

- () 1.(北市石牌) 鋁箔紙有一面光亮，另一面粗糙，當使用烤箱燒烤雞時，應如何包裹？為什麼？
 (A)光滑面應朝外，因為如此吸收熱輻射較快 (B)光滑面應朝外，因為它是熱的良導體 (C)粗糙面應朝外，因為如此吸收熱輻射較快 (D)粗糙面應朝外，因為如此有利於熱傳導。

【答案】：(C)

【解析】：

- () 2. (北市石牌) 熱的傳播方式，下列哪個敘述是錯誤的？
 (A)傳導是由物體間直接接觸而傳播的方式 (B)只有液體或氣體才有熱對流現象 (C)輻射不須經由介質傳播 (D)愈深色的物體愈容易吸收輻射熱，但不易放出輻射熱。

【答案】：(D)

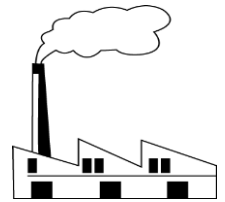
【解析】：

- () 3. (高雄光華) 利用冰塊冷藏食物，如何放置效果最好？
 (A)冰塊在上，食物在下 (B)冰塊在下，食物在上 (C)冰塊置於食物兩側 (D)以上皆可。

【答案】：(A)

【解析】：

- () 4.(新北中平) 如右圖，焚化爐、煉油廠的煙囪總是做得高高的，原因為何？
 (A)增加熱輻射，使得廢氣較容易排出 (B)熱對流較為旺盛，廢氣較不易積存 (C)使工廠整體外觀較為美觀 (D)熱傳導較為旺盛。



【答案】：(B)

【解析】：

- () 5. (北市三民) 下列何者不是悶燒鍋的特性？
 (A)食物加熱後放進鍋中能把熱能保留下來，並使溫度升高，達到悶燒的效果 (B)鍋體內部有光滑鏡面反光良好，減少熱輻射散失熱能 (C)外鍋蓋是良好絕熱材質，減少因熱傳導散失熱能 (D)鍋體有真空夾層，可減少因熱對流散失熱能。

【答案】：(A)

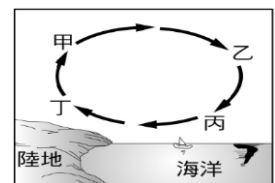
【解析】：

- () 6.(北市三民) 下列哪一個敘述與熱的輻射有關？
 (A)煙囪可以幫助燃燒 (B)鍋具把手使用塑膠材質 (C)湖水由表面先結冰 (D)鋁箔紙一面光亮一面粗糙。

【答案】：(D)

【解析】：

- () 7. (北市三民) 右圖為某地海、陸風的情形，請問何處的氣溫最高？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



【答案】：(D)

【解析】：

- () 8. (新北中平) 下列何者不是悶燒鍋的特性？
 (A)食物加熱後放進鍋中能把熱能保留下來，不必繼續再加熱 (B)鍋體內部有光滑鏡面反光良好，減少因熱輻射散失熱能 (C)外鍋蓋是良好絕熱材質，減少因熱傳導散失熱能 (D)鍋體有真空夾層，減少因熱輻射散失熱能

【答案】：(D)

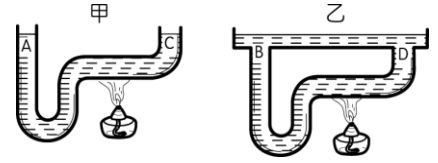
【解析】：

- ()9.(新北中平) 下列有關「熱的傳播」敘述，哪一項正確？
 (A)熱的傳播方向是由熱量較多處流向較少處 (B)太陽的熱是以輻射方式傳到地球 (C)在真空中，熱不能以輻射的方式傳播 (D)液體是以傳導方式傳播熱量，而氣體是以對流方式傳播熱量

【答案】：(B)

【解析】：

- ()10. (新北中平) 圖中甲、乙兩容器內裝等量的水，則加熱相同的時間後，A、B兩點的溫度何者較高？
 (A)A點 (B)B點 (C)一樣高。



【答案】：(B)

【解析】：

- ()11. (台中豐南) 下列有關「熱的傳播」敘述，何者是正確的？
 (A)熱的傳播是由熱含量多的物體傳到熱含量少的物體 (B)加高煙囪可讓燃燒效果較佳，這是熱的輻射作用 (C)以手接觸 10°C 的銅棒和木棒，感覺銅棒較冷，是因銅的比熱較小 (D)手置於燈下覺得熱，主要是熱的輻射現象。

【答案】：(D)

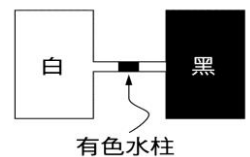
【解析】：

- ()12. (北市濱江) 下列有關熱的傳播現象，哪一個敘述錯誤？
 (A)金屬棒比木棒導熱快 (B)熱空氣下降，冷空氣上升，造成空氣對流 (C)輻射不需介質傳播 (D)黑色物質容易放出輻射熱。

【答案】：(B)

【解析】：

- ()13.(新北中平) 如圖兩個容量相同的玻璃管容器內裝相同的空氣，中間以細管相通。管內置一有色水柱，現將右邊容器的玻璃塗黑後，再放於大冰庫裡，在沒有結冰的情況下，一段時間後管內的可色水柱將如何移動？
 (A)不動 (B)向右移動 (C)向左移動 (D)資料不足，無法判斷。



【答案】：(B)

【解析】：

- ()14. (北市濱江) 冬天在室內用手觸摸金屬覺得比觸摸木頭冷，其主要原因為何？
 (A)金屬比熱較小 (B)金屬溫度較低 (C)金屬所含的熱量較少 (D)金屬較易導熱。

