

班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

- ____1.有甲、乙、丙為三種不同的金屬，甲在空氣中緩慢氧化而鏽蝕，乙在空氣中加熱後仍保持原金屬光澤，丙需要保存在礦物油中以防止氧化，則甲、乙、丙三種金屬的活性大小關係應如何排列？
(A)甲>乙>丙 (B)丙>乙>甲 (C)乙>丙>甲 (D)丙>甲>乙。
- ____2.鎂在空氣中燃燒後生成的白色粉末名稱為何？
(A)氧化鎂 (B)二氧化鎂 (C)鎂碳 (D)鎂粉。
- ____3.燃燒是物質和空氣中的氧氣劇烈反應，則下列何者為氧氣的化學式？
(A)O (B)2O (C)O₂ (D)O₃。
- ____4.將磷的燃燒產物溶於水，則此水溶液會呈現何種酸鹼性？
(A)酸性 (B)鹼性 (C)中性 (D)不一定，視水的體積而變化。
- ____5.下列何種金屬較不易與氧起反應，其製成的飾品或器物能長期保存而不變質？
(A)鎂 (B)金 (C)鋁 (D)鐵。
- ____6.已知鈉、銅、鐵對氧活性的大小順序為鈉>鐵>銅，則下列哪一個氧化物的安定性最大？
(A)氧化鈉 (B)氧化銅 (C)氧化鐵 (D)三者皆同。
- ____7.燃燒後的生成物溶於水，可使藍色石蕊試紙變紅色的，是下列哪一種物質？
(A)硫 (B)鈉 (C)鎂 (D)鉀。
- ____8.鋅、鋁製成的器具不易鏽蝕乃因：
(A)不易起氧化反應 (B)活性太小，不與空氣作用 (C)呈銀白色易反射光線 (D)表面生成的氧化物，會保護內部。
- ____9.燃燒時會冒白煙且火焰顏色呈黃白色的，是下列何種物質呢？
(A)鎂帶 (B)硫粉 (C)紅磷 (D)碳粉。
- ____10.將鎂粉、鋅粉、銅粉分別置於燃燒匙內加熱，下列敘述，何者錯誤？
(A)鎂粉燃燒產生白色強光，生成白色物質 (B)鋅粉燃燒，火焰呈黃綠色，但離開火源，燃燒即停止 (C)銅粉不燃燒，表面顏色由暗紅色變黑色 (D)使用後的燃燒匙先用氫氧化鈉清洗，再用清水洗。
- ____11.有關硫粉與碳粉的性質，下列哪一項正確？
(A)兩者皆為金屬 (B)硫粉為黑色粉末，碳粉為淡黃色粉末 (C)硫粉燃燒產生刺激性臭味的氣體，碳粉燃燒產生無色無味的氣體 (D)硫與碳的燃燒產物溶於水，前者呈酸性，後者呈鹼性。
- ____12.右圖為一則新聞報導的畫面與資訊，報導中指出：「一輛載運廢土的砂石車突然起火，消防人員灑水灌救，反而造成爆炸。原來是廢土中含有鋁粉，遇到熱水會激烈反應，甚至會爆炸。鋁為活性很大的物質.....。」下列哪一類的元素碰到水會進行和上述鋁粉碰到熱水相似的反應？
(A)與氫同一族的非金屬元素都會 (B)與氫同一週期的非金屬元素都會
(C)與鉀同一族的金屬元素都會 (D)與鉀同一週期的金屬元素都會。



- ___13.有關銅的敘述，下列何者正確？
 (A)銅在燃燒時，火焰呈黃色 (B)銅的氧化物使石蕊試紙變成藍色
 (C)銅的新切面在一分鐘內即失去金屬光澤 (D)銅的氧化物難溶於水。
- ___14.鎂帶、硫磺、鋅粉、黑炭、紅磷，以上五種物質在空氣中燃燒後的生成物溶於水呈酸性共有幾項？
 (A)1 (B)2 (C)3 (D)4。
- ___15.為了防止與水及氧反應，下列哪兩種元素平常都放在石油中？
 (A)鋅、銅 (B)鋁、鎂 (C)鈉、鉀 (D)磷、硫。
- ___16.下列何者是氧化反應？
 (A)雙氧水加入二氧化錳，可產生氧氣 (B)銅片加熱時表面產生黑色物質 (C)加熱粉紅色氯化亞鈷試紙，會變成藍色 (D)硫酸溶液加入氫氧化鈉溶液，溫度計溫度上升。
- ___17.嘉嘉以燃燒匙取少量硫粉，用酒精燈點燃後，再放入氧氣瓶中燃燒。關於硫粉的燃燒情形，下列敘述何者正確？
 (A)燃燒的硫粉放入氧氣瓶中，火焰立即熄滅 (B)黃色的硫粉燃燒時產生黃色的火焰 (C)硫粉燃燒產生的氣體，可使溼石蕊試紙變藍 (D)硫粉燃燒的時候，會產生刺激性的臭味。
- ___18.下列何種金屬對氧活性大，置於空氣中容易失去光澤，所以必須存放在礦物油中？
 (A)金 (B)鋁 (C)銅 (D)鈉。
- ___19.鎂、鋅、銅、碳 4 種物質對氧的活性大小順序為何？
 (A)鎂 > 鋅 > 銅 > 碳 (B)碳 > 鎂 > 鋅 > 銅 (C)鎂 > 碳 > 鋅 > 銅 (D)鎂 > 碳 > 銅 > 鋅。
- ___20.下列有關活性的敘述，何者正確？
 (A)因為鈉、鉀對氧的活性很大，所以必須放在水裡面避免與氧氣接觸 (B)金、鉑活性很小，不會形成化合物 (C)活性愈大的物質，愈容易與氧結合 (D)鐵的活性比鈣小，所以鐵比鈣容易燃燒。
- ___21.將鋅粉在燃燒匙內用酒精燈加熱，其結果為何？
 (A)加熱一段時間後就能一直燒下去 (B)無法起火燃燒 (C)燃燒時隨時要用針撥開表面才能繼續燃燒 (D)立即起火燃燒
- ___22.關於「點燃的鎂帶可以在裝有二氧化碳的集氣瓶中繼續燃燒」，此現象的敘述何者正確？
 (A)鎂可以把二氧化碳氧化 (B)鎂比碳更易與氧化合
 (C)碳可以把鎂還原 (D)氧化鎂容易把碳氧化成二氧化碳。
- ___23.將放有金屬器物的展示箱抽出空氣後，再通入氫氣，此操作的主要作用為下列何者？
 (A)防止金屬器物表面起氧化作用 (B)促使金屬器物表面氧化物還原成金屬
 (C)氫氣和金屬反應，增進金屬器物表面金屬光澤 (D)能耐高溫，金屬器物不易變形。
- ___24.在金屬對氧的活性實驗中，鎂帶、鋅粉、銅粉對於氧的反應均不相同，若現在改用其他金屬來得到類似的結果，我們可以用哪種取代鋅粉？
 (A)銀 (B)鈉 (C)鐵 (D)鋁。
- ___25.已知甲、乙、丙三種金屬，甲在空氣中會慢慢鏽蝕，乙在空氣中加熱後仍保持原金屬光澤，丙需保存在礦物油中以防止氧化。則三者活性大小為下列何者？
 (A)甲 > 乙 > 丙 (B)丙 > 甲 > 乙 (C)乙 > 丙 > 甲 (D)丙 > 乙 > 甲。