

一、單選題：每題 2 分，共 50 題

- () 1. 進行模擬水蒸氣的凝結實驗時，為何要放入燃燒中的線香？①為了讓產生的霧有氣味以便區別 ②為了要模擬空氣中的灰塵，提供水蒸氣附著、凝結 ③要增加水蒸氣凝結的溫度 ④增加水和水蒸氣的鑑別度
- () 2. 有關水蒸氣的敘述，下列何者錯誤？①水蒸氣是氣體 ②水蒸氣看不見 ③水蒸氣遇冷會變成小水滴 ④雲是一大群水蒸氣
- () 3. 在大自然中，下列哪一項是不容易形成雲的條件？
①地面的氣溫比高空高 ②高空的氣溫比地面高
③高空有大量的水蒸氣 ④空氣中有微量的灰塵或鹽粒
- () 4. 下列有關衛星雲圖的敘述，哪一項是正確的？①衛星雲圖上的資訊在地面天氣圖上也找不到 ②衛星雲圖可以觀看某地某時刻的雨量 ③衛星雲圖上較亮的白色雲區，表示雲層較薄、比較不可能下雨 ④衛星雲圖是由氣象衛星將觀測到的資訊傳回地面經分析製成的
- () 5. 若地面天氣圖上的等壓線顯示為多而密，代表什麼？①氣壓差距大、風很強 ②氣壓差距小、風很弱 ③氣壓差距大、風很弱 ④氣壓差距小、風很強
- () 6. 想要了解颱風最新動態，除了可以收看新聞報導，也可以撥打下列哪一個語音專線？①116 ②176 ③166 ④161
- () 7. 將氣球套在空錐形瓶的瓶口，再將錐形瓶放進熱水中，瓶口的氣球會有什麼變化？①氣球會燒起來 ②膨脹 ③氣球會爆裂 ④縮進瓶子裡
- () 8. 下列哪一項設計不是為了避免物體因熱脹冷縮損壞而設計？①鐵軌間留縫隙 ②橋梁間留空隙 ③電線不拉緊 ④將溫度計中的酒精染色
- () 9. 熱藉由接觸物質的方式從高溫的地方傳向低溫的地方，稱為什麼呢？①傳導 ②傳播 ③傳染 ④傳媒
- () 10. 將二個裝有水的玻璃管，原本玻璃管中的水位相同，分別放入冰水瓶與熱水瓶中，觀察玻璃管中的水位，哪一根玻璃管中水位較低？①放入熱水的瓶子 ②放入冰水的瓶子 ③兩者水位相同 ④無法判斷
- () 11. 下列哪一種情形，是利用真空原理來隔絕熱的傳播途徑，達到保溫的效果？①用保溫杯裝熱水 ②冷開水在爐火中加熱 ③天氣寒冷時開電暖器 ④利用陶鍋燉雞
- () 12. 室內百葉遮陽設計與室外百葉遮陽設計，何者阻隔陽光進入室內的效果比較好？①室內百葉遮陽設計 ②室外百葉遮陽設計 ③效果相同 ④無法得知
- () 13. 下列哪一種物質是由多種礦物所構成的？①硫磺 ②雲母 ③花崗岩 ④石墨
- () 14. 操作流水實驗時，將水流量加大，不會發生什麼現象？①泥沙被沖刷下來 ②小石頭被沖刷下來 ③小土堆變高了 ④形成較大的溝紋
- () 15. 土質鬆軟的山坡地在大雨過後容易發生何種情

