

() 1.木炭燃燒，是指木炭與下列哪一種物質化合？

(A)氧氣 (B)水 (C)氫氣 (D)二氧化碳。

【答案】：(A)

【解析】：

() 2.氧化汞經照光而發生變化，可用以下式子表示：氧化汞 \rightarrow 汞 + 氧

根據上述反應，下列敘述何者錯誤？

(A)此變化稱為化合反應 (B)氧化汞是由汞和氧組成的化合物 (C)汞與氧為元素 (D)氧化汞是純物質。

【答案】：(A)

【解析】：

() 3.普利士利曾以透鏡會聚陽光，將何種物質分解而得氧？

(A)雙氧水 (B)氯酸鉀 (C)氧化汞 (D)二氧化錳。

【答案】：(C)

【解析】：

() 4.下列有關元素和化合物的敘述，何者錯誤？

(A)兩者皆為純物質 (B)元素及化合物皆可用普通的化學方法分解出其他物質 (C)化合物有固定的沸點 (D)自然界中元素的種類比化合物少。

【答案】：(B)

【解析】：

() 5.「碳燃燒後會產生二氧化碳」的過程是屬於以下何種反應？

(A)加熱反應 (B)化合反應 (C)分解反應 (D)物理反應。

【答案】：(B)

【解析】：

() 6.二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。

【答案】：(D)

【解析】：

() 7.安安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。

【答案】：(D)

【解析】：

() 8.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。

【答案】：(B)

【解析】：

() 9.鎂 + 氧 \rightarrow 氧化鎂的過程稱為下列何者？

(A)分解 (B)混合 (C)溶解 (D)化合。

【答案】：(D)

【解析】：

()10.二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。

【答案】：(C)

【解析】：

()11.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。

【答案】：(C)

【解析】：

()12.「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。

【答案】：(A)

【解析】：

()13.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。

【答案】：(B)

【解析】：

()14.下列何者不是化合物？

(A)葡萄酒 (B)碳酸氫鈉 (C)氯化鈉 (D)水。

【答案】：(A)

【解析】：

()15.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。

【答案】：(C)

【解析】：

()16.空氣、食鹽水、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。

【答案】：(B)

【解析】：

()17.下列何者是純物質？

(A)石油 (B)酒精 (C)18 K 金 (D)烏龍茶。

【答案】：(B)

【解析】：

()18.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。

【答案】：(C)

【解析】：

() 19. 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。

【答案】：(B)

【解析】：

() 20. 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。

【答案】：(A)

【解析】：

() 21. 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。

【答案】：(A)

【解析】：

() 22. 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。

【答案】：(A)

【解析】：

() 23. 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。

【答案】：(B)

【解析】：

() 24. 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)。

【答案】：(C)

【解析】：

() 25. 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。

【答案】：(B)

【解析】：

() 26. 氫和氧反應生成水，水是一種什麼？

(A) 純物質 (B) 混合物 (C) 聚合物 (D) 元素。

【答案】：(A)

【解析】：

() 27. 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) 是否具有導電性 (C) 是否具有延展性 (D) 常溫常壓下是否為固態。

【答案】：(A)

【解析】：

()28.下列何者是純物質？

(A)地下水 (B)海水 (C)蒸餾水 (D)自來水。

【答案】：(C)

【解析】：

()29.下列哪一項是混合物？

(A)酒精 (B)青銅 (C)臭氧 (D)二氧化碳。

【答案】：(B)

【解析】：

()30.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。

【答案】：(B)

【解析】：

()31.下列何者屬於混合物？

(A)鑽石 (B)二氧化碳 (C)糖水 (D)食鹽。

【答案】：(C)

【解析】：

()32.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。

【答案】：(D)

【解析】：

()33.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。

【答案】：(C)

【解析】：