

- () 1.關於物體體積變化的過程中，下列何者牽涉到化學變化？
 (A)將氮氣灌入氣球，使氣球膨脹變大 (B)將溫度計放入熱水中，水銀遇熱膨脹 (C)將小蘇打混合麵團，加熱膨脹成饅頭 (D)將被壓扁的乒乓球投入沸水，會恢復成圓球狀。

【答案】：(C)

【解析】：

- () 2.下列何者屬於化學變化？
 (A)蘋果肉在空氣中變黃褐色 (B)裝冰水的茶杯外側凝結了水滴 (C)衣服經水洗後褪色
 (D)乾冰加入果汁中會不斷冒出氣泡。

【答案】：(A)

【解析】：

- () 3.某混合物是由X、Y兩種純物質所形成的，其部分性質如右表，要將X與Y分離的最佳方法是下列何者？

物質	密度	熔點	沸點	溶解性
X	0.76	-96°C	55°C	不溶於水
Y	0.73	-80°C	78°C	不溶於水

- (A)溶解過濾法 (B)蒸餾法 (C)結晶法 (D)電解法。

【答案】：(B)

【解析】：

- () 4.下列何者會產生氣泡且為化學變化？
 (A)乾冰投入水 (B)食鹽加入汽水中 (C)方糖投入水中 (D)鈉粒投入水中。

【答案】：(D)

【解析】：

- () 5.下列何者是化學性質的描述？
 (A)活性碳有吸附性 (B)酒精較容易揮發 (C)CO₂比空氣密度大 (D)蔗糖加入硫酸變黑。

【答案】：(D)

【解析】：

- () 6.霖霖不小心將玻璃屑與木屑混在同一燒杯內，他在燒杯內加了大量水便將兩者輕易分開，他是利用玻璃與木屑的何種性質辦到的？

- (A)溶解度 (B)密度 (C)對水的附著力 (D)熔點。

【答案】：(B)

【解析】：

- () 7.甲、乙、丙、丁四種物質的質量與沸騰時和溫度如右表，則哪一種物質可能是純物質？

編號	質量	沸騰時的溫度
甲	20 克	120°C~150°C
乙	30 克	-200°C~-150°C
丙	40 克	50°C~70°C
丁	5 克	80°C

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

【答案】：(D)

【解析】：

- () 8.(97基測) 下列物質所具有的特質，何者屬於化學性質？
 (A)硫磺具有可燃性 (B)濃鹽酸有揮發性 (C)活性碳有吸附性 (D)純氧氣比空氣重。

【答案】：(A)

【解析】：

- () 9.下列哪一個操作不易發生化學變化？
 (A)鈉粒置入水中 (B)氯氣溶於水中 (C)二氧化碳溶於水中 (D)銅片置入水中。

【答案】：(D)

【解析】：

- () 10.雙氧水是過氧化氫的水溶液，將雙氧水加熱則可分解出氧氣和水。依據物質的分類，雙氧水、氧氣、水分別屬於哪一類？

- (A)雙氧水和水屬於化合物，氧氣屬於元素 (B)雙氧水、氧氣和水都屬於純物質 (C)氧氣是元素，雙氧水和水是混合物 (D)水和氧氣屬於純物質，雙氧水為混合物。

【答案】：(D)

【解析】：

()11.下列哪一項描述在說明物質的物理性質？

(A)銀的活性小，不容易生鏽 (B)以濾紙過濾粗鹽水溶液，僅食鹽水可以通過濾紙 (C)惰性氣體即使在高溫狀態，也不容易發生反應 (D)鉀投入水中立即起火燃燒。

【答案】：(B)

【解析】：

()12.在1atm下，一純物質在0°C時，沒有固定的體積，也沒有固定的形狀，則此物質的熔點與沸點可能為下列何者？

(A)熔點：50°C，沸點：250°C (B)熔點：-100°C，沸點：50°C (C)熔點：-50°C，沸點：-220°C (D)熔點：-200°C，沸點：-190°C。

【答案】：(D)

【解析】：

()13.(北市士林) 物質有許多的特性，經過化學變化後表現出來的特性，屬於物質的化學性質，試問下列哪一項是汽油的化學性質？

(A)特殊的氣味 (B)對保麗龍的腐蝕性 (C)揮發性 (D)不固定的熔點。

【答案】：(B)

【解析】：

()14.(北市士林) 下列哪一項變化發生之後，必定產生了新物質？

(A)形狀由立方體變成不規則的液體 (B)顏色由白色變成黑色，且有焦味 (C)物體受熱後，體積膨脹 (D)一大塊物質，被切成了幾個小塊。

【答案】：(B)

【解析】：

()15.(北市士林) 純物質與混合物的區別，主要視其是否具有？

(A)均勻的組織 (B)一定的性質 (C)特定的顏色 (D)以上皆是。

【答案】：(B)

