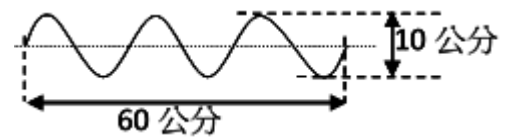


____1.(新北中山) 右圖是連續週期波的圖形。此波的振幅為多少公分？

- (A)5cm (B)10cm (C)15cm (D)20cm。



【答案】：(A)

【解析】：

____2. (新北中山) 承上題，此波的波長為多少公分？

- (A)5cm (B)10cm (C)15cm (D)20cm。

【答案】：(D)

【解析】：

____3. (基隆銘傳) X 光是屬於一種電磁波，傳播時不需要介質時，電磁波分類為哪一種波？

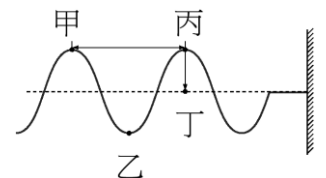
- (A)橫波 (B)縱波 (C)力學波 (D)非力學波。

【答案】：(D)

【解析】：

____4.(基隆銘傳) 右圖中為一連續週期波波形的示意圖，下列代號所表示波的各部位名稱，何者錯誤？

- (A)甲、丙為波峰 (B)乙為波谷 (C)甲、丙兩點間的距離為波長
(D)甲、乙兩點間的垂直距離為振幅。



【答案】：(D)

【解析】：

____5. (基隆銘傳) 下列有關聲音由空氣進入水中的敘述，何者錯誤？

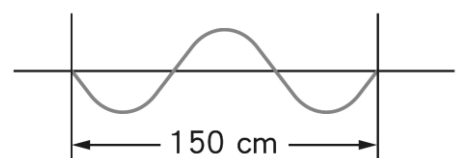
- (A)波長會變大 (B)聲速會變大 (C)音調會變高 (D)響度會變小。

【答案】：(C)

【解析】：

____6.(基隆銘傳) 抖動繩子的一端產生繩波如右圖，已知每產生 2 個完整的波動需要 1 秒，下列敘述何者正確？

- (A)繩波的週期為 1 秒 (B)繩波的頻率為 2 赫 (C)繩波的波長為 0.5 公尺 (D)繩波的波速為 1 公尺／秒。

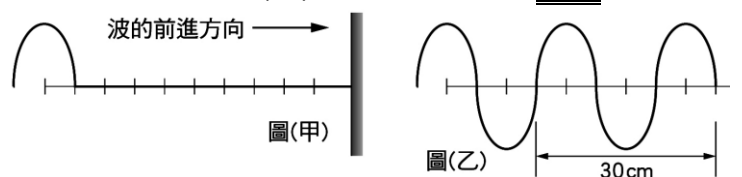


【答案】：(B)

【解析】：

____7.(基隆銘傳) 有一繩波如右圖(甲)，經 0.2 秒後繩波變成圖(乙)，下列敘述何者錯誤？

- (A)此繩波之頻率為 10Hz
(B)此繩波之波速為 200cm/s
(C)此繩波之波長 10cm
(D)此繩波之週期為 0.1 秒。



【答案】：(C)

【解析】：

8. (基隆建德) 下列關於波的敘述何者正確？

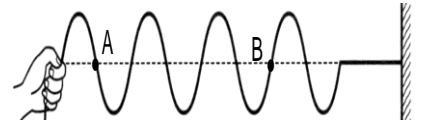
- (A)繩波一定是縱波 (B)水波是力學波 (C)縱波是介質振動方向與波進行方向垂直的波動 (D)綁在繩子上的絲帶，會隨著繩波的傳播而向另一端前進。

【答案】：(B)

【解析】：

9.(基隆建德) 如右圖，同一繩子，若振動頻率加倍，則波將如何變化？

- (A)波長加倍 (B)波長減半 (C)波自 A 傳到 B 的時間減少 (D)波的速率加倍。

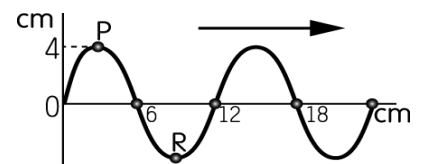


【答案】：(B)

【解析】：

10.(基隆建德) 有一連續週期波，其傳播情形如右圖，若波源每秒產生 0.5 個波，則下列敘述何者錯誤？

- (A)P 點回到平衡位置所需最短時間為 0.5 秒 (B)波形移動 6cm 時，R 點移動 8cm (C)此連續週期波波速為 6cm/s (D)波形由 P 點傳到 R 點需 0.5 秒。



【答案】：(D)

【解析】：

11.(基隆建德) 如右圖，為 6 弦吉他，宏泰彈吉他時，當他以右手撥動絃線的同時，左手無名指由 B 點快速的滑向 A 點。請問：宏泰的目的是想改變什麼以達到演奏的效果？

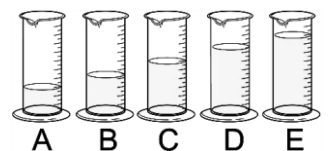


- (A)音調 (B)音量 (C)音速 (D)音色。

【答案】：(A)

