

一、是非題：每題 2 分，共 20 分

- () 1. 可以利用澄清的石灰水檢驗二氧化碳是否存在。
- () 2. 麵包中加入酵母菌，發酵後產生二氧化碳，使麵包變蓬鬆。
- () 3. 在日常生活中，氧氣常用來製成滅火器。
- () 4. 製造二氧化碳的材料和製造氧氣的材料相同。
- () 5. 鐵製品在自然環境下經過一段時間，顏色會慢慢改變，外觀也會產生變化，這是生鏽的現象。
- () 6. 觀察生活中的動物，有的動物會跳躍、奔跑，有的會爬行、有的會飛行，有的會游泳。
- () 7. 人類的手臂之所以可以彎曲和伸直，是因為骨骼和關節會帶動肌肉運動。
- () 8. 有些動物不像人類擁有骨骼、關節和肌肉，因此牠們就沒辦法運動了。
- () 9. 動物保護自己、避敵的方式和牠們的身體構造有關。
- () 10. 海豚是一種熱愛社交的動物，同伴間主要依靠叫聲來進行溝通、傳遞各種訊息。
- () 2. 進行檢驗氧氣特性的實驗時，若將點燃的線香從瓶中拿出來，線香會有什麼狀況？(①馬上熄滅②燃燒更旺盛③線香斷掉④線香依然會燃燒，只是不像放入瓶中那麼旺盛)。
- () 3. 將乾燥的鋼棉放入水中一段時間後，可能觀察到什麼現象？(①鋼棉變多②鋼棉沒有生鏽③鋼棉生鏽了④鋼棉消失了)。
- () 4. 如果鐵製樓梯生鏽了，不可能會有怎樣的情況？(①樓梯變得比較不美觀②使用時有安全的疑慮③樓梯的使用年限變短④變得更安全、更堅固)。
- () 5. 當手臂彎曲時，下列哪一項敘述正確？(①內側肌肉會舒張②內側肌肉會收縮③外側肌肉會收縮④骨骼會拉長)。
- () 6. 不同種類的蜜蜂有不同的工作和任務，下列哪一種蜜蜂負責「修補蜂巢、裝卸花粉、清潔巢房」呢？(①蜂后②雄蜂③內勤蜂④外勤蜂)。
- () 7. 下列哪一種動物無法利用身體內部所產生的熱量來維持體溫，使體溫不受環境氣溫影響？(①人類②大象③蜥蜴④狗)。
- () 8. 進行觀察螞蟻覓食行為的實驗時，適合選擇哪一種物品當作障礙物阻斷螞蟻行進路徑？(①橡皮擦②自動鉛筆筆芯③棉線④砂糖)。

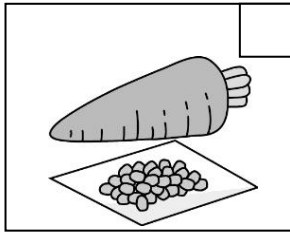
二、選擇題：每題 2 分，共 16 分

- () 1. 進行氧氣檢驗時，應該注意什麼事情？(①點燃的線香不要碰到雙氧水②點燃的線香不要碰到金針菇③點燃的線香不要放過久④以上都需要注意)。

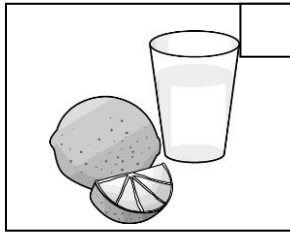
三、關於氧氣的製造實驗，請回答下列問題：每答2分，共14分

1. 「氧氣的製造」實驗裡，在雙氧水中加入什麼物品，可以加速氧氣生成？請在□中打✓，不可以的打✗：

①胡蘿蔔



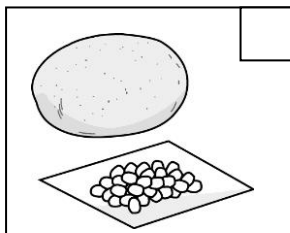
②檸檬汁



③小蘇打粉



④馬鈴薯

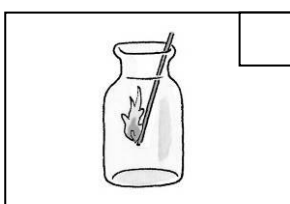


2. 下列關於此實驗的敘述，哪些正確？請在()裡打✓，錯誤的打✗：

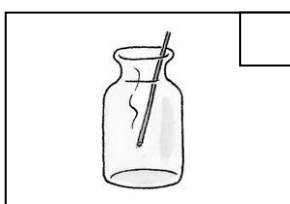
- () (1) 將第1.題選出的物品切碎後加入雙氧水，可以加速氧氣生成。
- () (2) 高濃度的雙氧水具有腐蝕性，實驗時應小心使用，避免接觸皮膚。
- () (3) 實驗過程中，若不小心接觸雙氧水，趕緊用衛生紙擦乾就可以了。

