

- () 1. 二氧化碳是由碳和氧化合而成的，有關二氧化碳、碳、氧三者的性質，下列敘述何者正確？
(A)三者完全相同 (B)碳和氧相同 (C)二氧化碳和碳相同 (D)三者完全不同。
- () 2. 鎂+氧→氧化鎂的過程稱為下列何者？
(A)分解 (B)混合 (C)溶解 (D)化合。
- () 3. 思涵中秋節時找同學一起烤肉，烤肉用的木炭與空氣中的氧氣結合而燃燒，產生二氧化碳。試問下列敘述何者錯誤？
(A)木炭燃燒為放熱反應 (B)此為合成反應 (C)空氣是混合物 (D)二氧化碳是混合物。
- () 4. 甲.鉀；乙.葡萄糖；丙.水銀；丁.黃金；戊.鑽石；己.黃銅；庚.白金；辛.硫酸；壬.氧化汞。上述所列的物質，屬於化合物者有哪些？
(A)甲、乙、丙 (B)乙、辛、壬 (C)丁、戊、己、庚 (D)丙、己、庚、辛。
- () 5. 二氧化碳和水兩種化合物中，皆具有哪一種成分元素？
(A)碳 (B)氫 (C)氧 (D)氮。
- () 6. 以下物質屬於化合物的有幾種？
甲.水；乙.二氧化碳；丙.碳酸氫鈉；丁.鐵；戊.鎂；己.氯化亞鈷。
(A)2 (B)3 (C)4 (D)5。
- () 7. 「元素」和「化合物」的差別為何？
(A)化合物可以經由化學變化加以分解，元素則否 (B)元素可經由物理變化相互化合，化合物則否 (C)元素是純物質，化合物則多屬於混合物 (D)元素具有一定的組成，及固定的沸點和熔點，化合物則否。
- () 8. 甲.無法分解成兩種或兩種以上的新物質；乙.能導電、傳熱、且富延性及展性。下列哪一種物質兼具甲、乙兩種特性？
(A)硫 (B)水 (C)鐵 (D)氧。
- () 9. 純物質與混合物的主要區別為何？
(A)前者的組織均勻；後者的組織不均勻 (B)前者具有固定的特性；後者無一定的特性 (C)前者有一定的形狀；後者無一定的形狀 (D)前者組成成分是元素；後者則不是元素。
- () 10. 有關元素和化合物的敘述，下列何者正確？
(A)元素和化合物都是純物質 (B)元素及化合物均無法再分解出其他物質 (C)元素和化合物都沒有固定的沸點 (D)元素有一定的組成，而化合物則沒有。
- () 11. 有關「分解反應」與「化合反應」的敘述，下列何者正確？
(A)兩者皆為化學變化 (B)兩者皆為物理變化 (C)元素及化合物皆可進行分解反應 (D)分解之後的產物必為元素；化合之後的產物必為化合物。
- () 12. 下列何者不是化合物？
(A)葡萄酒 (B)碳酸氫鈉 (C)氯化鈉 (D)水。
- () 13. 下列何者是能通過濾紙的液體所具有的特徵？
(A)一定是純物質 (B)一定是混合物 (C)可能是純物質或混合物 (D)必定屬於元素。
- () 14. 空氣、鹽水、汽水、白糖、醋、二氧化碳、蒸餾水；以上物質中，屬於混合物的共有幾種？
(A)5種 (B)4種 (C)3種 (D)2種。
- () 15. 下列何者是純物質？
(A)石油 (B)酒精 (C)18 K 金 (D)烏龍茶。

- () 16. 鑽石、冰糖、水泥、碘酒、自來水、奶油、銀；以上物質中，屬於純物質的共有幾種？
(A) 5 種 (B) 4 種 (C) 3 種 (D) 2 種。
- () 17. 濃度 30% 的雙氧水的水溶液是屬於下列何者？
(A) 純物質 (B) 混合物 (C) 化合物 (D) 元素。
- () 18. 下列何者為純物質？
(A) 氮氣 (B) 海水 (C) 純果汁 (D) 濃度 30% 的雙氧水水溶液。
- () 19. 食鹽水、泥漿、精製後的食鹽、空氣、氧氣及矽；以上物質中，屬於純物質的共有幾種？
(A) 2 種 (B) 3 種 (C) 4 種 (D) 5 種。
- () 20. 下列哪一種物質是混合物？(括號中為其沸點)
(A) 甲(50°C) (B) 乙(70°C) (C) 丙(80°C ~ 120°C) (D) 丁(180°C)。
- () 21. 下列哪一個物質沒有固定的沸點？
(A) 純水 (B) 汽水 (C) 酒精 (D) 水銀。
- () 22. 下列何種性質可用來區分純物質與混合物？
(A) 沸點固定與否 (B) 是否有導電性 (C) 是否有延展性 (D) 常溫常壓下是否為固態。
- () 23. 下列何者是純物質？
(A) 地下水 (B) 海水 (C) 蒸餾水 (D) 自來水。
- () 24. 下列哪一項是混合物？
(A) 酒精 (B) 青銅 (C) 臭氧 (D) 二氧化碳。
- () 25. 下列有關純物質的敘述，何者錯誤？
(A) 純物質有固定的沸點 (B) 食鹽水有固定的沸點 (C) 混合物的性質會隨物質混合的比例不同，而有所變化 (D) 純物質具有一定的性質。
- () 26. 下列何者屬於混合物？
(A) 鑽石 (B) 二氧化碳 (C) 糖水 (D) 食鹽。
- () 27. 若將甲加熱，可得到乙、丙兩種物質，則甲為下列何者？
(A) 為化合物 (B) 為純物質 (C) 為混合物 (D) 可能是純物質或混合物。
- () 28. 下列各物質，何者不是混合物？
(A) 石墨棒 (B) 不銹鋼 (C) 碘酒 (D) 汽油。
- () 29. 當一純物質被分析得知含有碳與氫時，此純物質必可將其歸類為
(A) 元素 (B) 混合物 (C) 化合物 (D) 溶液。
- () 30. 大氣的平流層中含有臭氧，可以吸收陽光中的紫外線，可避免地表受紫外線侵襲。若已知臭氧中含有氧原子，則臭氧該歸類為
(A) 元素 (B) 化合物 (C) 溶液 (D) 混合物。
- () 31. 有關元素及原子的概念，下列敘述何者正確？
(A) 具有物質特性的最小粒子單元是元素 (B) 純物質甲受熱分解產生物質乙及氣體丙，則甲物質是化合物 (C) 1 水分子是由兩個氫原子和一個氧原子結合而成，水分子中所含的氧與空氣中的氧之性質相同 (D) 由兩種相同元素組成的多種化合物，性質必定相同。
- () 32. 氧與臭氧(O₃)皆由同一元素所組成，但其有不同性質，這類物質稱為同素異形體。試問臭氧的比重約為氧氣的多少倍？
(A) 0.9 (B) 1.2 (C) 1.5 (D) 1.8。