年 班 號 姓名：

- () 16. 下列何者不是河流下游經常可以見到的地形景觀？①寬廣的河道 ②高聳的岩壁 ③岸邊有小石子 ④岸邊有細細的泥沙
- () 17. 地震發生時，哪一個動作無法保護自己？①站在窗戶邊 ②行駛中的車輛應在安全的情況下停下，乘客應留在車廂內直至地震停止 ③把門打開，避免地震使門扭曲變形 ④關閉正在使用的電器、自來水
- () 18. 地震造成的災害很可怕，因此平時可以做好哪些準備呢？①加強自己及家人在地震時的安全防護要領 ②室內的家具固定好，桌上不要放重的或易碎的物品 ③東西隨時歸位，避免地震發生時阻礙逃生動線 ④以上皆是
- () 19. 下列哪個小朋友所敘述指北針的特性是錯誤的？①靜止時指針會指向南北 ②旁邊放置鐵製品時，指針可能會被干擾 ③使用時應將指北針立起來，讓指針向上指 ④旁邊放置磁鐵，就無法正確指出南北方
- () 20. 下列關於地磁的敘述，哪一個錯誤？①地磁是地球內部的一根大磁鐵所產生的力 ②地磁 S 極接近地理北極 ③因為地磁的影響，指北針的指針會指向南方、北方 ④在地球，指北針無論在哪個地方都會指向同一方位
- () 21. 下列哪一項不能作為分辨磁鐵與電磁鐵的差異？①是否須要通電 ②可以改變磁極方向 ③具有 N 極與 S 極 ④可以改變磁力大小
- () 22. 有關磁浮列車運用的原理，下列何者錯誤？①停電時無法行駛 ②用電流方向來改變磁極 ③利用同極相斥、異極相吸的原理 ④利用磁力強弱改變產生前吸後推的現象讓列車行駛
- () 23. 若想減弱電磁鐵的磁性，下列哪一個做法是正確的？①增加鐵棒的重量 ②減少漆包線纏繞圈數 ③增加漆包線纏繞圈數 ④增加電池串聯數目
- () 24. 如果依照槓桿的構造來判斷，使用哪種槓桿工具一定會費力？①施力臂大於抗力臂 ②施力臂小於抗力臂 ③施力臂等於抗力臂 ④支點在中央
- () 25. 凱雲利用重量相同的砝碼和抗力點及施力點分別在支點兩端的槓桿進行實驗。當抗力點距離支點 6 公分且掛上 3 個砝碼時，如果施力點距離支點 2 公分，此時施力點必須掛上幾個砝碼，槓桿才能保持平衡？
①1 個 ②2 個 ③6 個 ④9 個
- () 26. 有個「以輪帶軸」的裝置，且此裝置的輪的周長是軸的 3 倍，當輪轉一圈時，軸會轉幾圈？①3 圈 ②2 圈 ③1 圈 ④1/3 圈
- () 27. 關於工廠裡用來搬運物品的油壓拖板車，哪一項敘述錯誤？①利用「油」來傳送動力 ②使用時，會用手將搖臂往下壓 ③可以將重物抬高 ④只能抬高重量很輕的物品
- () 28. 關於動力傳送的敘述哪一項正確？①電扶梯是利用皮帶和鏈條傳送動力 ②機車是利用水傳

送動力、③腳踏車是利用油傳送動力 ④裝水的噴瓶是利用滑輪傳送動力

- () 29. 關於腳踏車的構造，哪一項敘述錯誤？①小齒輪和後車輪是「以軸帶輪」的關係 ②大齒輪和前車輪是「以輪帶軸」的關係 ③踩腳踏板一圈，大齒輪也會轉一圈 ④大齒輪和小齒輪是以鏈條互相連接

- () 30. 在「乾燥與潮溼環境對鋼棉生鏽的影響」實驗中，哪一項是必須改變的因素？①鋼棉的大小 ②放鋼棉的容器大小 ③鋼棉有無浸過水 ④鋼棉的品牌

- () 31. 生鏽的鐵製品對我們的生活不會有什麼影響？①破壞物品的美觀 ②樓梯踏板生鏽容易造成危險 ③割傷皮膚可能會造成破傷風 ④讓鐵製品更加安全穩固

- () 32. 進行「土司在乾燥及潮溼環境的黴菌生長情形」實驗時，哪一項不是夾鏈袋的用途？①防止黴菌飄散 ②保存土司以便食用 ③避免有人觸摸黴菌 ④防止空氣中的水分影響實驗

- () 33. 進行「土司在乾燥及潮溼環境的黴菌生長情形」實驗時，應該怎樣準備土司才適當？①準備一片白土司、一片全麥土司 ②準備一片剛出爐的土司、一片已經放了五天的土司 ③將一片土司切成有帶邊和不帶邊的兩塊 ④將一片土司去邊，並切出相同大小的兩塊

- () 34. 為何食物冰在冰箱中比較不容易腐壞？①冰箱內的溫度比較低，微生物不易生長 ②冰箱內的食物較多，微生物只會挑其中一種繁殖 ③微生物不喜歡冰箱的氣味 ④冰箱內的空氣非常稀薄