四、將點燃的線香放進自製氧氣瓶中，可以觀察到什麼現象？請在□中打✓，不可以的打✗：每格1分，共2分

①線香燃燒得更加旺盛

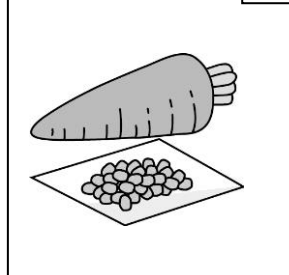


②線香熄滅，無法繼續燃燒



五、小華想要在教室裡製造二氧化碳，需要哪些材料呢？請在□中打✓，不需要的打✗：每格2分，共8分

①胡蘿蔔



②小蘇打粉



③醋



④雙氧水



六、下列關於動物覓食方式和牠們身體構造的敘述，哪些正確？請在()裡打✓，錯誤的打✗：每題2分，共10分

- () 1. 熊在溪邊等待時機，用前爪和嘴捕食小魚。
- () 2. 蜘蛛利用吐絲結網，用結的網來捕食獵物。
- () 3. 大象用尖銳的牙齒撕咬獵物。
- () 4. 變色龍用舌頭黏住獵物。
- () 5. 松鼠會利用前腳拿食物食用。

七、下列關於動物適應環境的敘述，哪些正確呢？請在()裡打✓，錯誤的打✗：每題2分，共8分

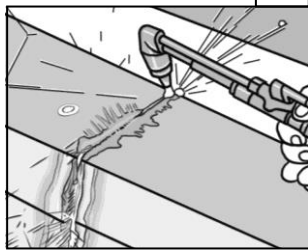
- () 1. 非洲草原上的斑馬會因食物和水源短缺而遷移到其他地方。
- () 2. 每年秋、冬季節，有黑面琵鷺南遷到臺灣度冬。
- () 3. 紫斑蝶會飛往臺灣北部度冬。
- () 4. 紫斑蝶會遷移到臺灣南部度冬。

八、下列屬於氧氣應用的，請在□中打✓，屬於二氧化碳應用的畫○：共6分

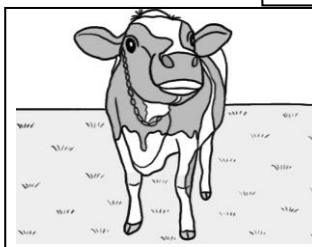
①麵包發酵



②乙炔焰切鋼材



③生物呼吸



④食品添加物



⑤乾冰



⑥裝魚袋中氣體



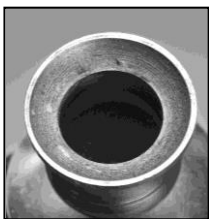
九、下列物品氧化後會呈現什麼顏色？請畫線連起來：每線2分，共6分

①鋁鍋



甲. 灰白色

②銅器



乙. 棕色

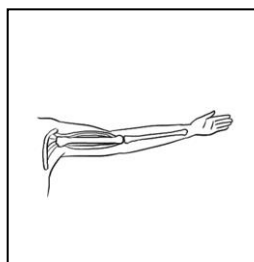
③鐵門



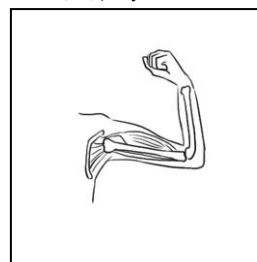
丙. 綠色

十、當人類手臂做下列運動時，肌肉會怎樣收縮和舒張呢？請將符合的畫線連起來：每線2分，共4分

①手臂伸直



②手臂彎曲



甲. 內側肌肉收縮、外側肌肉舒張

乙. 內側肌肉舒張、外側肌肉收縮

十一、下列有關各種動物的運動及求生存的方式，哪些敘述正確呢？請在()裡打✓，錯誤的打✗：每題1分，共6分

- () 1. 松鼠找到食物後，會將食物儲藏在樹洞或土中，以防食物被其他動物搶走。
- () 2. 變色龍的尾巴可以自由的伸縮，在發現獵物時會伸出去將獵物捲回嘴裡。
- () 3. 蜜蜂會跳不同形式的舞蹈將花蜜的位置告訴同伴。
- () 4. 蜥蜴屬於變溫動物，為了適應高溫炎熱的天氣，會躲在石頭或洞穴中。
- () 5. 臺灣的紫斑蝶，在春、夏季時會飛往北方繁殖。
- () 6. 當螞蟻搬運食物的路徑被阻斷後，經過一段時間依然能再排成隊伍。