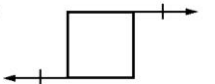
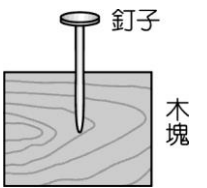


新北市立新莊國民中學補考題庫：八下理化科

班級_____座號_____姓名_____

1. (A) 假設 6 公克 A 物質恰好可與 30 公克 B 物質完全反應，其反應式為 $3A + B \rightarrow 2C$ ，則產生之 C 物質為多少公克？(A) 36 (B) 24
2. (B) 鐵很容易與空氣中的氧發生反應而生鏽，但古埃及文物中，法老王的金製面具，雖然經歷數千年，至今仍能保持光澤，其原因為何？
(A)鐵的表面積比較大
(B)金的性質不活潑，不易與其他物質反應
3. (A) $a \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + b \text{HCl} \rightarrow c \text{NaCl} + d \text{SO}_2 + e \text{H}_2\text{O} + f \text{S}$ 為一個已平衡的反應式，請問所有係數總和 $a + b + c + d + e + f = ?$ (A) 8 (B) 7
4. (B) 有關原子量的敘述，下列何者錯誤？
(A)原子量是原子之間相對質量的比值
(B)若碳的原子量改為 36，則其他原子的原子量皆會變小
5. (A) 鋼鐵工廠將生產的鋼板鍍上一層鋅，以作為防鏽之用，關於防鏽作用的敘述，下列何者正確？
(A)鋅的氧化物能隔絕氧與鐵的接觸，所以能防鏽
(B)鋅能與鐵結成合金，降低鐵的活性，所以能防鏽
6. (B) 「大理石和鹽酸在燒杯中反應後質量減少，而鐵在空氣中生鏽重量卻增加」，關於此敘述，下列解釋何者正確？
(A)前者反應時吸收熱量，後者反應時放出熱量
(B)反應後質量的改變，是因為前者有些成分逸失到空氣中，而後者由空氣中得到某些成分
7. (B) 在 10 公升密閉容器內，放著一塊 10 立方公分的乾冰，加熱使它由固態變成氣態。此乾冰在狀態變化過程中，保持不變的物理量為下列何者？
(A)體積 (B)分子數
8. (B) 取一小塊鈉和一片銅箔置於酒精燈上加熱，則下列敘述何者正確？
(A)兩者均會燃燒 (B)兩者都會發生氧化反應
9. (B) 同為一莫耳的下列各物質，何者所含的碳原子克數最多？(A) NaCl (B) CH_3COOH
10. (A) 下列各種日常生活中可以見到的現象，哪個與氧化還原反應無關？
(A)將冷水放入冰箱結成冰塊
(B)自來水常利用氯氣消毒
11. (B) 下列各實驗所產生的氣體，哪兩者混合點火會發生反應？(甲)鎂帶加入稀鹽酸中、(乙)大理石加入稀鹽酸中、(丙)在雙氧水中加入二氧化錳。
(A)甲乙 (B)甲丙
12. (B) 鈣的原子序為 20，氯的原子序為 17，關於氯化鈣 (CaCl_2) 在水中解離的敘述，下列何者錯誤？
(A)水溶液呈電中性
(B)每個 Ca^{2+} 和每個 Cl^- 之質子數相等
13. (A) 某生取數粒二氧化錳，加入 20°C 、20 毫升的 3% 雙氧水水溶液，用以製備氧氣，今若將實驗條件作下列改變：(甲)溫度改為 50°C 、(乙)雙氧水水溶液改用 30%、(丙)二氧化錳磨成粉狀；請問哪幾種會增加氧氣的產生速率？
(A)甲乙丙 (B)乙丙
14. (A) 桌上有甲、乙兩杯溶液，假設甲溶液之 pH 值 = a，乙溶液之 pH 值 = b，若 $a > 7 > b$ ，則下列敘述何者正確？
(A)甲為鹼性，乙為酸性 (B)甲、乙均為鹼性
15. (A) 阿翰在廚房中做家事，清洗油膩瓦斯爐，請問加入何種物質可以較輕鬆清除油污？
(A)鹼性溶液 (B)酸性溶液
16. (A) 把馬鈴薯切成小塊再油炸，與整顆直接油炸，以反應速率而言，下列敘述何者正確？
(A)前者較快熟，因為總表面積較大
(B)後者較快熟，因為活性較大
17. (B) 現有一杯檸檬汁，其 pH 值為 2.5，則下列敘述何者正確？
(A)檸檬汁比 pH 值 2 的溶液還要酸
(B)檸檬汁可使酚酞指示劑變無色
18. (A) 甲、乙、丙三試管中所含鹽酸溶液的 pH 值依次為 3、6、2，三試管中各加入等量且顆粒大小相等的貝殼，其反應速率由大而小依序為何？
(A)丙 > 甲 > 乙 (B)甲 > 乙 > 丙
19. (A) 下列何者不是藉由離子的移動而導電？
(A)金屬導線 (B)運動飲料
20. (B) 當可逆反應達成平衡狀態時，下列敘述何者正確？
(A)反應物不再轉變成生成物
(B)正、逆反應速率相等
21. (A) 關於有機化合物的敘述，下列何者正確？
(A)目前已能由無機化合物製得有機化合物
(B)人所吃的、所喝的物質均為有機化合物
22. (B) 有關力的敘述，下列何者錯誤？
(A)要發生力的作用，兩物體不一定要接觸
(B)要發生力的作用，一定要固定不動
23. (A) 有關清潔劑去汙原理的敘述，下列何者錯誤？
(A)親油端是由碳和氧原子組成
(B)衣物上油污是被親油端附著
24. (A) 茶壺蓋上常有一小孔，主要目的是下列何者？
(A)使內外壓力相等 (B)方便繫繩
25. (B) 下列各圖為物體受力作用的力圖，何圖中的物體可能處於靜止狀態？
(A)  (B) 
26. (B) 如附圖所示，將釘子向下釘入木塊中，再將其向上拔出。假設過程中木塊靜止不動，且釘子不旋轉，則釘子所受摩擦力的方向為何？
(A)不論釘入或拔出時，釘子所受摩擦力均向下
(B)釘入時釘子所受摩擦力向上，拔出時釘子所受摩擦力向下
27. (B) 關於動物纖維的敘述，下列何者錯誤？
(A)純蠶絲做成的衣服有美麗光澤，不易皺
(B)燃燒動物纖維時，會有燃燒紙張的臭味
28. (B) 一個物體受到三個不同大小的水平外力作用，已知三力大小與作用方向分別為 $3\text{kg}/\text{向左}$ 、 $4\text{kg}/\text{向右}$ 和 $5\text{kgw}/\text{向左}$ ，則此物體的運動方向為何？
(A)向右 (B)向左
29. (B) 將一體積為 10cm^3 、密度為 $2.7\text{g}/\text{cm}^3$ 的鋁塊，放入密度為 $13.6\text{g}/\text{cm}^3$ 的水銀中，鋁塊浮在水銀面上成



