

班級：\_\_\_\_\_班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_1.有些專有名詞會縮寫成幾個簡單的英文字母，當成英文簡稱。請問下列哪一個英文簡稱是錯誤的？

- (A) HDPE 是指高密度聚乙烯 (B) PP 是指聚丙烯 (C) PVC 是指聚氯乙烯  
(D) PE 是指耐綸。

\_\_\_\_2.關於衣料纖維的敘述，下列何者錯誤？

- (A)天然纖維包含合成纖維和再生纖維兩大類 (B)再生纖維的原料是植物纖維 (C)合成纖維以石油為原料，防火性不甚佳 (D)植物纖維為碳水化合物所構成，動物纖維為蛋白質所構成。

\_\_\_\_3.有關聚乙烯的敘述，下列何者正確？

- (A)強韌而有彈性，為製造電線的絕緣皮、水桶、水管的材料  
(B)屬於鏈狀聚合物 (C)易被微生物分解 (D)簡稱 PS。

\_\_\_\_4.下列敘述何者錯誤？

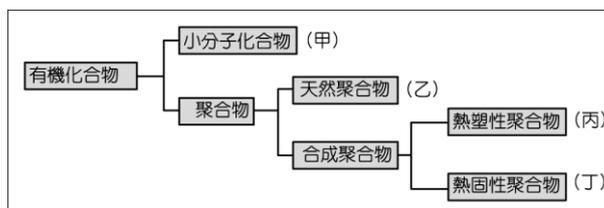
- (A)聚苯乙烯簡稱 PS (B)聚苯乙烯加工過程中含有氣泡就會形成保利龍  
(C)保利龍不易導熱與導電 (D)聚苯乙烯是由苯乙烯分子聚合而成。

\_\_\_\_5.葡萄糖為單體，聚合成為甲。胺基酸為單體，聚合成為乙。乙分別為何？

- (A)澱粉、蛋白質 (B)蔗糖、蛋白質 (C)蛋白質、澱粉 (D)蔗糖、澱粉。

\_\_\_\_6.如圖為有機化合物的簡單結構，依此架構將不同物質分類，下列敘述何者錯誤？

- (A)肥皂屬於甲 (B)澱粉屬於乙  
(C)保鮮膜屬於丙 (D)保麗龍屬於丁。



\_\_\_\_7.有關植物纖維的敘述，下列何者錯誤？

- (A)植物纖維製成的衣料具有良好的吸水性 (B)燃燒植物纖維時，有類似紙張燃燒時的氣味  
(C)主要成分元素為碳、氫、氧、氮、硫 (D)棉、麻等屬於植物纖維。

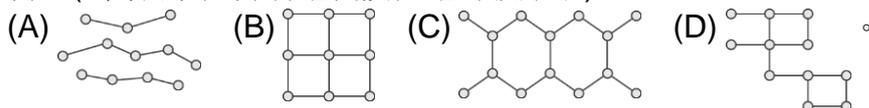
\_\_\_\_8.關於動物纖維的敘述，下列何者錯誤？

- (A)純蠶絲做成的衣服有美麗光澤，不易皺 (B)蠶絲是由動物性蛋白質所構成，遇化學藥品會產生變性作用 (C)毛纖維保暖性佳，易染色 (D)燃燒動物纖維時，會有燃燒紙張的臭味。

\_\_\_\_9.(甲)澱粉是由醣類分子聚合而成；(乙)蔗糖由醣類分子聚合而成；(丙)蛋白質是由胺基酸聚合而成；(丁)纖維素是由醣類分子聚合而成；(戊)保鮮膜是由氯乙烯分子聚合而成。以上敘述正確的有幾項？

- (A)2 (B)3 (C)4 (D)5。

\_\_\_\_10.氯乙烯分子是乙烯分子中的一個氫原子被一個氯原子取代而成。聚氯乙烯(PVC)是由氯乙烯聚合而成的一種高分子材料，在高溫時易熔化變形，用以製造塑膠雨衣、塑膠鞋、塑膠桌布、塑膠地板.....等。請問下列各圖所代表的聚合物示意圖，何者可用來代表此類聚合物？(○代表聚合物端點或接合點的碳原子)

