

111年度自學進修國民中小學畢業程度(含身心障礙國民)學力鑑定考試

國小級 自然與生活科技(自然科學) 准考證號碼：_____ 姓名_____

.....彌.....封.....線.....

一、是非題：(每題 2 分，共 40 分) 對的請打 ○，錯的請打 ×

- (×)1. 昆蟲的身體可以分成頭部、胸部和腹部，腹部有六隻腳。
- (○)2. 在電路中，將兩個燈泡串聯在一起，如果其中一個燈泡壞了，另一個燈泡也不會亮。
- (×)3. 大自然中的花草樹木除了具有美化環境的功能，沒有其他用途。
- (○)4. 蕨類植物不會開花、不會結果，但是可以利用孢子繁殖。
- (○)5. 有些動物為了繁衍下一代，會進行求偶的行為，例如：孔雀開屏、螢火蟲腹部發光等。
- (×)6. 透過觀測我們知道月亮的圓缺是依農曆日期規律的變化，例如農曆初一可以看到滿月。
- (○)7. 日常生活中有些物品是利用連通管原理設計的，例如：茶壺的壺嘴高度的設計。
- (×)8. 在地面天氣圖上如果發現等壓線中心有「H」的符號，表示這是低氣壓中心。
- (×)9. 地心引力、磁力都是接觸力。
- (○)10. 寶特瓶蓋上的刻紋，可以增加摩擦力，使瓶蓋容易打開。
- (○)11. 暖爐放在低處，冷氣機放置高處，是空氣對流原理的應用。
- (×)12. 黴菌是一種微生物，喜歡生長在溫暖乾燥的環境。
- (○)13. 吹直笛時，空氣柱越長(按壓笛孔越多)，聲音越低。
- (○)14. 所有槓桿工具的支點不一定都在中央。
- (×)15. 當臺灣進入「梅雨季節」時，天氣特徵主要是長時間沒有下雨的天氣。
- (×)16. 在野外迷失方向時，因為北極星的位置不固定，所以不可以利用北極星來尋找方位。
- (×)17. 地震發生時，在室內應立即跑到室外，盡速避難。
- (○)18. 植物繁殖不一定需要種子，有些植物利用其它部位(例如：根莖葉)也可以繁殖下一代。
- (×)19. 將兩根長條磁鐵的N極和N極相互靠近時，會有互相吸引的情況。
- (○)20. 世界通用的氣溫溫標有°C(攝氏)和°F(華氏)，在臺灣我們較常使用的溫標是°C(攝氏)。

二、選擇題：(每題 2 分，共 40 分)請以1、2、3、4 作答

- (4)1. 哪一種工具不屬於槓桿原理的應用？(1)開罐器(2)方向盤(3)筷子(4)溫度計。
- (4)2. 在進行「線圈數量對電磁鐵磁力影響」實驗時，必須改變哪一個因素？(1)線圈纏繞的方向(2)電流的方向(3)串聯的電池數量(4)線圈的圈數。
- (3)3. 仙人掌的葉子似針狀，可以(1)防止土壤流失(2)防止植物腐爛(3)防止水分蒸散(4)防止粉塵沾黏。
- (1)4. 萬花筒裡看見色彩繽紛的圖案，它是光的(1)反射(2)折射(3)毛細(4)色散運用。
- (3)5. 強酸或強鹼具有腐蝕性，如果有身體部位不小心接觸到，應立即以(1)強酸(2)強鹼(3)大量清水(4)大量鹽水沖洗。

