

115年第二次專技高等考試營養師、護理師、社會工作師考試、115年
專門職業及技術人員高等考試心理師、法醫師、語言治療師、聽力
師、牙體技術師、公共衛生師考試、高等暨普通考試驗光人員考試
代 號：2106

類科名稱：聽力師

科目名稱：行為聽力學

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

※本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

1. 當使用SOAP模式收集個案史，下列何者不是SOAP所代表的涵義？

A. S：subjective

B. O：observation

C. A：assessment

D. P：plan

2. 下列何項頻率的音叉，最適合用來進行音叉測驗中的Bing test？

A. 512 Hz

B. 1024 Hz

C. 2048 Hz

D. 4096 Hz

3. 有關聽神經瘤的敘述，下列何者最適切？

A. 聽神經瘤也稱為前庭許旺氏細胞瘤，最常出現的主訴是耳鳴及頭暈

B. 發生在小腦橋腦角的腫瘤都是聽神經瘤

C. 聽損通常是緩慢變化，但不會突然發生

D. 臨床上需藉由核磁共振（MRI）確診

4. 有關個案史訪談技巧的敘述，下列何者正確？

A. 可根據主訴的症狀以疑似指數（index of suspicion）作分類，為訪談技巧中重要的一環

B. 當疑似指數（index of suspicion）高，就表示個案問題已確認

C. 訪談完成後，才需查閱個案過去的資料

D. 同一位個案即便有多個不同情境的主訴，每種情境下症狀訪談的疑似指數（index of suspicion）並不會變

5. 有關純音聽力檢查之骨導測試的敘述，下列何者最適當？

A. 骨導振動器要緊貼耳廓

B. 骨導振動器的作用力至少需要500 g，才能讓檢查達到足夠信度

- C.放在乳突部的位置差異會造成聽閾結果不同，會讓病患先聽1000 Hz骨導音，可聽到最大聲的地方就是放置骨導振動器的最佳位置
- D.為了減少骨導振動器在固定後移動，頭部維持不動，少說話
- 6.依ANSI S3.6-2018的規格而定有關聽力儀的頻率校正，下列敘述何者錯誤？
- A.第一型、第二型或超高頻聽力儀頻率精準度須小於 $\pm 1\%$
- B.第三型、第四型聽力儀頻率精準度須小於 $\pm 2\%$
- C.第五型聽力儀頻率精準度須小於 $\pm 3\%$
- D.掃頻式聽力儀頻率精準度須小於 $\pm 3\%$
- 7.小花在醫院接受純音聽力檢查，結果為250 Hz是35 dB HL、500 Hz是35 dB HL、1000 Hz是55 dB HL、2000 Hz是75 dB HL、4000 Hz是90 dB HL、8000 Hz是110 dB HL，最不可能的語音辨識閾（SRT）是：
- A.35 dB HL
- B.45 dB HL
- C.55 dB HL
- D.65 dB HL
- 8.有關閉塞效應（occlusion effect）之敘述，下列何者錯誤？
- A.耳部未被閉塞時，骨導信號較容易傳入耳蝸
- B.有閉塞時的骨導聽閾會較未被閉塞時更好
- C.閉塞效應大多在1000 Hz以下發生
- D.閉塞效應在250 Hz處影響最大
- 9.臨床上可能會影響純音聽力檢查結果的因素，下列敘述何者最適當？
- A.鼓膜至耳機表面的距離非常接近2000 Hz聲音的波長，若剛好數據吻合，就會在耳道內形成駐波
- B.觸覺反應是個案雖然聽不到聲音，但可能會因為感覺到耳機或骨導振動器振動，因而做出反應，通常出現在高頻
- C.聽覺放射是由於骨導振動器會產生放射至空氣中的聲音，其聲音因而從氣導路徑進入耳道被聽見，導致有錯誤的氣骨導差，較容易出現在2000 Hz以上的聲音
- D.當耳機壓迫時會使外耳道塌陷，造成耳道阻塞，產生明顯的低頻傳導性聽損，高齡病人會比其他族群更常出現此問題
- 10.使用覆耳式耳機（supra-aural earphones）進行純音聽力檢查時，偶會出現駐波的現象，最常發生在那些頻率？
- A.250 Hz、500 Hz
- B.1000 Hz、2000 Hz

