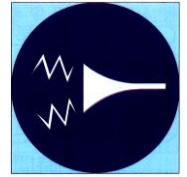


() 1.每一種樂器具有獨特的發音特性，我們僅憑聽覺就能判斷是哪一種樂器所發出的聲音，這種特性稱為什麼？

(A)音色 (B)音階 (C)音調 (D)音符。

【答案】：(A)

【解析】：



() 2.右圖的標誌，主要是為了減少哪一種公害？

(A)垃圾汙染 (B)噪音汙染 (C)空氣汙染 (D)輻射汙染。

【答案】：(B)

【解析】：

() 3.音叉可以作為調音的工具，最主要是因為它具有下列哪一種特性？

(A)響度較強 (B)音調較高 (C)音色單純 (D)音質優美。

【答案】：(C)

【解析】：

() 4.坐在教室後面聽老師上課，感覺老師的聲音比較小聲，其原因是聲音傳到教室後面時，下列何者變小了？

(A)波長 (B)頻率 (C)速度 (D)振幅。

【答案】：(D)

【解析】：

() 5.將水倒入熱水瓶中，聽聲音就知道水瓶是否快滿了，以此判斷的主要依據為何？

(A)水快滿時，音色改變了 (B)水，快滿時，音量變大了 (C)水快滿時，聲音變快了 (D)水快滿時，音調變高了。

【答案】：(D)

【解析】：

() 6.請參閱下圖，試問婷婷如何知道門外的人是誰？



(A)響度不同 (B)音調不同 (C)音色不同 (D)體味不同。

【答案】：(C)

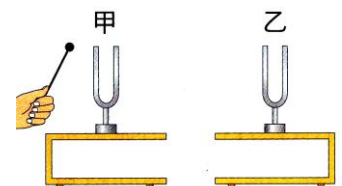
【解析】：

() 7.關於樂音三要素，下列敘述何者錯誤？

(A)音調愈高，聲音便能傳得愈遠 (B)振幅愈大，聲音的響度也愈大 (C)頻率愈大，聲音的音調也愈高 (D)聲音的波形不同，音色也不一樣。

【答案】：(A)

【解析】：



() 8.桌上有兩支附有共鳴箱的音叉，兩共鳴箱口相向放置，若甲音叉標示50Hz，乙音叉標示30Hz，盈盈調整橡皮槌敲擊甲音叉的頻率，則下列實驗結果何者正確？

(A)橡皮槌以每秒30次快速敲擊甲音叉時，乙音叉會產生共鳴 (B)橡皮槌以每秒50次快速敲擊甲音叉時，乙音叉會產生共鳴 (C)橡皮槌只敲擊甲音叉一次，則乙音叉才會產生共鳴 (D)橡皮槌無論如何敲擊甲音叉，乙音叉都不會產生共鳴。

【答案】：(D)

【解析】：

() 9.重擊或輕敲銅鑼，其目的是為了改變下列哪一項聲音的要素？

(A)響度 (B)音調 (C)音色 (D)頻率。

【答案】：(A)

【解析】：

() 10.在曠野中呼喊，聲音因傳遠而變小聲，則下列何者也隨之變小？

(A)聲音的振幅 (B)聲音的頻率 (C)聲音的速率 (D)聲音的波長。

【答案】：(A)

【解析】：

() 11.聲樂家在演唱時，總是把嘴巴張得很大，這是因為何種原因？

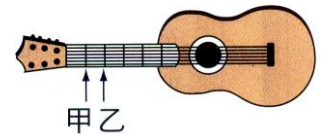
(A)利用口腔內空氣增高音調 (B)利用口腔內空氣改變音色 (C)利用口腔內空氣調節氣息
(D)利用口腔內空氣產生共振使聲音響度變大。

【答案】：(D)

【解析】：

() 12.以下有關右圖吉他發音的敘述，何者正確？

(A)較粗的弦每秒鐘振動的次數較多 (B)甲、乙在同一弦上，手按乙處所發出聲音的音調比按甲處時高 (C)撥弦的速率加快，可使發出聲音的頻率變大 (D)共鳴箱的目的在增加聲音的頻率。



【答案】：(B)

【解析】：

() 13.上理化課，輝輝老師背對學生寫黑板時，誠誠在座位上大聲講話，老師不回頭就能聽出是誠誠的聲音，主要是依靠聲波的哪一項性質來辨識？

(A)音色 (B)頻率 (C)振幅 (D)波長。

【答案】：(A)

【解析】：

() 14. (94基測) 強強在靜止的船上同時對山壁發出超聲波及大喊一聲，假設當時無風，則下列關於他接收到這兩種反射訊息之敘述，何者正確？

(A)先收到超聲波，因為它的波長較長 (B)先收到超聲波，因為它的響度較大 (C)兩者同時收到，因為它們的頻率相同 (D)兩者同時收到，因為它們的傳播速率相同。

【答案】：(D)