【答案】：(D)

【解析】：

- ()15. (高雄光華) 一般而言，物體傳導熱能的速率為何？
 (A)金屬 > 液體 > 氣體 (B)氣體 > 液體 > 固體 (C)液體 > 金屬 > 氣體 (D)金屬 > 氣體 > 液體。

【答案】：(A)

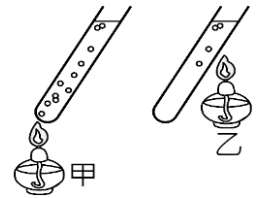
【解析】：

- ()16.(台中豐南) 有關熱的傳播，下列敘述何者正確？
 (A)在空氣中，熱只能以對流方式傳播 (B)在空氣中，熱只能以傳導方式傳播 (C)在真空中，熱只能以輻射方式傳播 (D)在真空中，熱只能以對流方式傳播。

【答案】：(C)

【解析】：

- ()17. (北市濱江) 富橋用兩支相同試管各裝300mL的水做實驗(如圖)，以相同的熱源同時對試管加熱，哪一支試管的水面先產生沸騰現象？
 (A)甲 (B)乙 (C)同時沸騰 (D)不一定。



【答案】：(B)

【解析】：

- ()18. (台中豐南) 下列有關悶燒鍋的設計與保溫原理配對，何者錯誤？
 (A)塑膠材質的外鍋蓋—減少熱以輻射的方式逸散 (B)真空的夾層—防止熱的傳導及對流
 (C)內鍋的光滑鏡面—減少熱因輻射而散失 (D)內鍋—移離火源放入外鍋中，仍維持高溫。

【答案】：(A)

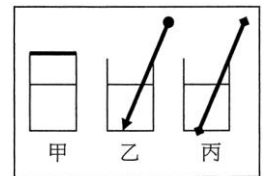
【解析】：

- ()19. (台中豐南) 點燃的蚊香放在鐵板上很容易熄滅，放在木板上則否，原因為何？
 (A)鐵板溫度低 (B)鐵不能燃燒 (C)鐵板較木板易傳熱 (D)木板溫度較高。

【答案】：(C)

【解析】：

- ()20.(高雄陽明) 三杯溫度 90°C ，質量200g的熱水，放在材質相同的三種容器，且室溫 25°C ，通風良好的室外。若分別作了以下的處理(如右圖)，(甲)於外頭加上塑膠蓋密封 (乙)在杯子裡放一根長的鐵湯匙 (丙)杯子裡放一根長的冰棒棍(木棒)，則放置15分鐘後(三杯溫度仍在繼續下降)，則三者的溫度高低為



- (A)甲 $>$ 乙 $>$ 丙 (B)甲 $=$ 乙 $=$ 丙 (C)甲 $>$ 丙 $>$ 乙 (D)甲 $>$ 乙 $=$ 丙。

【答案】：(C)

【解析】：

- ()21. (北市濱江) 3kg的鐵塊(比熱 $0.11\text{卡}/\text{克}^{\circ}\text{C}$)，溫度 100°C ；2kg的銅塊(比熱 $0.09\text{卡}/\text{克}^{\circ}\text{C}$)，溫度 30°C 。將鐵塊與銅塊接觸後，熱由鐵塊傳至銅塊，此現象主要原因是下列何者？

- (A)鐵塊的溫度較高 (B)鐵塊含熱較多 (C)鐵塊的質量較大 (D)鐵塊的比熱較大

【答案】：(A)

【解析】：

- ()22. (北市濱江) 從冰庫中取出金屬製製冰盒，用溼布擦拭時，會有被黏住的感覺，原因為何？
 (A)溼布與冰盒摩擦生熱，使水變黏 (B)溼布與冰盒接觸傳熱，使水結冰 (C)溼布與冰盒摩擦生電，兩者相吸 (D)溼布與冰盒接觸傳熱，使水溫升高。

【答案】：(B)

【解析】：

- ()23. (北市濱江) 炎炎夏日，穿著淺色衣物會比穿著黑色衣物涼爽，這是因為下列何者？
 (A)淺色容易吸收身體的熱量 (B)淺色容易吸收空氣對流時的熱量 (C)淺色比較不容易吸收太陽的輻射熱 (D)淺色傳熱速率比深色快。

【答案】：(C)

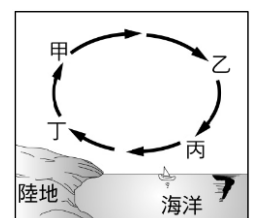
【解析】：

- ()24.小昀發現用鍋子煮稀飯時底部較容易燒焦，且稀飯也較不容易冷卻，其主要原因是煮稀飯時，何種熱的傳播特性較差所致？

- (A)輻射 (B)傳導 (C)對流 (D)輻射及傳導。

【答案】：(C)

【解析】：



()25. (北市天母) 右圖為某地海陸風情形，試問何處的氣溫最高？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

【答案】：(D)

【解析】：

()26.有關兩物體接觸時，熱能間相互傳遞的敘述，何者正確？

(A)比熱大的把熱傳給比熱小的 (B)溫度高的把熱傳給溫度低的 (C)質量大的把熱傳給質量小的 (D)熱量高的把熱傳給熱量低的。

【答案】：(B)

【解析】：

()27.小明說：若湖面溫度由 10°C 降溫到 4°C 的過程中，湖面的水較容易下沉，而與湖底的水產生對流。小華說：湖面溫度由 10°C 升溫到 20°C 的過程中，湖面的水較容易下沉與湖底的水產生對流。你認為何者的說法正確？

(A)小明 (B)兩人說法都正確 (C)小華 (D)兩人說法都不正確。

【答案】：(A)

【解析】：