C. 3000 Hz、4000 Hz

D. 6000 Hz、8000 Hz

11. 有關聽覺敏感 (hyperacusis) 的敘述，下列何者最不恰當？

A. 指的是病患對所經歷到的不舒適音，所產生的一種不耐

B. 也稱為恐音症 (phonophobia) 或厭聲症 (misophonia)

C. 約45%的耳鳴病患也會抱怨出現聽覺敏感或無法忍受大聲音的現象

D. 聽覺敏感的治療為避免過度保護耳部接收聲音及迴避環境中的聲音，可進行漸進性的去敏感化

12. "Paracusis willisii" 此一現象較常出現在下列那一種類型的個案？

A. 聽力正常者

B. 感音性聽損者

C. 耳蝸後病變者

D. 傳導性聽損者

13. 有關聽檢設備校正的敘述，下列何者錯誤？

A. 依照美國職業安全衛生署 (OSHA) 法規規定聽檢設備需定期校正

B. 製造商提供的初始聽檢儀於出廠時已完成校正，可在聽檢室直接安裝使用

C. 聽檢儀校正最常參照的國際標準有：ANSI、IEC、ISO

D. 經過校正後的儀器，聽力師對檢查的報告準確性會更有信心

14. 有關聽力師在聽檢儀的校正工作，下列敘述何者錯誤？

A. 定期根據ANSI標準，做氣導和骨導的耦合器校正

B. 超過可容忍誤差範圍時，可以自行調整內部設定，使輸出狀態合乎校正值

C. 要參考音壓級 (SPL) 進行音量校正，誤差範圍要在 ± 2 分貝內

D. 可先將做出的結果，根據「修正表 (correction chart)」調整後再記錄

15. 所謂聽力檢查閾值的定義是下列何者？

A. 大於25%的正確率

B. 大於50%的正確率

C. 大於70%的正確率

D. 大於85%的正確率

16. 有關聽覺放射 (acoustical radiation) 的描述，何者錯誤？

A. 骨導振動器的聲音放射到空氣中，經由氣導路徑被聽到

B. 氣導耳機的聲音放射到空氣中，經由骨導路徑被聽到

C. 可能導致骨導聽閾變好

D.外耳道用耳塞塞住，可解決這個問題

17.關於語音察覺閾（SDT）檢查，下列敘述何者錯誤？

A.平均SDT與SRT差異，男性6 dB，女性8.2 dB

B.SDT需可聽到至少50%的語言訊號

C.平均SDT大致低於SRT 7~9 dB

D.骨導SDT可協助評估兒童是否有傳導性聽力損失

18.語音辨識閾（SRT）檢查的臨床測試目的，不包括下列何項？

A.交叉比對純音聽閾值

B.助聽器需求評估

C.聽覺病灶診斷

D.評估幼兒與困難受測者的聽覺敏感度

19.關於字詞辨識分數（WDS）的結果判讀，下列敘述何者錯誤？

A.90~100%，表現在正常聽力群體

B.80~100%，表現在大多數傳導性聽力損失個體

C.低於60%，表現在感音神經性聽力損失個體

D.異常低的百分比，與耳蝸後病變有關

20.語音聽檢中，有50%的次數可以被聽到的最小音量，是指下列何者？

A.語音察覺閾（speech detection threshold）

B.語音辨識閾（speech recognition threshold）

C.語音接受閾（speech reception threshold）

D.揚揚格雙字詞閾（spondee threshold）

21.關於封閉式（closed-set）語音辨識測驗，下列敘述何者錯誤？

A.為臨床上最常採用的方法

B.可降低字詞熟悉度的效應

C.可降低語言的詞頻（word frequency）效應

D.可使聽力師更詳細分析出個案的錯誤之處

22.有關語音辨識—音量函數（performance-intensity, PI function）的敘述，下列何者錯誤？