- (2) 6. 請問：番茄的生長順序。ㄅ. 結果 ㄆ. 發芽 ㄇ. 長葉攀枝 ㄎ. 開花
(1) ㄅㄇㄅㄎ (2) ㄅㄇㄎㄅ (3) ㄇㄅㄅㄎ (4) ㄇㄅㄎㄅ。
- (4) 7. 我們可以用抹布來吸附桌上的水，和下列哪一項科學因素相關？
(1) 溶解作用 (2) 連通管原理 (3) 虹吸現象 (4) 毛細現象。
- (1) 8. 不同的水生動物，牠們的運動方式都不太一樣。下列哪一種構造和牠們的運動方式無關？
(1) 鰓 (2) 尾巴 (3) 魚鰭 (4) 腹足。
- (2) 9. 太陽距離地球很遠，我們可以感受到太陽的熱能是因為熱的哪一種傳播方式？
(1) 熱的對流 (2) 熱的輻射 (3) 熱的對流 (4) 熱的穿透。
- (2) 10. 在物體導電的實驗中，經過測試哪一類物體較容易導電？
(1) 塑膠製品 (2) 金屬製品 (3) 木製品 (4) 紙製品。
- (1) 11. 將下列物質各加一匙在水中攪拌，哪一項可以在水中完全溶解呢？
(1) 食鹽 (2) 胡椒粒 (3) 麵粉 (4) 茶葉。
- (1) 12. 岩石因陽光、空氣、水、生物活動或氣候冷熱變化，慢慢粉碎形成土壤，稱為什麼作用？
(1) 風化作用 (2) 消化作用 (3) 溶解作用 (4) 融化作用。
- (4) 13. 聲音音量的單位是什麼？ (1) 公斤 (2) 毫米 (3) 度 (4) 分貝。
- (4) 14. 腳踏車上的大齒輪和小齒輪以什麼互相連接？
(1) 前車輪 (2) 後車輪 (3) 腳踏板 (4) 鍊條。
- (2) 15. 莉香想要觀察黴菌，他應該使用哪一種工具比較適合？ (1) 三稜鏡 (2) 顯微鏡
(3) 望遠鏡 (4) 反光鏡。
- (1) 16. 在兩個互相扣住的齒輪組中，當小齒輪以逆時針轉動時，大齒輪會如何轉動？
(1) 順時針轉動 (2) 逆時針轉動 (3) 不會轉動 (4) 不一定。
- (3) 17. 生長在沙漠環境中的仙人掌，有可以抗乾旱的構造，對於仙人掌構造的敘述哪一項是錯誤的？
(1) 莖肥厚多汁 (2) 莖可以儲存大量的水分 (3) 葉變成片狀 (4) 葉變成針狀。
- (2) 18. 生活中哪一種現象不是利用光的反射現象呢？
(1) 反光背心 (2) 踩影子遊戲 (3) 照鏡子 (4) 車子後照鏡。
- (3) 19. 臺灣幾乎每年都會有颱風，因此做好防颱準備很重要；下列哪些是颱風來襲前後「不應該做的事」？
(1) 平時做好疏通水溝工作，以避免淹水 (2) 颱風來襲前準備好防颱民生用品 (3) 颱風過境期間到海邊觀浪 (4) 事先檢查固定好門窗、招牌，以免破裂或掉落傷人。
- (1) 20. 將冰涼的飲料瓶放在桌上，靜置一段時間後，瓶底有一攤水，這些水是怎麼來的？
(1) 水蒸氣遇冷凝結流下來的 (2) 從飲料瓶中流出來的飲料
(3) 從飲料瓶中滲出的水 (4) 桌子的水分被凝結出來。

三、配合題：(每題 2 分，共 20 分)

1. 生活中力的作用無所不在，下列圖示中的現象主要是什麼力在作用呢？請將最適合的答案填入 () 中。

ㄅ、鞋底的紋路	ㄆ、轉動的風車	ㄇ、輪船在海上航行	ㄊ、成熟的果實由樹上掉落	ㄋ、磁性棋盤讓跳棋不易滑動
				

(1) 摩擦力(ㄅ)

(2) 浮力(ㄇ)

(3) 風力(ㄆ)

(4) 重力(ㄊ)

(5) 磁力(ㄋ)

2. 下列分別用什麼方法滅火？請將符合題意的代號填入 () 裡：(單選)

甲. 移走可燃物 乙. 隔絕助燃物

丙. 使溫度未達燃點

(丙) 1. 屋子失火，消防人員會噴灑大量的水柱滅火。

(甲) 2. 中秋節烤肉，將烤爐中的木炭拿出，使爐火熄滅。

(乙) 3. 利用蓋子將點燃的酒精燈蓋熄。

(甲) 4. 發生森林大火時，消防人員會將周邊沒著火的樹木或雜草清除。

(乙) 5. 油鍋起火時，蓋上鍋蓋滅火。