

公明國中 八年級下學期 自然科 補考題庫

一、選擇(每題 4 分，共 100 分)

- (B) 下列可燃物燃燒後的產物，何者置於水中後會使紅色石蕊試紙變藍色？ (A)木炭 (B)鈉 (C)硫 (D)酒精。
- (A) 根據歷史記載，人類利用銅器早於鐵器，但在博物館所保存的古物中，往往銅器多於鐵器，這可能與銅和鐵的什麼性質有關？ (A)活性及表面生成物的性質有關 (B)重量及導熱、導電性有關 (C)顏色及延性、展性有關 (D)硬度及熔點有關。
- (A) 若想區別食鹽水溶液和酒精，下列哪一種方法最適當？ (A)是否可讓燈泡發亮 (B)嘗嘗看 (C)以石蕊試紙檢驗 (D)比較顏色。
- (D) 被螞蟻叮咬時，螞蟻會注入一種酸性物質，使患部產生紅腫現象，於是我們會在患部塗一種鹼，以減輕叮咬處的紅腫疼痛，此塗抹物為下列何者最適當？ (A)食鹽水 (B)食醋 (C)汽水 (D)氨水。
- (C) 將濃硫酸滴在方糖上，方糖會變成焦黑的碳，是因為濃硫酸具有什麼性質？ (A)酸性強 (B)腐蝕性 (C)脫水性 (D)沸點高。
- (C) 有關於鹽類的敘述，何者正確？ (A)氯化鈉是白色晶體，又稱食鹽，只能從酸鹼中和產生 (B)硫酸鈣是白色固體，易溶於水，可作為石膏像 (C)碳酸鈉是白色固體，可作為清潔劑，所以又稱洗滌鹼 (D)乾粉滅火器中裝有碳酸鈉乾粉及氮氣鋼筒，利用碳酸鈉遇熱會分解成二氧化碳而達到滅火的目的。
- (C) 下列哪一個反應速率最快？ (A)鐵釘生鏽 (B)光合作用 (C)木材燃燒 (D)銅生銅綠。
- (C) 木材乾餾的氣態產物中，哪一種氣體可使點燃的線香熄滅？ (A)甲烷 (B)一氧化碳 (C)二氧化碳 (D)氫。
- (A) 將木材隔絕空氣，加熱使其分解的過程，稱為什麼？ (A)乾餾 (B)蒸餾 (C)分餾 (D)過濾。
- (B) 下列各元素中，何者為組成有機化合物必要的元素？ (A)氫 (B)碳 (C)氧 (D)氮。
- (D) 下列何者不是木材乾餾後的氣態產物？ (A)氫氣 (B)一氧化碳 (C)甲烷 (D)氮氣。
- (A) 天然氣的主要成分為下列何種化合物？ (A)甲烷 (B)乙烷 (C)丙烷 (D)己烷。
- (C) 醇和有機酸混合加熱發生酯化的反應速率很慢，通常加入下列哪一種物質當作催化劑？ (A)乙醇 (B)乙酸 (C)濃硫酸 (D)氫氧化鈉。
- (C) 市面上販售的手工肥皂，我們亦可以利用回鍋油再加上一些簡單的材料，做出各種有香味的肥皂。有關手工肥皂的製造，下列敘述何者正確？ (A)回鍋油屬於烷類的一種 (B)加入鹽酸才會進行皂化反應 (C)加入飽和食鹽水可促使肥皂析出 (D)肥皂會沉在飽和食鹽水下面。
- (A) 將沙拉油與水置入試管中，用玻璃棒攪拌，然後放置一段時間，下列何者是試管內正確的分布圖？  

- (D) 在製造肥皂時，加入飽和食鹽水的目的為何？ (A)減少乙醇的使用量 (B)產生更多的肥皂 (C)讓椰子油與氫氧化鈉水溶液更容易混合 (D)使肥皂與甘油分離。
- (A) 下列哪一種營養素攝取過多易引起心血管疾病？ (A)脂肪 (B)醣類 (C)蛋白質 (D)維生素。
- (C) 在食物中加入大量的糖與鹽，抑制食物中微生物的生長，使食品得以保存，這種食品保存方式稱為什麼？ (A)脫水乾燥 (B)密封包裝 (C)醃漬 (D)冷凍。
- (C) 食品的密封包裝內常見一小包脫氧劑，其目的為下列何者？ (A)分解食品釋出的氧氣 (B)分解水分成為氫氣和氧氣 (C)吸收包裝內的氧氣 (D)吸收包裝內的異味。
- (A) 下列哪個物體可以確定受到力的效應？ (A)被踩扁的鋁罐 (B)停車格內靜止的汽車 (C)垂掛在天花板上靜止不動的吊燈 (D)放在桌上的橡皮筋。
- (C) 下列哪一事件中的物體不是處於力的平衡狀態？ (A)懸掛在牆上的壁畫 (B)躺在沙灘做日光浴的大雄 (C)滾著輪胎加速跑步的小孩 (D)靜坐沉思的老人。
- (D) 子瑜拿了一個氣球來裝水，結果發現這個氣球會漏水。你認為下列哪種狀況是正確的？  

- (A) 小藍進行竹筷乾餾的實驗，以檢測組成竹筷的原子種類。乾餾實驗前，小藍先用火直接燃燒竹筷，過程中產生了二氧化碳與水蒸氣，由此可以判斷竹筷中至少含有哪些元素？ (A)碳、氫 (B)碳 (C)碳、氫、氧 (D)碳、氫、氧、氮。
- (D) 乾餾時，小藍以鋁箔包住竹筷再加熱，其目的為何？ (A)保持竹筷完整 (B)使加熱速度變快 (C)避免光照 (D)隔絕空氣。
- (C) 小琪想按照課本所學，嘗試在家中自行製造手工肥皂。若小琪家中沒有椰子油，他可使用下列哪種物品代替？ (A)洗碗精 (B)果汁 (C)沙拉油 (D)殺菌用酒精。