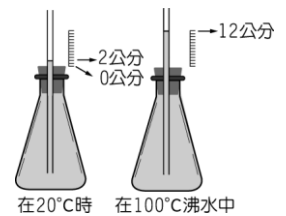


- () 1.(北市三民) 溫度計可以直接測量哪一項物理量？
 (A)物體含熱量 (B)比熱 (C)熱量變化 (D)溫度
- () 2.(北市三民) 熱鬧的跨年夜，英國倫敦街頭顯示溫度為 41°F ，此時倫敦街頭的溫度應為多少 $^{\circ}\text{C}$ ？(水冰點： 32°F 、沸點： 212°F)
 (A) 5°C (B) 10°C (C) 15°C (D) 20°C 。
- () 3.(北市三民) 所謂「熱平衡狀態」是指：
 (A)溫度等於最高溫和最低溫的平均值 (B)沒有熱交互作用的系統 (C)溫度不再變化的系統
 (D)熱量總和達到最大值的系統
- () 4.(北市三民) 水由 1°C 升溫到 4°C 時，下列哪一項說明是正確的？
 (A)體積變小、密度變小 (B)體積變大、密度變大 (C)體積變小、密度變大 (D)體積變大、密度變小。

- () 5.(高雄立德) 有一裝滿水的錐形瓶，塞上附有細玻璃管的橡皮塞，如右圖， 20°C 時水面高出瓶塞2公分， 100°C 時水面高出瓶塞12公分，在 52°C 溫水中，細管內的水面會高出瓶塞多少公分？
 (A)0公分 (B)5公分 (C)6公分 (D)10公分。



- () 6.(高雄立德) 下列敘述何者錯誤？
 (A)氣溫上升 1°C 較上升 1°F 多 (B)溫度計可以測量物質內部所含的熱量 (C)氣體、液體、固體等材質皆可製成溫度計 (D)液體溫度計內的細玻璃管愈細愈準確。
- () 7.(高雄立德) 在錐形瓶內裝滿紅墨水，並以帶有玻璃管的塞子塞住瓶口，將之放到酒精燈上加熱，則玻璃管內的水位會如何變化？
 (A)一直上升 (B)一直下降 (C)先上升少許然後下降 (D)先下降少許然後上升。
- () 8.(高雄立德) 已知水的冰點為 0°C 或 32°F 、沸點為 100°C 或 212°F ，甲杯中的水溫度 50°C ，乙杯中的水溫度 122°F 。則甲、乙兩杯水的溫度何者較高？
 (A)甲較高 (B)乙較高 (C)一樣高 (D)無法比較。
- () 9.(新北中平) 下列敘述哪些正確？
 (甲)1公克 4°C 的水含4卡的熱量(乙)使1公克水上升 1000°C 所需熱量為1仟卡(丙)1公克 4°C 的水比1公克 0°C 時的熱量多4卡(丁)使1公克的水上升 1°C 需熱量1卡。
 (A)甲丙丁 (B)乙丙丁 (C)丙丁 (D)甲乙丙丁。

- () 10.(新北中平) 表示物體的冷熱程度稱為什麼？
 (A)溫差 (B)熱量 (C)比熱 (D)溫度。

- () 11.(新北中平) 已知水銀和酒精的熔點和沸點如右表。若怡穎即將起身前往零下 32°C 的某極地區進行考察活動，則她應該攜帶何種溫度計最適合？

物質	熔點	沸點
水銀	-38.87°C	256.58°C
酒精	-114.1°C	78.5°C

- (A)水銀溫度計 (B)酒精溫度計 (C)兩者皆可以 (D)兩者皆不適合。
- () 12.(新北中平) 請問熱是物質還是能量？
 (A)能量 (B)物質 (C)同是能量和物質 (D)不是能量也不是物質。
- () 13.(新北中平) 已知地球靠近地表的對流層約每上升1公里氣溫下降 6.5°C ，尊宏搭直升機，飛往海拔4000公尺的玉山，若當時山下的平地氣溫為 31°C ，試估算高山上之氣溫約為多少？
 (A) -5°C (B) 41°F (C) 10°C (D) 50°F 。
- () 14.(新北中平) 伯瑞自製溫標換算，在一大氣壓下水的凝固點為 40°Y ，沸點為 290°Y ，則 190°Y 相當於多少 $^{\circ}\text{C}$ ？
 (A)76 (B)60 (C)50 (D)44。

