

新北市立新莊國民中學補考題庫：八上理化科

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

- 有關誤差的意義，下列敘述何者錯誤？
(A)只要測量時小心謹慎就不會產生誤差
(B)誤差是測量值與實際值之間的差異
- 下列各種現象，哪一項最不适合用來測量時間？(A)閃爍的星光 (B)潮汐變化
- 承上題，取下物體與砝碼後重新歸零，下列調整甲、乙這兩顆校準螺絲的方式，哪一項是錯誤的？
(A)甲固定，乙向左旋入
(B)乙固定，甲向右旋入
- 請問下列何項紀錄的大小與 1g/cm^3 大小不相等？(A) 1kg/L (B) 1000 kg/mL
- 甲、乙兩物體的質量比為 2:3，體積比為 3:2，請問甲、乙兩物體的密度比為何？
(A) 4:9 (B) 2:3
- 將銅塊切割成大小兩塊，質量比為 4:3，請問大小兩塊銅的體積比為何？
(A) 3:4 (B) 4:3。
- 將 10.0 公克的冰塊($d=0.9\text{g/cm}^3$)丟入裝有 20 毫升水($d=1.0\text{g/cm}^3$)的燒杯中，請問當燒杯中的冰塊完全融化成水時，燒杯中共有多少公克的水？(A) 28.0 (B) 30.0
- 有關聲音的產生及傳播，下列敘述何者正確？
(A)只要物體產生振動，人就能聽見此物體振動發出的聲音(B)聲音在固體中傳播速率比液體、氣體都快
- 樂器演奏時，為何可以分辨是何種樂器所發出來的聲音？(A)因為樂器發出的聲音音色不同；(B)因為樂器發出的聲音音調不同；
- 回聲是一種聲音的反射現象，下列相關的敘述何者合理？(A)教室內聽不見老師說話回聲是因為聲音沒有發生反射；(B)在浴室內說話或唱歌時聲音聽起來特別大聲是因為原聲與回聲重疊所致；
- 上音樂課吹直笛練習時，用力一點吹可以增加直笛發聲的「_____」；吹奏時用手指按壓不同的孔洞可以調整直笛發出不同的「_____」。請問前後「_____」中的依序應分別填入：(A)響度、音調 (B)音調、響度
- 下列引號中的中文詞句與相關的光學原理運用解釋之配對，何者是正確的？(A)「海市蜃樓」是光線漫射的結果；(B)「水月鏡花」是光線反射的效果
- 下列哪一種物品不是利用聲波的反射原理設計製造來使用的用品？(A)傳聲筒；
(B)超音波清洗機
- 姿佑上國文課時，看到老師將電子書課文透過投影機投射到教室前方投影幕上，發現投影幕上出現的是放大的像，請問：投影幕上的像是實像還是虛像？此投影機前端鏡頭鏡片可能是哪種鏡片？(A)實像，凸透鏡
(B)實像，凹透鏡
- 某非法爆竹工廠發生爆炸，網路上出現很多目擊者拍攝的影片，其中一位目擊者當時拍攝位置距離工廠位置約 2 公里，則有關此目擊者所拍攝的影片，下列描述何者最合理？
(A)影片中聽到爆炸聲後，約再經過 0.05~0.06 秒才看到此爆炸的爆炸火光；
(B)影片中看到爆炸火光後，約再經過 5~6 秒才聽到此爆炸的爆炸聲
- 從冷凍庫中取出金屬製的製冰盒，感覺手會被黏住，其原因為何？(A)金屬盒的溫度傳給手，導致手上水氣結冰被黏住 (B)金屬盒導熱快，手的熱量被金屬盒吸走，手上水氣結冰被黏住
- 在甲、乙兩個相同燒杯中，盛裝等量冰塊。甲燒杯用酒精燈加熱，乙燒杯放在室內陰涼處。當兩個燒杯都有一半冰塊融化，並已充分攪拌時，甲、乙燒杯內的溫度何者較高？
(A)兩者相同 (B)無法得知
- 夏天即將發生午後雷陣雨時，總是覺得特別悶熱，下列何者是其可能的原因？(A)空氣中的水氣凝結成水滴時會放熱 (B)降雨要吸熱，所以溫度高
- 額溫槍不必接觸人體便可測量體溫，有關測量時熱傳播的方式與方向，何者正確？(A)輻射，人體→額溫槍 (B)輻射，額溫槍→人體
- 下列有關溫度與溫度計的敘述何者正確？
(A)氣體、液體、固體等材質皆可製成溫度計 (B)溫度計可以測量物體內部所含的熱量
- 巧虎做了一個保溫設計，『把要保溫的東西放入小塑膠桶中加蓋，再用棉被覆蓋住。』關於此一設計，下列哪一項評語正確？ (A)不管要保溫的東西冷或熱，棉被可使溫度的變化減少(B)棉被會使溫度上升，故只適用於想使物體溫度提升的情況