【解析】：

12.(基隆建德) 在五支容量相同的量筒中，分別裝入不同高度的水，裝置如右圖。用嘴吹不同水位的量筒，音調最低的是？



- (A)A (B)B (C)D (D)E。

【答案】：(A)

【解析】：

13. (北市石牌) 有聲波的頻率為 880Hz，在 35°C 的空氣中傳播其波長大小為何者？

- (A)0.8cm (B)0.4cm (C)0.4m (D)0.8m

【答案】：(C)

【解析】：

14.(北市石牌) 下列哪一個做法，無法改變吉他音調的高低？

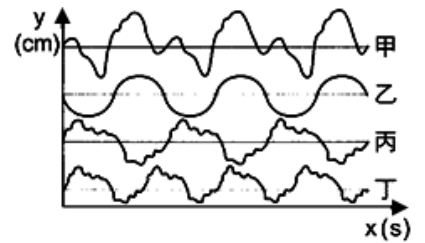
- (A)改變弦的鬆緊程度 (B)改變撥弦的速率 (C)改撥不同的粗細的弦 (D)改變按弦的位置。

【答案】：(B)

【解析】：

____ 15.(北市石牌) 右圖為四種樂器發出的聲波波形，哪一個最不可能與其它三種樂器產生共鳴？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



【答案】：(D)

【解析】：

____ 16.(新北中平) 振源完整振動 1 次，產生一個全波所需的時間，稱為波的

(A)振幅 (B)波長 (C)頻率 (D)週期

【答案】：(D)

【解析】：

____ 17.(新北中平) 米勒的畫作《晚禱》中，有一對務農夫婦因聽到遠處教堂傳來的鐘聲，而低頭禱告。如果教堂的鐘聲在傍晚五時準時響起，而在田裡工作的夫婦於四秒後聽到鐘聲，則教堂離兩夫婦多遠？(已知當時氣溫為 25°C)

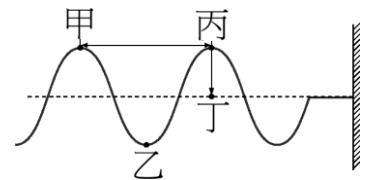
(A)1384m (B)1372m (C)1360m (D)1352m

【答案】：(A)

【解析】：

____ 18.(新北中平) 圖中為一連續週期波波形的示意圖，下列代號所表示波的各部位名稱，何者正確？

(A)甲為波谷 (B)乙為波峰 (C)甲、丙兩點間的距離為波長
(D)丙、丁兩點間的距離為週期。



【答案】：(C)

【解析】：

____ 19.(高雄右昌) 聲波由空氣傳到水中，聲波的哪一個性質不改變？

(A)波長 (B)振幅 (C)波速 (D)頻率。

【答案】：(D)

【解析】：

____ 20.(高雄右昌) 有關影響聲音傳播的敘述，下列何者錯誤？

(A)發出聲音的響度愈大，聲音傳得愈遠 (B)當時空氣的溫度愈高，則空氣傳遞聲音的速度愈快
(C)一人說話說得愈急促，傳遞聲音的速度就愈快 (D)一人站在上風處順風傳話，其聲音傳遞的速度較站在下風處逆風的人傳話快。

【答案】：(C)

【解析】：

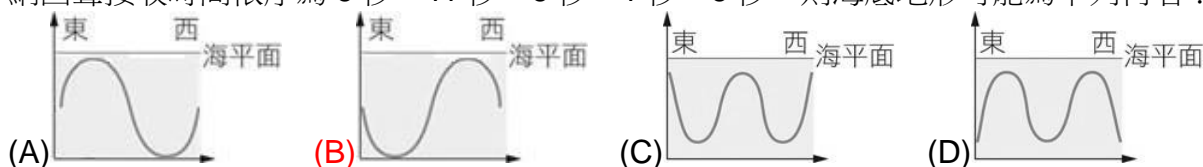
____ 21.(高雄右昌) 樂器加裝共鳴箱的目的是使樂器所發出聲音的何種性質可以增加？

(A)頻率 (B)波長 (C)響度 (D)速度。

【答案】：(C)

【解析】：

22. (高雄右昌) 有艘海底探測船等速向西行駛，每隔一段時間利用聲納探測海底深度一次，聲納回聲接收時間依序為 6 秒、11 秒、6 秒、1 秒、6 秒，則海底地形可能為下列何者？



【答案】：(B)

【解析】：

23. (北市石牌) 下列有關聲波的敘述，何者正確？

- (A) 講話講得愈快時，聲波愈快 (B) 游泳課時，把頭潛入水中就聽不見岸上老師的哨子聲
(C) 只要物體快速振動，人耳就可以聽到聲音 (D) 聲波一定要靠介質傳播。

【答案】：(D)

【解析】：

24. (北市石牌) 聲音在下列哪一種介質中傳播速率最快？

- (A) 0°C 的冰塊 (B) 太陽下曬到 50°C 的鐵桿 (C) 50°C 的水 (D) 室溫下的空氣。

【答案】：(B)

【解析】：