

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？

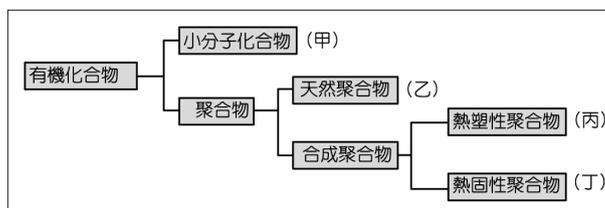
- (A)聚苯乙烯簡稱 PS (B)聚苯乙烯加工過程中含有氣泡就會形成保利龍
(C)保利龍不易導熱與導電 (D)聚苯乙烯是由苯乙烯分子聚合而成。

_____ 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。

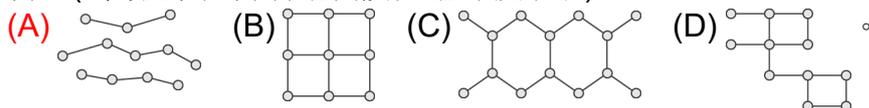
_____ 8.關於動物纖維的敘述，下列何者錯誤？

- (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？

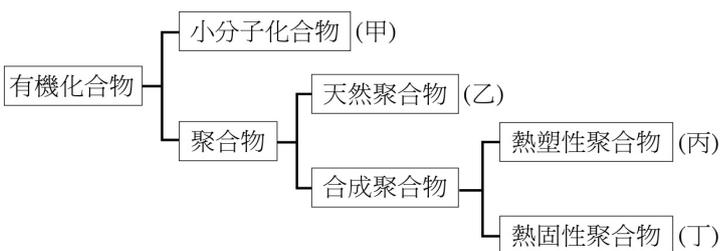
- (A) 鏈狀(或線狀)結構，為熱固性聚合物 (B) 網狀結構，為熱固性聚合物 (C) 鏈狀(或線狀)結構，為熱塑性聚合物 (D) 網狀結構，為熱塑性聚合物。

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。