22. 哪些物理量會隨溫度的改變而發生變化？
(甲)重量、(乙)質量、(丙)密度、(丁)體積。(A) 丙丁 (B) 乙丙丁
23. 下列關於熱的觀念與現象，何者錯誤？(甲)溫度不同的二物體發生熱的交互作用直到各部分熱量相等為止 (乙)熱是一種物質，所以會流動 (丙)以手觸 50°C 的銅棒和木棒，覺得銅棒較熱，這是因為銅棒導熱較快 (丁)手置於燈下覺得熱，這是熱的對流現象。
(A) 甲乙丁 (B) 甲乙丙
24. 最近天氣寒冷，貴妃想泡個熱水澡，原本設定水溫為 35°C ，沒想到還是覺得很冷，因此又在浴桶中加入 70°C 熱水，調整後浴桶內水溫變為 42°C 。假設無熱量散失的情況，請問：一開始浴桶內的水量是後來加入熱水質量的幾倍？(A) 4 倍 (B) 3 倍
25. 某物質外觀為藍色晶體，有一定的化學組成，但導電及導熱性差，加熱不燃燒，但產生無色液體及白色固體。在物質的分類上，此物應屬於下列何者？(A) 非金屬元素 (B) 化合物
26. 有關各元素的符號與常溫常壓下的狀態，下列何者正確？(A)銀元素符號為 AG，常溫常壓下為固態金屬 (B)氦元素符號為 He，常溫常壓下為氣態非金屬
27. Fe、Al、S、Cu、Au、C、Si，在上述元素中具有延展性的元素為哪幾個？(A) Cu、Au、Fe、Al (B) S、Cu、C、Si
28. 輔導課上同學們興奮地跟老師分享科學知識，琬愉說：「老師，你知道嗎？高達千萬種的化合物是由種類不多的元素組成的！」俊毅說：「那是因為化合物跟組成的元素性質不一樣了！」馥洋說：「我還知道組成化合物種類最多的元素是碳！」。有幾個人說對？(A) 3 個 (B) 2 個
29. 攝氏 0° 度代表的意義，下列何者正確？(A) 一大氣壓下，冰與水共處達熱平衡的溫度 (B) 物質所能達到的最低溫度
30. 氫氣、氧氣、氬氣三種氣體化學式的寫法，何者正確？(A) H_2 、 O_2 、Ar (B) H、 O_2 、Ar
31. 週期表是科學家經過許多實驗歸納得到的，要判斷同一族的元素，必須研究其各種性質與反應。下列敘述何者正確？(A)門得列夫依據原子量由小到大排列，成為最早的週期表 (B)鹼土金屬在週期表中的第一縱行，容易與水反應形成氫氣與鹼性物質
32. 臺灣南部沿海地區製鹽的方法，是將海水引入鹽田裡，再利用太陽照射使水蒸發後，析出粗鹽，試問這是利用何種方法來製鹽？
(A) 結晶法 (B) 溶解法
33. 燒杯中裝有濃度 40% 的食鹽水溶液 200 公克，從中倒掉 100 公克，請問燒杯中剩下溶液的濃度是多少？(A) 40% (B) 30%
34. 使用歸零過之上皿天平測量某物體質量，當天平達平衡時，右盤上的砝碼共有 20 公克 1 個、10 公克 2 個、1 公克 3 個和 100 毫克 1 個，請問此物體的質量應如何記錄(最小的砝碼 100 毫克)？
(A) 43.10 公克 (B) 43.01 公克
35. 用最小刻度為 1 毫米的直尺測量長度或厚度，請問下列哪一個測量結果比較合理？
(A) 理化課本長 0.209 公尺 (B) 100 張紙厚 0.85 公分
36. 將綠豆放入空的量筒中，輕敲量筒後，綠豆堆積到量筒刻度約為 50mL 處。然後再將 40mL 的水，倒入盛綠豆的量筒中，此時水面的刻度上升到 85mL，若綠豆皆沉在水面下，請問綠豆的體積大約是多少立方公分？
(A) 85 (B) 45
37. 有關空氣組成及氣體特性的相關敘述，下列敘述何者正確？
(A) 氮氣常填充於食物包裝中，充當保鮮劑 (B) 氧氣是植物進行光合作用所需的物質
38. 取一杯飽和黑糖水溶液，在溫度不變的情況下再加入一部分水後，經充分攪拌，杯底仍有黑糖固體殘留。請問下列敘述何者正確？
(A) 溶解量增加，顏色不變 (B) 溶解度不變，顏色改變
39. 家毅的身高為 180 公分，站在掛在牆上與地面垂直的平面鏡前 1 公尺處。當他面向鏡子後退 1 公尺過程中，下列敘述何者正確？(A) 鏡中家毅的影像應為實像；(B) 到達定點後不動時，他與影像之間的距離與原來他與影像的距離增加 2 公尺
40. 分貝(dB)是聲音強度的單位，請問：音量 60 分貝的能量是音量 30 分貝的多少倍？(A) 103 倍 (B) 30 倍

八上理化科

- 1-5 AABBA
6-10 BBBAB
11-15 ABBAB
16-20 BAABA
21-25 AAAAB
26-30 BAAAA
31-35 AAAAB
36-40 BAABA