A.為了找出最高字詞辨識分數，應以一種以上音量進行字詞辨識測驗

B.神經性老年聽損（neural presbycusis）病患也有可能會出現異常的PI函數回跌指數（rollover index, RI）

C.當得到的最大字詞辨識分數相對於病患的聽力圖而言分數過低時，就要考慮耳蝸後病變的風險

D.不同的語音材料PI函數回跌指數（rollover index, RI）限值皆為0.45

23.下列何者非影響字詞辨識分數（WDS）結果之主要因素？

A.字詞的熟悉度

B.開頭語（carrier phrase）之使用

C.個案的反應模式

D.標準的測試環境與設備

24.評估聽覺處理異常（APD）時，除了電生理之中潛時和晚潛時檢查結果可以參考外，還有相對應之測驗庫可以選擇，下列敘述何者正確？

A.雙耳分離測驗，有助於觀察大腦半球的優勢

B.雙耳整合測驗是讓雙耳聽相同訊息，觀察兩耳如何協同工作

C.雙耳遮蔽級差異（MLD）可以觀察聽覺定位狀況

D.單耳低冗贅測驗是改變刺激音的頻率去測試

25.非器質性聽損檢查法，下列何者錯誤？

A.Lombard test會因背景噪音提高而造成說話音量變大

B.Stenger test是用來鑑別單側非器質性聽損

C.Stenger test為優耳減10分貝、劣耳加10分貝同時給予刺激音施測

D.Stenger test兩耳最好相差至少40分貝才施測

26.關於音叉測驗的各項敘述，下列何者正確？

A.Weber test是一種側化測驗，受測者若呈現中線側化（midline lateralization），表示存在感音神經性聽損

B.Schwabach test利用Stenger氏效應（Stenger effect），比較受測者相對於檢查人員優耳的聽力狀況

C.Rinne test比較氣導及骨導的聽力狀況，受測者若呈現骨導音優於氣導音，表示可能存在感音神經性聽損

D.Rinne test無法正確分辨氣骨導差大於40分貝的傳導性聽損

27.進行響音衰退測驗時，在完全聽不到聲音前，會先出現失去純音的音質，聽起來像變成噪音一樣的現象。針對此現象，下列敘述何者錯誤？

A.為耳蝸後病變

B.稱為無調性（atonality）

C.稱為響音倒錯（tone perversion）

D.稱為響音反轉（loudness reversal）

28.以上升法（ascending method）及下降法（descending method）檢測純音聽閾時，當兩種方法所

測得的閾值差異達到多少分貝以上時，應懷疑為非器質性聽損（nonorganic hearing loss）？

- A. 2分貝
- B. 5分貝
- C. 7分貝
- D. 10分貝

29. 對8週大之聽力正常嬰幼兒執行行為聽檢時，下列何者並非預期的反應？

- A. 聽到刺激音有眨眼反應
- B. 吸奶嘴速度變快
- C. 揮舞手腳
- D. 對於30分貝的語音刺激有明顯找尋聲源反應

30. 下列關於startle reflexes之描述，何者錯誤？

- A. 又稱Moro reflex
- B. 此反射在幼兒兩歲大時仍可觀察到
- C. 幼兒會手臂向上舉起揮舞
- D. 此一反射行為容易有習慣化（habituation）產生

31. Behavioral observation (BO) 所觀察到的反應，稱為下列何者？

- A. hearing level
- B. hearing sensitivity
- C. minimum response level (MRL)
- D. estimated hearing level (eHL)

