 (C)地熱發電 (D)風力發電。