- () 15.(新北中平) 將插有細玻璃管的錐形瓶浸入 10°C 的冷水中，發現細玻璃管內之水面高出瓶塞1公分，接著將此錐形瓶浸入 90°C 的水中，發現水面高出瓶塞11公分；下列敘述何者正確？
 (A)將錐形瓶浸入 50°C 的水中，則水面會高出瓶塞6公分 (B)將錐形瓶浸入一杯不知溫度的水中，發現水面高出瓶塞4公分，則此杯水的溫度為 24°C (C)將錐形瓶浸入熱水中，水面會升降是因為玻璃膨脹量比水的膨脹量大 (D)若讓水面降至瓶塞口，此時溫度為 0°C 。
- () 16.(新北中平) 歐美國家常用的溫標為華氏溫標其單位為『 $^{\circ}\text{F}$ 』，元旦跨年當晚台北氣溫只有 10°C ，若換算為華氏溫標應如何標示？
 (A) 10°F (B) 42°F (C) 50°F (D) 55°F 。
- () 17.(屏東中正) 在 0°C 與 100°C 間，為何水不適宜作測量溫度的材料？
 (A)水的密度不會改變 (B)水在 4°C 以上不滿足熱脹冷縮的性質 (C)水在 4°C 以下是熱縮冷脹 (D)水有對流現象。
- () 18.(屏東中正) 右圖是至偉從某科學雜誌上查閱到有關水「加熱時間與溫度變化」的關係圖，如果他想要以一支自製的溫度計來重做實驗，而附表是四種不同液體的熔點與沸點的資料，則他應選擇哪一種液體來作為溫度計的材料，實驗才會準確？
- | | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 熔點 | 0°C | -50°C | -30°C | -10°C |
| 沸點 | 200°C | 120°C | 130°C | 120°C |
- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- () 19.(屏東中正) 有關熱量轉移與熱平衡的敘述，下列何者錯誤？
 (A)溫度不同的兩個物體間有熱量轉移，並且由高溫物體傳向低溫物體 (B)經熱量的傳遞，溫度差逐漸減少，當溫度不再改變時，稱為熱平衡 (C)兩物體達熱平衡之後，溫度將比原本的溫度高 (D)當溫度計與物體達成熱平衡之後，溫度計上的讀數即為物體的溫度。
- () 20.(屏東中正) 一支粗製濫造的溫度計在一大氣壓下，測量正在熔化的冰，溫度計讀數為 -8°C ，測量正在沸騰的水，溫度為 112°C ，若將此溫度計放進某液體中，溫度計讀數為 22°C ，則此液體的真正溫度為多少 $^{\circ}\text{C}$ ？
 (A) 20°C (B) 21°C (C) 23°C (D) 25°C 。
- () 21.(北市石牌) 若將裝有熱水的大試管，放入冷水中進行實驗，如右圖，則細玻璃管中水面剛開始的變化如何？
 (A)一直迅速上升 (B)先稍升而後下降 (C)先稍降而後上升 (D)先稍升而後迅速上升。
- 水面
細玻璃管

大試管

水
- () 22.(屏東中正) 在實驗室中，物質的下列何種物理性質以溫度計無法測出(或計算出)？
 (A)溫度的高低 (B)冷熱的變化 (C)熱含量的多寡 (D)熱量的變化。
- () 23.(北市東湖) 氣象報告：「現在美國白天的溫度為 86°F 。」則此時的溫度為攝氏多少 $^{\circ}\text{C}$ ？
 (A) 10°C (B) 20°C (C) 30°C (D) 40°C 。
- () 24.(北市東湖) 如右圖，大小相同的甲、乙錐形瓶，瓶中皆裝滿水，各插入附有玻璃管的瓶塞，甲瓶的玻璃管口徑較乙瓶的玻璃管大，甲、乙瓶內的水溫在 4°C 時，兩支玻璃管中的水面等高，若甲、乙瓶內的水溫下降至 2°C ，則哪一瓶的水面會較高？
 (A)甲 (B)乙 (C)甲乙仍然等高。
- 甲

乙
- () 25.(北市石牌) 加熱使物體溫度上升時，溫度計無法測出下列何項物理量？
 (A)溫度的高低 (B)冷熱的變化 (C)含熱量的多寡 (D)含熱量的變化。
- () 26.(北市石牌) 攝氏零度代表：
 (A)沒有溫度 (B)一大氣壓下，純水的凝固點 (C)沒有熱含量 (D)溫度最低的状态。