

自然科共 4 頁，請寫出每題最適合的選項，並將選項畫於答案卡上，畫卡不清楚或畫錯題號，一律不給分

單選題：100 分(共 50 題，每題 2 分)

- () 1. 請問哪一種水溶液與電池及發光二極體連接後，會形成通路？
(A) 糖水
(B) 食用醋
(C) 純水
(D) 以上都不會形成通路
- () 2. 將在響的鬧鐘放進密封罐後，慢慢抽掉空氣，聲音會漸漸變小或不見，根據此段敘述，這是因為罐內沒有什麼存在？
(A) 灰塵
(B) 空氣
(C) 空中的水分
(D) 以上皆是
- () 3. 關於酸鹼指示劑的敘述，下列何者不正確？
(A) 遇到酸或鹼性溶液會改變顏色
(B) 有的有輕微的腐蝕性
(C) 碰觸到皮膚或眼睛沒有影響
(D) 使用前必須要注意看注意事項
- () 4. 關於北斗七星的敘述，下列何者錯誤？
(A) 只有能在北方的星空看到蹤跡
(B) 利用延長斗口兩星 5 倍的距離，可以發現到北極星
(C) 僅可以在秋季、冬季兩季看見
(D) 會繞著北極星旋轉
- () 5. 關於動物的求偶行為，下列何者敘述錯誤？
(A) 螢火蟲利用尾部的螢光
(B) 招潮蟹會利用大螯打鬥
(C) 孔雀會發出尖銳的叫聲
(D) 青蛙會發出鳴叫聲
- () 6. 甲.魚、乙.獅子、丙.燕子、丁.鴨、戊.鴛鴦，以有無翅膀為分類依據，下列的分類何者正確？
(A) 甲乙丙
(B) 乙丙丁
(C) 丙丁戊
(D) 乙丁戊

- () 7. 有些昆蟲會有共同居住、分工等行為，我們稱此為什麼昆蟲？
(A) 社會性
(B) 獨特性
(C) 群居性
(D) 分工性
- () 8. 住在寒冷北方的鳥類為什麼在秋季時會集體遷移到南方？
(A) 沒有原因
(B) 居住環境較合適
(C) 活動空間較大
(D) 免於被獵殺
- () 9. 下列關於星星運行的敘述，哪一項正確？
(A) 由西方向東方移動
(B) 每小時移動的速度差不多
(C) 彼此之間的距離慢慢的變大
(D) 星星運行時並沒有規律性。
- () 10. 下列何者不是全天星象盤和南天星象盤的相同點？
(A) 都可以看到北極星
(B) 轉動圓盤時，星星都是由西向東移動
(C) 各星等的顏色標示
(D) 都可以看到獵戶座
- () 11. 轉動星座盤時會發現，在台灣似乎所有的星星都繞著哪一顆星星轉動？
(A) 天狼星
(B) 軒轅十四
(C) 北極星
(D) 北河三。
- () 12. 紫色高麗菜汁滴入醋的結果，和紫色高麗菜汁滴入哪一種溶液的情形相同？
(A) 糖水
(B) 檸檬汁
(C) 石灰水
(D) 小蘇打水
- () 13. 下列哪一個方法無法讓樂器產生高低不同的聲音？
(A) 敲鐵琴的長鍵和短鍵
(B) 彈奏吉他粗細不同的弦
(C) 以不同力量敲打鐵琴的同一個鍵
(D) 按住吉他不同的把位彈奏