32. 有關學前聽篩的必要性，下列敘述何者最適當？

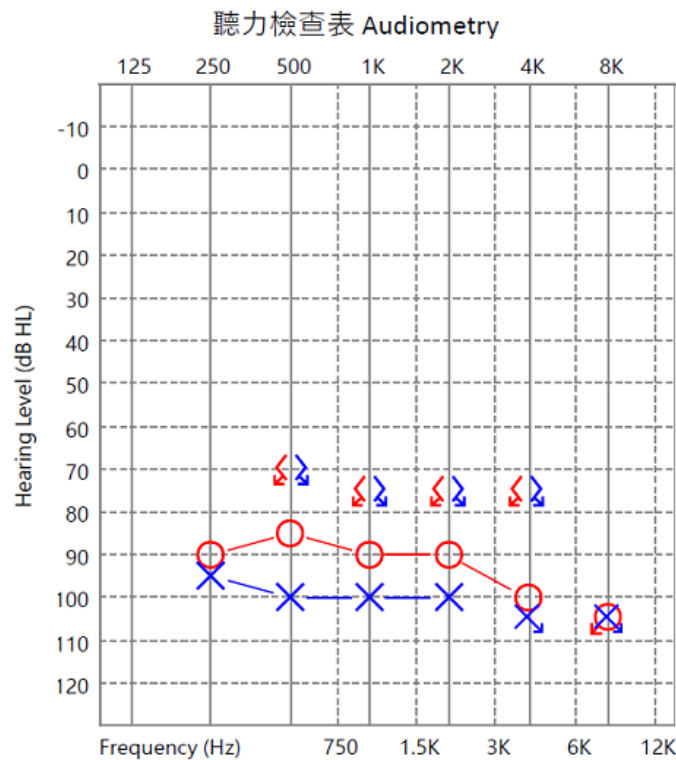
- A. 目前所使用的新生兒聽力篩檢儀器－自動式聽性腦幹反應（aABR）已足以篩檢出聽損優於30 dB HL的嬰兒
- B. 學前兒童已具有發現和描述自己有聽損問題的能力
- C. 家長與老師一定能及時發現兒童有輕、中度聽損
- D. 臨床實務上，部分輕、中度聽損、遲發性或漸進性聽損的兒童，通常都是在學前或學齡的兒童篩檢中才被發現

33. 施行visual reinforcement operant conditioning audiometry (VROCA) 時若使用聲場測試，則喇叭較適宜之置放點為下列何者？

- A. 受測者正前方
- B. 受測者正後方

- C.受測者左右各置放一喇叭
- D.任何方位皆可
- 34.當採用氣導方式進行視覺增強聽力檢查（VRA），一直無法成功制約。改採骨導方式進行時，通常優先選擇的刺激頻率為下列何者？
- A.250 Hz
- B.500 Hz
- C.1000 Hz
- D.2000 Hz
- 35.適用於出生到4個月大之間淺睡狀態下的嬰幼兒之行為觀察聽力檢查，下列敘述何者最不適當？
- A.通常需要發出適度響亮、突然出現的語音或窄頻噪音來引出行為反應
- B.刺激呈現的持續時間應該在3~4秒之間
- C.在呈現刺激之前，保持完全安靜至少10秒很重要
- D.觀察到的反應包括：刺激音出現後明確眨眼、輕微顫抖身體、眼睛張開或擴大，或身體、手臂的明顯運動
- 36.下列何項不是Renshaw和Diefendorf（1998）對BO檢測結果的分類方式？
- A.沒有觀察到任何對聲音的反應
- B.對於相對小聲或舒適音量的聲音有反應
- C.只對高音強的聲音有反應
- D.只對熟悉玩具發出的聲音有反應
- 37.根據嬰幼兒的聽覺敏感度發展，聽力正常足月產的嬰兒在6個月時，語音音量至少要達到多少dB HL才可察覺？
- A.45 dB
- B.35 dB
- C.25 dB
- D.15 dB
- 38.洪小弟，矯齡3個月，耳部構造正常，鼓膜完整，認知活動發展能力在正常範圍，安排聲場下的行為觀察（behavior observation, BO）。依據Northern和Downs（1991）的聽覺行為指數，觀察預期對聲音能出現行為反應的音量，下列敘述何者最不適當？
- A.行為反應包括眨眼、眼睛張大、眼球移動、安靜下來
- B.出現反應的音量為顫音70 dB HL，語音47 dB HL，發音器（noisemakers）50~60 dB SPL
- C.正常嬰兒對語音、顫音、噪音出現反應所需音量相同