- () 35. 在食品中加入食品添加物的目的通常不包括下列哪一種？①增加口感 ②延長保存期限 ③改變食品外觀或顏色 ④縮短保存期限

- () 36. 生物生存的環境有很多種，關於溪流環境的敘述，哪項是錯誤的？①地球上分布最廣的環境 ②是會流動的水域 ③屬於淡水水域 ④可以發現魚、蝦、螃蟹、蛙類等水生生物

- () 37. 關於海洋的敘述，哪一項是錯誤的？①屬於鹹水水域 ②有大片的草地 ③隨著海洋的溫度、深度及海底地形的變化，而有不同生物棲息 ④地球上分布最廣的環境

- () 38. 下列哪一項不是熱帶雨林的特徵？①樹木高大且生長密集 ②有黑猩猩、紅毛猩猩、巨嘴鳥等生物棲息 ③終年溫暖潮溼 ④終年溫度零度以下

- () 39. 有些鳥類為了生存，會在特定季節遷徙，稱為候鳥，關於候鳥的敘述何者錯誤？

①是指每年春秋兩季沿著固定路線往返繁殖地和避寒地的鳥類 ②牠們不定期且不沿著固定的路線往返繁殖地和避寒地 ③冬季由北方來到臺灣渡冬則視為冬候鳥 ④夏季由南方來到臺灣繁殖則視為夏候鳥

- () 40. 關於造成水汙染的原因，哪一種敘述錯誤？①排放工廠廢水到河川裡 ②在河川的上游處養豬並直接排出廢水 ③將家庭廢水先在汙水處理廠處理過後再排出 ④在河岸邊傾倒廢土

- () 41. 寶樂針對「福壽螺」製作了一份報告，請問下列哪一項內容不會出現在這份報告裡面？

①屬於外來入侵種 ②引進臺灣繁殖後，因為肉質不符預期而紛紛遭到棄養 ③每次可以產下數百顆的卵 ④能生存的環境非常稀少，對環境的適應力不強

- () 42. 下列關於外來入侵種的敘述哪一項錯誤？①大花咸豐草的適應力很強，搶奪了原生植物的生長環境 ②小花蔓澤蘭會攀爬在其他植物上，使其他植物難以生存 ③斑腿樹蛙的成蛙會吃掉其他蛙類，威脅本土原生蛙類的生存 ④入侵紅火蟻分泌的蟻酸具有療效，人類被叮咬後會增強自身抵抗力

- () 43. 下列關於細懸浮微粒的敘述哪一項正確？①是指直徑大於2.5微米的顆粒物 ②和人類頭髮的直徑大小差不多 ③雖然會隨著呼吸進入呼吸系統，但是並不會進入血管中 ④會危害身體健康

- () 44. 採取哪項行為無法減少水汙染？①利用天然溼地淨化水質 ②在河川旁飼養鴨、鵝等家禽 ③藉由水處理廠處理廢水 ④不將垃圾丟進河流中

- () 45. 由於環境開發過度 and 忽略保護的關係，產生了許多環境問題。關於環境問題和造成影響的配對，下列哪一項錯誤？

①水汙染：水質發生變化 ②空氣汙染：有毒物質隨呼吸進入人體而危害健康 ③全球暖化：造成氣候變遷 ④山坡地濫墾：強化水土保持的作用

- () 46. 下列關於全球暖化的敘述哪一項正確？①是由於雨林區的植物排放過多氧氣而導致的 ②造成氣候異常，沙漠化的現象擴大 ③極地冰原融化，海平面因而下降 ④只對生活在野外的動物和植物造成影響

- () 47. 綺恩出門前看了一下新聞，主播說「今天的空氣品質不佳，目前的AQI數據是123，PM_{2.5}的指標也偏高」。請問真真今天出門時應該要採取哪一項自我保護的行為？①戴上口罩 ②撐陽傘 ③穿厚外套 ④準備雨具

- () 48. 有些電器貼有節能標章，下列哪一圖是節能標章的標示？



- () 49. 兆元和朋友一起到河濱公園旁的草地野餐，請問哪一個行為是善待環境的表現？①每個人都使用免洗餐具 ②購買包裝繁複的進口食品 ③搭乘大眾交通工具前往目的地 ④野餐結束後，將全部的垃圾都丟進資源回收筒

- () 50. 關於臺灣目前的發電狀況，下列敘述哪一項正確？①以核能發電所供應的電量最多 ②火力發電用的能源須仰賴進口 ③所有發電方式使用的原料都是臺灣生產的 ④利用再生能源發電的比率遠高於火力發電