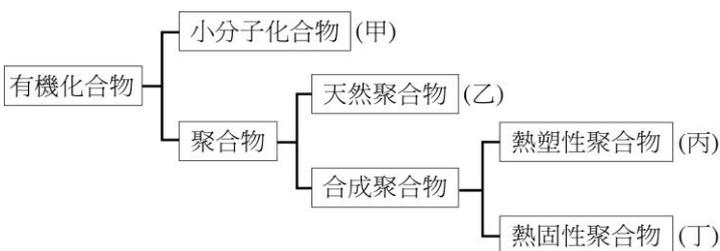


11.關於有機化合物的敘述，下列何者錯誤？  
 (A)不論是天然的或合成的有機化合物都是含碳的化合物 (B)竹筷乾餾時必須以鋁箔包住，主要是因鋁箔傳熱快，竹筷易分解 (C)烴類的含碳數愈高，沸點也愈高 (D)PE、PVC都是鏈狀聚合物，同時也是有機化合物。

12.簡單的小分子經聚合形成巨大的分子，這類巨大的分子稱為聚合物。若一聚合物在高溫時不易熔化變形，也不能回收利用，則下列何者較符合此聚合物的結構與特性？  
 (A)鏈狀(或線狀)結構，為熱固性聚合物 (B)網狀結構，為熱固性聚合物 (C)鏈狀(或線狀)結構，為熱塑性聚合物 (D)網狀結構，為熱塑性聚合物。

13.有關聚合物回收再利用的敘述，下列何者錯誤？  
 (A)保特瓶遇熱會軟化變形，是一種熱塑性聚合物，可以回收再製 (B)輪胎遇熱不會軟化變形，是一種熱固性聚合物，無法回收再製 (C)聚乙烯遇熱會軟化變形，是一種熱固性聚合物，無法回收再製 (D)環氧樹脂無法回收再製，因為其是一種熱固性聚合物。

14.附圖為有機化合物分類的簡單架構，依此架構將不同的物質歸類，丙和丁是依據下列何者作為分類依據？  
 (A)是否含碳 (B)分子構造 (C)分子量的大小 (D)物質的來源。



15.有關保鮮膜的敘述，下列何者錯誤？  
 (A)保鮮膜透明無色，不易讓水分子穿透 (B)保鮮膜是合成聚合物  
 (C)保鮮膜為熱塑性塑膠，遇熱易熔化 (D)保鮮膜的材質為耐綸。

16.(92基測) 阿綸在廚房發現了一盒 PE 膜，上面有如右圖標示，根據這個標示推論此 PE 膜的性質，下列何者正確？  
 (A)此 PE 膜為無機化合物 (B)此 PE 膜的沸點為 110°C (C)在 -60°C 時此 PE 膜熔化成液體 (D)水蒸氣不易由此 PE 膜逸散出去。

品名：旺旺 PE 膜	使用原料：PE (聚乙烯)
耐熱溫度：110°C	耐冷溫度：-60°C
注意事項：微波加熱前宜在封口處預留間隙 或以牙籤刺出三、五小洞，可避免膨脹爆裂。	

17.有關合成聚合物的敘述，下列何者錯誤？  
 (A)塑膠使用便利，廢棄後之塑膠垃圾易被微生物分解 (B)保鮮膜為鏈狀聚合物，遇熱易熔化 (C)耐綸為最早被使用的合成纖維 (D)廢輪胎遇熱不會軟化變形，是一種熱固性聚合物，不能回收再製成輪胎。

18.常用的塑膠容器底部，有一個三角形符號，裡面有一個阿拉伯數字，如裝汽水、礦泉水的寶特瓶符號為  者，這些數字代表什麼意義？  
 (A)製造塑膠容器的廠商代號 (B)可回收再製時的塑膠分類代號  
 (C)塑膠容器的耐高溫等級 (D)於退瓶時可換取的退瓶費。

19. (99基測) 寶特瓶是由一種聚合物加工塑形而成，此聚合物是利用乙二醇與對苯二甲酸脫水反應而成，則此聚合反應是屬於下列何種反應？  
 (A)酯化反應 (B)中和反應 (C)氧化反應 (D)皂化反應。

20.下列敘述何者錯誤？  
 (A)合成纖維是石油化學的製品 (B)再生纖維是將植物纖維溶解，再抽製成的纖維  
 (C)合成纖維又稱為人造絲 (D)衣料纖維可分為天然纖維與人造纖維。