- D.出現行為反應所需的最低音量稱為最小反應級（MRL）
- 39.出生7~12個月大的嬰幼兒，進行行為聽力檢查，在低音強之下宜選擇何種刺激音施測，方能獲得嬰幼兒的最佳反應？
- A.pure tone
 - B.warble tone
 - C.narrow band noise
 - D.speech
- 40.Jerger與Hayes（1976）年所提出的嬰幼兒聽檢交叉比對原則的意涵，下列何者錯誤？
- A.使用測驗組合，以各項電生理檢查結果來證實行為聽力檢查的結果
 - B.重複進行同一項聽力檢查，以確認此項聽力檢查的信度與效度
 - C.個案史、家長對嬰幼兒的聽覺行為觀察也需與各項檢查結果比對
 - D.無法僅依賴單一項聽力檢查決定嬰幼兒的聽覺狀態
- 41.美國職業安全衛生署（OSHA）所指定的護聽計畫（1983）牽涉五個主要部分，下列何者除外？
- A.每年聽力檢測
 - B.每年職場人員訓練
 - C.輪流替換工作環境
 - D.保留檢查紀錄
- 42.根據美國職業安全衛生署（OSHA）對標準閾值改變（standard threshold shift, STS）的定義，是以下列那些頻率（Hz）的平均值作比對？
- A.0.5k、1k、2k
 - B.1k、2k、4k
 - C.2k、4k、6k
 - D.2k、3k、4k
- 43.根據ASHA（1997）聽力篩檢建議，常用於成人聽力障礙的篩檢問卷是下列那一項？
- A.HHIE-S
 - B.SIFTER
 - C.COSI
 - D.MAIS
- 44.成人個案在耳鼻喉科診間主訴雙耳突然聽不見，聽力師進行常規檢查後發現個案雙耳鼓室圖type A；聽反射正常；純音聽力檢查呈現雙耳重度到極重度感音神經性聽損（參見附圖），下列何者是較為可能之臨床診斷？



Symbol Key			
	Right	Combined	Left
AC unmasked	○		×
AC masked	△		□
BC unmasked	<		>
BC masked	└		┘
Sound Field	S		S
Sound Field Aided	A		A
Cochlear	CI		CI
MCL	M	M	M
UCL	U	U	U
Tinnitus	t	t	t
NR	⋈	⋈	⋈

	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz
Contralateral Stim. R't	80	90	90	95
Contralateral Stim. L't	85	85	90	90
IPSI Probe Stim. R't	75	80	-	-
IPSI Probe Stim. L't	80	80	-	-

- A. 雙側突發性耳聾
- B. 功能性聽損
- C. 美尼爾氏病
- D. 耳硬化症
45. 承上題，接下來聽力師可進行那些聽力學測驗組合以證實心中假設？①ABR ②OAE ③speech test ④Stenger test
- A. 僅①③
- B. 僅②③
- C. 僅①②③
- D. ①②③④
46. 54歲張先生主訴右耳耳鳴，純音聽力檢查結果：右耳高頻輕度至中重度聽力損失，左耳聽力正常；語音辨識閾右耳15分貝，左耳10分貝；語音辨識率右耳使用30 dB SL為56%，左耳使用30 dB SL為96%，下列何種測試無法協助進一步鑑別診斷？
- A. 不同音量的語音音素均衡（phonemically balanced, PB）字所得的PI-PB函數，判斷是否PI rollover
- B. 短增強敏感度指數（short increment sensitivity index, SISI）測驗
- C. 聽性腦幹反應（auditory brainstem response, ABR）
- D. 聽反射檢查（acoustic reflex test, ART）
47. 36歲林小姐，主訴聽力損失且有眩暈現象，純音聽力檢查結果：右耳輕度至中度混合性聽力損失，左耳聽力正常；鼓室圖及聽反射檢查雙耳皆正常，此個案最可能的診斷為何？

- A.聽小骨硬化症 (otosclerosis)
- B.聽小骨斷裂 (ossicular discontinuity)
- C.中耳膽脂瘤 (cholesteatoma)
- D.上半規管裂隙症 (superior canal dehiscence, SCD)

48.亮亮的純音聽力檢查結果顯示，右耳為中度傳導性聽力損失、左耳為中度感音神經性聽力損失，以音叉測驗來進行右耳交叉比對，下列何者結果為錯誤？

- A.Bing test : positive
- B.Rinne test : positive
- C.Weber test : towards right
- D.Schwabach test : patient hears it longer than the examiner

49.陡降型聽力圖若用來驗證SRT之結果，則會與下列那些頻率最為相關？

- A.僅0.5、1 kHz
- B.僅1、2 kHz
- C.0.5、1、2 kHz
- D.1、2、4 kHz

50.如果臨床上遇到懷疑病患有非器質性聽損，下列敘述何者最不適當？

- A.適合加做OAE、CAEP來檢查
- B.PTA重測信度 >5 分貝時，就可以懷疑是非器質性的聽損
- C.ART結果也可提供參考
- D.SRT與PTA的結果可能會有差距12分貝以上