【解析】：

() 15.調音師在進行鋼琴的調音工作時，會拿著音叉敲擊後，再靠近鋼琴，然後將鋼琴的弦調整到可以伴隨著音叉一起振動，而完成調音的工作，這是運用什麼原理？

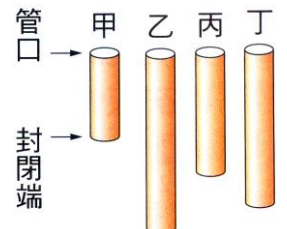
(A)聲音的反射 (B)聲音的共振 (C)聲音的折射 (D)超音波。

【答案】：(B)

【解析】：

() 16. (96基測) 甲、乙、丙、丁四支不同長度的空心管子，管子下瑞皆封閉，上端皆敞開，如右圖。假設小明利用這四支管子可以吹出四種不同音調，且為單一頻率的聲音，每支管子「管口至封閉端的距離」皆為其所發出聲波波長的 $1/4$ ，則哪一支管子所發出聲音的音調最高？

(A)甲管 (B)乙管 (C)丙管 (D)丁管。



【答案】：(A)

【解析】：

() 17. 下列何者沒有達到噪音防治方式？

(A)校園內使用麥克風必須注意到音量的大小 (B)音樂教室內應有完整的隔音設備 (C)在學校附近，汽、機車必須快速飆過去 (D)市區內住宅區附近，儘量少按鳴喇叭。

【答案】：(C)

【解析】：

() 18. 爲了改變吉他音調的高低，鐵雄分別作了一些改變，下列何者是無效的？

(A)改變按弦位置 (B)改變撥弦速率 (C)改變弦的鬆緊度 (D)改撥不同粗細的弦。

【答案】：(B)

【解析】：

() 19. (100基測) 右圖是童謠「小蜜蜂」的

歌詞與樂譜，在蕾蕾唱到「大家一齊」這四個字的期間，聲波的音調逐漸升高，此期間聲波音調逐漸升高，主要是因爲下列何種變化？



(A)聲波的振幅逐漸增加 (B)聲波的頻率逐漸變低 (C)蕾蕾的聲帶來回振動一次的時間逐漸增加 (D)蕾蕾聲帶每秒來回振動的次數逐漸增加。

【答案】：(D)

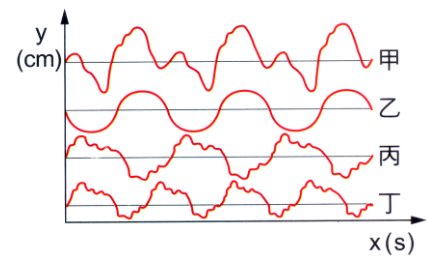
【解析】：

() 20. 如右圖，爲四種樂器發出的聲波波形，試問何者可能爲音叉發出的聲音？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

【答案】：(B)

【解析】：



() 21. 承上題，何者不可能與其他三種樂器產生共鳴？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

【答案】：(D)

【解析】：

() 22. 日常生活中，下列哪些聲音不會造成噪音？

(A)漁船與潛艇等使用的聲納所發出的聲音 (B)汽機車駛過的聲音 (C)寵物的叫聲 (D)放鞭炮的聲音。

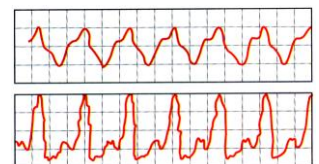
【答案】：(A)

【解析】：

() 23. 兩種不同的樂器發出聲音並連接上示波器，得到聲音的波形如右圖

，則此兩種聲音的不同點爲何？

(A)頻率 (B)音色 (C)速率 (D)波長。



【答案】：(B)

【解析】：

() 24. 當一個人長期生活在噪音的環境下，則：

(A)可增加聽覺的敏銳度 (B)可能漸漸失去聽覺 (C)可增加生理及心理的忍受度 (D)可提升睡眠品質。

【答案】：(B)

【解析】：

()25.下列哪一種情形不是噪音？

(A)選舉造勢氣笛鳴放 (B)頻率30000Hz的聲音 (C)飛機起降的聲音 (D)半夜時，成群野狗的狗吠聲。

【答案】：(B)

【解析】：

()26.下列有關樂音三要素的敘述，何者正確？

(A)物體振動幅度愈大，音調愈高 (B)物體振動頻率愈高，所發出的分貝數愈大 (C)物體的音色，決定於物體發音的波形 (D)響度愈大的聲音，傳得愈快，傳得更遠。

【答案】：(C)

【解析】：