

科學推廣小組
科學專題常識問答比賽 5
Sound 聲音

1. 聲音在不同的介質中傳播的速度是不同的，聲音在以下哪個介質中傳播的速度最快？
- A. 0⁰C 的空氣中
 - B. 25⁰C 的空氣中
 - C. 鐵
 - D. 水

答案：C. 鐵(聲音在固態中傳播的速度最快)

2. 「聲音是一種波動」，從聲音的哪些特性，我們可以証明這句話呢？
- (1) 反射
 - (2) 折射
 - (3) 繞射
 - (4) 干涉
- A. (1)、(2)
 - B. (1)、(3)
 - C. (2)、(3)
 - D. (1)、(2)、(3)、(4)

答案：D.(1)、(2)、(3)、(4)

3. 以下那個是用來量度聲音的單位？
- A. 厘米
 - B. 英吋
 - C. 分貝
 - D. 公斤

答案：C. 分貝

4. 超聲波被廣泛應用於不同的範疇，除了以下哪一項？
- A. 煮食
 - B. 工業
 - C. 軍事
 - D. 醫療

答案：A. 煮食(在工業上，常用超聲波來清洗精密零件。軍事上，潛艇用聲吶來發現敵軍的艦船與潛艇。在醫療上，可以利用超聲波進行洗牙和超聲波碎膽結石等等應用。)

5. 每增加 10 分貝等於強度增為(1)倍，增加 20 分貝增為(2)倍，30 分貝則增為(3)倍。(1)、(2)、(3)分別為？

	(1)	(2)	(3)
A	1	2	3
B.	5	10	15
C.	10	100	1000
D.	2	4	8

答案:C.(分貝的標準設定,是根據聽力正常的人所能聽到的最小聲音而釐定的。每增加 10 分貝等於強度增為 10 倍,增加 20 分貝增為 100 倍,30 分貝則增為 1000 倍。)

6. 一般辦公室談話的聲音強度為多少分貝？

- A. 10 分貝
- B. 30 分貝
- C. 70 分貝
- D. 150 分貝

答案: B. 30 分貝

7. 指引一般建議，當環境的聲音強度增加十分貝時，當中的人的最長逗留時間應縮短_____。

- A. 四分一
- B. 一半
- C. 六分一
- D. 十分一

答案: B. 一半

8. 人的聽覺頻率範圍為？

- A. 10~100000 Hz
- B. 50~32000 Hz
- C. 20~20000 Hz
- D. 2000~100000 Hz

答案: C. 20~20000Hz