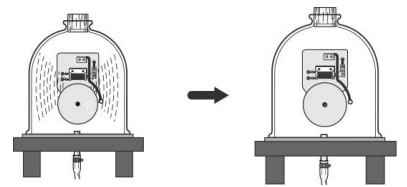
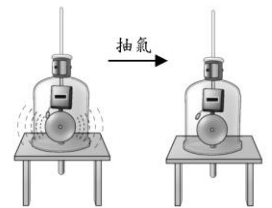


- ___ 1.(新北中山) 安安喜歡在自己的房間裡唱歌，他想減少房間回音的干擾，下列各項做法何者不恰當？
 (A)牆壁貼滿硬塑膠板 (B)牆壁貼滿海綿 (C)衣服掛滿牆壁 (D)拉上窗簾。
- ___ 2. (新北中山) 已知室溫下空氣的傳聲速率約 340m/s ，某人對山壁大吼一聲，4 秒後才聽見經山壁反射回來的聲音，則某人距離山壁大約多少公尺？
 (A)340m (B)680m (C)1020m (D)2040m。
- ___ 3.(基隆銘傳) 自海平面垂直向下發出 25000 赫的超聲波，2 秒後收到回聲，則海底深度為多少公尺？(假設海中聲速為 1500 公尺/秒)
 (A)750 (B)1500 (C)3000 (D)25000 公尺。
- ___ 4.(基隆銘傳) 在音樂中將聲音分為 Do、Re、Mi、Fa、Sol、La、Si 等音階，這是依哪一種排列順序？
 (A)頻率由低而高 (B)聲速由小而大 (C)波長由短而長 (D)振幅由小而大。
- ___ 5.(基隆銘傳) 如右圖，取一電鈴放在抽氣機的鐘罩內，通電後鈴槌敲擊電鈴發出聲音。然後將鐘罩內空氣漸漸抽出，空氣抽出的過程中下列敘述何者正確？
 (A)電鈴的音量變大 (B)電鈴的音量變小 (C)電鈴的振動頻率變大 (D)電鈴的振動頻率變小。

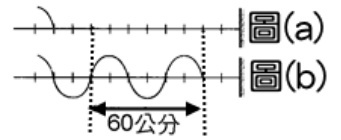


振動	響度(dB)	頻率(Hz)
甲	10	1500
乙	60	40
丙	70	18000
丁	80	60

___12.(北市石牌) 聲音的「共振現象」最可以說明聲波的何種特性？

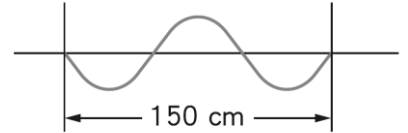
- (A)聲音是力學波 (B)聲音在空氣中傳播是縱波
(C)聲音可以傳播能量 (D)聲音遇到障礙物會反射。

___13.(北市石牌) 一波形原先如右圖(a)，穩定向右傳送，經 0.2 秒後形成如右圖 (B)，由圖可知，此連續週期波的敘述，下列何者正確？



- (A)波長為 60cm (B)週期為 0.1 秒
(C)頻率為 20Hz (D)波速為 300cm/s。

___14.(新北中平) 抖動繩子的一端產生繩波如圖，已知每產生1個完整的波動需要0.5秒，則繩波的頻率為多少赫？



- (A)0.5 (B)1 (C)1.5 (D)2

___15.(新北中平) 承上題，繩波的波長為多少公尺？

- (A)50 (B)100 (C)1 (D)1.5

___16.(新北中平) 承上題，繩波的波速為多少公尺/秒？

- (A)0.5 (B)1 (C)1.5 (D)2

___17.(新北中平) 小明與小華分別在金屬圍籬的兩端。小華將耳朵貼在圍籬上，當小明用力敲打圍籬一下時，小華在另一端聽到第一次聲響後，經2秒鐘後又聽到第二次聲響。已知空氣中聲速為340公尺/秒，而此金屬圍籬中的聲速為5100公尺/秒，則此圍籬長度約為多少公尺？

- (A)350 (B)360 (C)680 (D)730

___18.(高雄右昌) 右圖是一向左前進的連續週期波形示意圖，其中介質振動的方向與波行進的方向垂直。請問：1、2、3三點的下一瞬間運動方向為何？



- (A)1向上，2向下，3向下 (B)1向下，2向上，3向上
(C)1向上，2不動，3向下 (D)1向下，2不動，3向上。

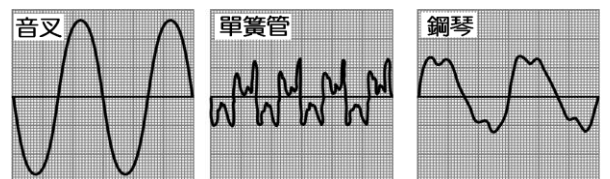
___19.(高雄右昌) 哪一項不是超聲波的應用？

- (A)可檢查孕婦體內胎兒的生長情形 (B)測量太空中人造衛星與地表距離
(C)可以用來探測魚群位置 (D)可用來清洗精密物品。

___20.(高雄右昌) 大提琴的弦每分鐘可振動產生60000個全波，則大提琴振動頻率為多少赫茲？

- (A)60000 (B)10000 (C)1000 (D)500。

【題組】下列各圖為同一時間內音叉、單簧管、鋼琴三種樂器所發出的樂音，經示波器轉換所描繪的波形，請回答下列問題：



___21.(基隆建德) 哪個樂器發出的樂音音調最高？

- (A)音叉 (B)單簧管 (C)鋼琴。

___22.(基隆建德) 哪個樂器發出的樂音音量最大？

- (A)音叉 (B)單簧管 (C)鋼琴。

___23.(基隆建德) 演奏中我們能分辨單簧管和鋼琴的聲音，是因為單簧管和鋼琴的聲音：

- (A)響度不同 (B)音調不同 (C)音色不同 (D)傳聲介質不同。