平衡狀態，則所受浮力為多少？

(A) 136gw (B) 27gw

30. (A) 在做酯化實驗時，實驗桌上有四種藥品：(甲)濃食鹽水、(乙)酒精、(丙)醋酸、(丁)濃硫酸。請問應選用哪些藥品最恰當？

(A) 乙丙丁 (B) 甲丙

31. (B) 關於化學變化發生的前後，下列敘述何者正確？

(A) 原子總數不變，但各種類原子的數目可能有所增減

(B) 分子的總數可能不同，但總質量前後保持不變

32. (B) 某化合物與鹽酸 (HCl) 反應產生食鹽 (NaCl)、水 (H₂O) 及二氧化碳 (CO₂) 氣體，則下列何者可能是此化合物的化學式？

(A) CaCO₃ (B) Na₂CO₃

33. (B) 乾燥的木材燃燒時，會產生水蒸氣和二氧化碳，反應式如下：木材 + O₂ → H₂O + CO₂，由此可判斷木材的成分含有何種原子？

(A) H 與 O (B) H 與 C

34. (A) 碳原子與氧分子化合成二氧化碳的反應如下：

C + O₂ → CO₂ + 熱，有關此反應的敘述何者正確？

(A) 反應產生熱，反應前後原子的總數不變

(B) 反應前後分子的種類不變

35. (A) 已知碳的原子量為 12，則下列敘述何者正確？

(A) 1 莫耳碳原子的質量為 12 公克

(B) 12 個碳原子的質量為 1 公克

36. (B) 將醋酸與小蘇打粉混合所產生的氣體，可使澄清石灰水產生白色的沉澱，則可以推斷該氣體為下列何者？

(A) 氫氣 (B) 二氧化碳

37. (B) 氫氧化鈣在水中解離方程式為 Ca(OH)₂ → Ca²⁺ + 2OH⁻，請問下列敘述何者正確？

(A) 負離子的總電量是正離子總電量的兩倍

(B) 因溶液可導電，故氫氧化鈣是一種電解質

38. (B) 關於日常生活中常見的鹽類之敘述，下列何者錯誤？

(A) 氯化鈉俗稱食鹽 (B) 碳酸鈉溶於水呈酸性

39. (A) 下列有關電解質水溶液之各項敘述，何者錯誤？

(A) 水溶液中正、負離子的個數必相等

(B) 水溶液中一定含有正離子與負離子

40. (B) 欲研究硫代硫酸鈉與鹽酸的反應速率，觀察下列何項較為方便？

(A) HCl 的消耗量 (B) S 的生成量