- ()14. 關於樂器的敘述，何者錯誤呢？
(A) 同一支音叉能敲出大小不同的聲音
(B) 越用力敲三角鐵，發出的聲音越大
(C) 鐵琴可以敲出高低不同的聲音
(D) 排笛中短的管子吹出來的聲音低。
- ()15. 用同樣的力量敲擊鐵琴愈短的琴鍵後，會發出怎樣的聲音？
(A) 愈大
(B) 愈小
(C) 愈高
(D) 愈低
- ()16. 在四季代表日中，台灣嘉義地區哪兩天中午太陽與地面形成的仰角相差最多？
(A) 春分、夏至
(B) 夏至、秋分
(C) 夏至、冬至
(D) 春分、秋分
- ()17. 可以藉由風力散播的果實，具備下列哪想特徵？
(A) 有倒鈎、逆刺
(B) 外型小且輕，長絨毛或薄翅
(C) 多肉多汁，可以吸引動物來覓食
(D) 可以浮在水面上
- ()18. 進行流水實驗時，流水會把上方較大的石頭、泥土沖刷下來，這是什麼作用？
(A) 侵蝕
(B) 搬運
(C) 堆積
(D) 沉降
- ()19. 在黑暗的房間中拉開窗簾，眼睛的瞳孔有什麼改變呢？
(A) 沒有變化
(B) 放大
(C) 縮小
(D) 變短
- ()20. 當太陽與影子末端的連線與地面的角度愈小，太陽當時在天空的位置會如何？
(A) 愈高
(B) 愈低
(C) 愈偏南
(D) 愈偏北
- ()21. 如將一元硬幣與甲礦物互相摩擦，甲礦物的表面被磨損，硬幣沒有痕跡，兩種物質中，哪一個比較硬？
(A) 一元硬幣
(B) 甲礦物
(C) 一樣硬
(D) 無法判斷
- ()22. ㄅ.上游、ㄆ.中游、ㄇ.下游，河川流水的侵蝕作用，若由最強到最弱的排列順序應是如何呢？
(A) ㄇㄅㄅ
(B) ㄅㄆㄇ
(C) ㄆㄆㄇ
(D) ㄅㄇㄆ。
- ()23. 沙漠中的仙人掌，有什麼方法避免水分過度散失呢？
(A) 讓葉子呈針狀
(B) 花朵以較小的方式呈現
(C) 沒有葉子
(D) 根以呈鬚狀方式
- ()24. 台灣地區在下列哪一天的早上九點時，竿影的位置最偏北？
(A) 冬至
(B) 秋分
(C) 夏至
(D) 春分
- ()25. 針葉林都生長在山凹處，它的生長可能需什麼因子呢？
(A) 氣溫較高
(B) 風力較小
(C) 陽光強烈
(D) 風力強勁
- ()26. 下列哪一種植物的莖肥大，可以用來儲藏養分？
(A) 馬鈴薯
(B) 甘薯
(C) 香蕉
(D) 空心菜

- ()27. 臺灣夏季時的氣溫很高，因此哪個方向的窗戶不適合開啟？
- (A) 東、西方
(B) 正南方
(C) 東偏南方、西偏南方
(D) 南、北方
- ()28. 哪一組植物主要的繁殖方向相同？
- (A) 蘋果、李子
(B) 番茄、鐵線蕨
(C) 筆筒樹、香蕉
(D) 鳥巢蕨、掌上珠
- ()29. 大明要將鐵線蕨和玫瑰做分類，他不能利用下列哪一樣特徵來分類？
- (A) 葉背有無孢子囊群
(B) 葉子的顏色
(C) 會不會開花
(D) 會不會有果實
- ()30. 植物的葉除了可以蒸散水分外，還有什麼功能？
- (A) 運送體內水分
(B) 製造養分
(C) 用以固定植物本體
(D) 吸收土壤中的水分
- ()31. 在眼睛前戴上凸透鏡，光線經過透鏡再進入眼球的變化是怎樣呢？
- (A) 光線會先聚光再發散
(B) 光線會先聚光再聚光
(C) 光線會先發散再聚光
(D) 光線會先發散再發散
- ()32. 落地生根這種植物會利用葉子長新芽的方式進行繁殖，下列哪一種植物也是利用這種方式？
- (A) 掌上珠
(B) 香蕉
(C) 草莓
(D) 地瓜
- ()33. 凸透鏡為什麼可以矯正遠視？
- (A) 將水晶體的曲度改變
(B) 將焦距縮短
(C) 將瞳孔變小
(D) 將焦點往後移動