【解析】：

()16.(北市士林) 小風不小心將沙子、木屑混在同一燒杯內，他在燒杯內加了水，便將兩者輕易分開，他是利用沙子與木屑的何種性質辦到的？

(A)溶解度 (B)密度 (C)硬度 (D)質量。

【答案】：(B)

【解析】：

()17.(北市士林) 市面上有一種暖暖包，它的成分是鐵粉、水及食鹽，使用時將包裝打開，用力搓揉之後將產生熱量，握在手中或放在身上可以取暖，試問暖暖包內反應為何？

(A)化學變化的放熱反應 (B)化學變化的吸熱反應 (C)物理變化的放熱反應 (D)物理變化的吸熱反應。

【答案】：(A)

【解析】：

()18.(北市興福) 小風不小心將沙子、木屑混在同一燒杯內，他在燒杯內加了水，便將兩者輕易分開，他是利用沙子與木屑的何種性質辦到的？

(A)溶解度 (B)密度 (C)硬度 (D)質量。

【答案】：(B)

【解析】：

()19.(高雄七賢) 下列物質中屬於純物質者有多少個？{汽水、蔗糖、空氣、氮氣、氧氣、二氧化碳、食鹽、銅、18K金、酒}

(A)5 (B)6 (C)7 (D)8個。

【答案】：(B)

【解析】：

()20.(高雄七賢) 以下為四種不同物質在一般環境下，經過多次測量出來的沸點，請依此判斷其中哪一種是混合物？

(A)甲：沸點-117°C (B)乙：沸點78°C (C)丙：沸點100°C (D)丁：沸點100~120°C。

【答案】：(D)

【解析】：

()21.(高雄七賢) 將鐵塊放在水中，過一段時間後鐵塊會生鏽，由於有新物質產生，我們稱為化學變化。請問下列何種現象並非此種變化？

(A)雞蛋放在平底鍋上被煎熟 (B)用手壓圓形黏土，將其壓成扁平狀 (C)澄清石灰水加入二氧化碳產生白色沉澱 (D)牛奶放在餐桌上，一個星期之後變酸。

【答案】：(B)

【解析】：

()22.(新北板橋) 鐵釘生鏽、方糖溶於水、食物腐敗、光合作用、汽油燃燒、開水沸騰、食物消化、雙氧水製造氧氣、冰塊融化、火藥爆炸、粉筆折斷、乾冰昇華。以上屬於化學變化者，有多少種？

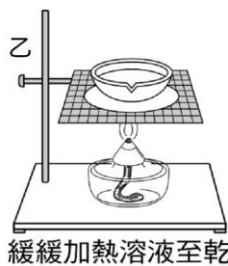
(A)5 (B)6 (C)7 (D)8。

【答案】：(C)

【解析】：

()23.(新北板橋) 根據圖示，下列何者是精製食鹽的正確步驟？

(A)甲→乙→丙→丁 (B)甲→丁→丙→乙 (C)丁→丙→乙→甲 (D)丁→甲→乙→丙



【答案】：(B)

【解析】：

()24.(新北板橋) 下列有關溶解過濾法之敘述，何項正確？

(A)此種分離物質的方法可以用來分開糖和鹽 (B)過濾後之濾液必為純物質 (C)倒入濾紙之濾液可超過濾紙的高度 (D)此法是利用溶解度及顆粒大小不同的原理來分離物質。

【答案】：(D)

【解析】：

()25.(新北板橋) 珍珠奶茶、無糖綠茶、24k金、空氣、食鹽晶體、水銀，以上幾種物質屬於純物質的有幾種？

(A)4 (B)3 (C)2 (D)1。

【答案】：(B)

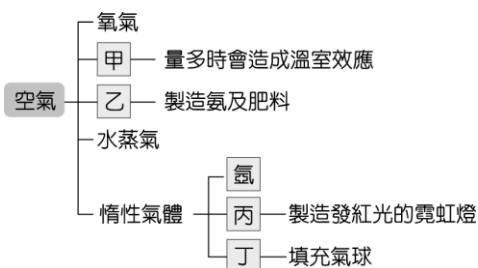
【解析】：

()26.(北市士林) 空氣的主要組成及其特性或用途如右圖，則下列敘述何者錯誤？

(A)甲為二氧化碳 (B)乙為氮氣 (C)丙為氬氣 (D)丁為氬氣。

【答案】：(C)

【解析】：



()27.(北市士林) 下列何種現象或操作，屬於化學變化？

(A)氧氣較易溶於低溫水中 (B)乾冰轉變成二氧化碳 (C)將不同顏色的粉筆壓碎混合 (D)石灰水遇二氧化碳呈現混濁狀。

【答案】：(D)

【解析】：