- ()34. 關於圭表的敘述，下列何者正確？
- (A) 用以測量「溫度」的工具
(B) 利用影子的季節變化來計時
(C) 用以測量「時」的工具
(D) 用以測量水力的工具
- ()35. ㄅ. 鳳仙花、ㄆ. 空心菜、ㄇ. 玫瑰、ㄋ. 鐵線蕨，以植物會不會開花來做分類的話，哪一種植物無法跟其他類分為一類？
- (A) ㄋ
(B) ㄇ
(C) ㄆ
(D) ㄅ
- ()36. 站在陽光下時，因為光線是直進的，所以陽光經過頭頂時，會與什麼連成一直線？
- (A) 影子末端
(B) 地面上隨便一處即會連成一直線
(C) 影子與腳相連的地方
(D) 腳部的位置
- ()37. 下列哪一項不是保存食物的方法？
- (A) 置於室溫下
(B) 利用真空包裝的方式
(C) 加鹽醃漬
(D) 利用低溫冷藏的處理
- ()38. 清晨的時候，有時會發現葉片上有一顆顆的水珠，它的形成原因何者正確？
- (A) 水由地面蒸發至葉片上
(B) 空氣中的水蒸氣遇冷而凝結
(C) 空氣中的水蒸氣遇冷而凝固
(D) 夜晚下雨所造成的
- ()39. 梅雨季節時，衣服容易產生黴菌，這是因為什麼環境造成的？
- (A) 低溫
(B) 高溫
(C) 潮溼
(D) 乾燥
- ()40. 在地面天氣圖上看到的等壓線有什麼特性？
- (A) 疏密不一的現象
(B) 具有曲線的特性
(C) 圍繞著高壓或低壓中心
(D) 以上皆是

- ()41. 將溼鋼棉放於廣口瓶底，廣口瓶倒放在裝水的培養皿中，瓶中的水位會如何變化？
(A) 並沒有什麼改變
(B) 下降至沒有水的狀態
(C) 上升 1/5 高度
(D) 水位的變化忽上忽下
- ()42. 曉明將刀片擦乾，並放在黑暗的真空罐中，顯示曉明的防鏽方式是什麼？
(A) 將表面的水分去除
(B) 減少表面與空氣的接觸
(C) 隔絕表面的水及空氣
(D) 避免接觸光線
- ()43. 颱風是由哪一種系統逐漸演變而成的？
(A) 滯留鋒
(B) 高壓
(C) 熱帶氣旋
(D) 冷鋒
- ()44. 在大自然中，下列哪一種是不容易形成雲的條件？
(A) 高空有大量的水蒸氣
(B) 高空的氣溫比地面高
(C) 地面的氣溫比高空高
(D) 空氣中有微量的灰塵或鹽粒
- ()45. 紙火鍋不會燒起來的原因是什麼？
(A) 未達紙的燃點
(B) 沒有可燃物
(C) 缺乏助燃物的影響
(D) 溫度過高的結果
- ()46. 烤肉時，我們常用扇子或報紙輕輕的搨火，用意是什麼？
(A) 用以降低溫度
(B) 用以升高溫度
(C) 增加空氣量流入
(D) 以上皆是
- ()47. 在衛星雲圖中，我們沒有辦法得知哪一項資訊？
(A) 雲的移動變化
(B) 雲量的增減變化
(C) 雲的位置情況
(D) 溫度的高低變化
- ()48. 將燃燒中的蠟燭放進密閉的瓶中，等待燭火熄滅後馬上倒入澄清石灰水，經過一段時間後，瓶內會有什麼反應？
(A) 石灰水會變得混濁
(B) 蠟燭會斷成兩截
(C) 石灰水消失不見
(D) 燭火又被重新點燃
- ()49. 若想要改變電磁鐵的 N、S 極方向，可以怎麼做？
(A) 利用增加線圈纏繞數的方式
(B) 改變漆包線纏繞的方向
(C) 將電池利用串聯的方式
(D) 增加鐵棒的重量
- ()50. 為什麼浸泡過水的鋼棉容易生鏽？
(A) 因為水溫較低
(B) 同時與水及空氣接觸
(C) 水中呈現較多的雜質
(D) 水中呈現較多的細菌

第三屆樸園盃自然科解答

1	B	26	A
2	B	27	A
3	C	28	A
4	C	29	B
5	C	30	B
6	C	31	B
7	A	32	A
8	B	33	B
9	B	34	B
10	A	35	A
11	C	36	A
12	B	37	A
13	C	38	B
14	D	39	C
15	C	40	D
16	C	41	C
17	B	42	C
18	A	43	C
19	C	44	B
20	B	45	A
21	A	46	C
22	B	47	D
23	A	48	A
24	A	49	B
25	B	50	B