

111年第二次專門職業及技術人員高等考試中醫師考試分階段考試、營養師、護理師、  
社會工作師考試、111年專門職業及技術人員高等考試法醫師、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試題

等 別：高等考試

類 科：聽力師

科 目：行為聽力學

考試時間：1 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當答案。

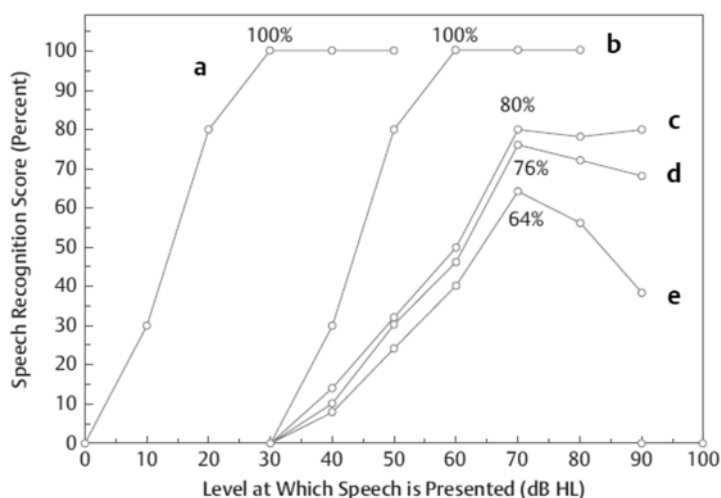
(二)本科目共 50 題，每題 2 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。

(三)禁止使用電子計算器。

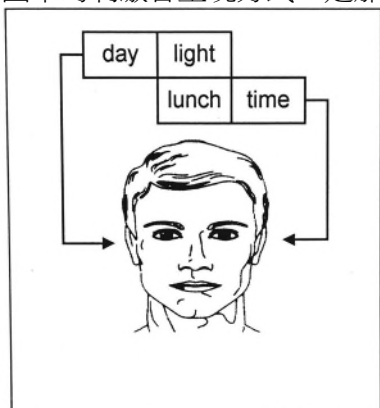
- 下列有關從耳鏡中觀察到鼓膜之敘述，何者錯誤？
  - 附著於鼓膜上長條狀為槌骨柄
  - 正常鼓膜可看到光錐反射 (light reflex)，例如右耳光錐反射出現在 5 點鐘位置
  - 經由耳鏡可以看到內耳圓窗及卵圓窗
  - 中耳疾病的患者，其鼓膜可能呈現內塌
- 建議用來建立個案病史的三種工具中，不包含下列那一項？
  - PDCA 法則
  - SOAP 模式
  - 面談
  - 問卷
- 典型老年型失聽的聽力圖除了雙耳對稱之感覺神經型聽損外，尚有下列那一項特徵？
  - 高頻聽損且在 4000 Hz 處有凹谷現象
  - 高頻緩降型
  - 高、低頻聽損程度相當之平坦型
  - 沒有特定聽力圖形
- 臨床上用於評估非器質性聽損 (non-organic hearing loss) 的指標，下列敘述何者錯誤？
  - 非對稱型聽損兩耳聽力程度差異大於 50~65 分貝時，注意聽力圖上是否有呈現影子曲線 (shadow curve)
  - 聽反射閾值數值是否出現
  - 雙耳聽力程度差異大於 40 分貝可使用 Stenger test
  - 施作 PTA 時，上升法與下降法之間的聽閾差值 (ascending-descending gap) 相近於感覺神經性聽損者
- 測試 PTA 時，在聽力師沒有給予刺激音的狀況下，個案卻按鈕做出反應，此一情況應稱為下列何者？
  - 偽陽性
  - 偽陰性
  - 真陽性
  - 真陰性
- 關於遮蔽兩難 (masking dilemma)，下列敘述何者錯誤？
  - 通常發生在雙耳都有嚴重的傳導型聽力損失個案
  - 以插入式耳機施測，比覆耳式耳機更可避免遮蔽兩難
  - 若以平台法進行遮蔽，遮蔽兩難之平台寬度為 0 dB
  - 遮蔽兩難是指遮蔽時，無法判斷應該由那一耳開始進行
- 閉塞效應 (occlusion effect) 之相關說明，下列敘述何者錯誤？
  - 常見骨導閾值測試，同時單、雙耳使用耳機
  - Bing test 測試原理是依據閉塞效應發展出來
  - 常發生於低頻骨導閾值測試
  - 常發生於高頻骨導閾值測試
- 做聽力檢查室之校正時須符合的標準，下列敘述何者正確？
  - 最大可容忍噪音的測試頻率範圍，是使用倍頻程 (octave band) 或 1/3 倍頻程來設定
  - 有覆蓋和無覆蓋耳機的情況均須測試，無覆蓋耳機時，可容忍較高的室內噪音值
  - 聽力篩檢用的環境，如果以 25 分貝做為有無通過的標準時，聽檢室的環境噪音就不能超過 30 分貝以上
  - 標準臨床上聽力室之最大噪音容忍值的測驗頻率從  $\geq 500$  Hz 開始

- 9 噪音對聽覺系統的影響不包括：
- (A)聽力損失 (B)耳鳴  
(C)聽覺敏感 (hyperacusis) (D)複聽 (diplacusis)
- 10 當進行閾上 (suprathreshold) 純音測試時，非測試耳的遮蔽音量不需考慮下列何項？
- (A)耳間衰減值 (IA) (B)非測試耳的氣骨導差 (C)測試耳的呈現音量 (D)測試耳的骨導閾值
- 11 有關覆耳式耳機 (supra-aural earphones) 和插入式耳機 (insert earphones) 的敘述，何者錯誤？
- (A)插入式耳機的耳間衰減值較大，故可降低遮蔽的需要  
(B)鼓膜穿孔或裝置通氣管的患者，上述兩種耳機所測得的聽閾值並無差異  
(C)插入式耳機在高頻聽閾 (6000, 8000 Hz) 的重測變異性 (test-retest reliability)，比覆耳式耳機為佳  
(D)插入式耳機適用於兒童和成人
- 12 經骨導的聽覺，主要來自於何種中耳機轉的效應？
- (A)骨鼓膜機轉 (osseotympanic mode) (B)壓縮機轉 (compressional mode)  
(C)擴音機轉 (amplification mode) (D)慣性機轉 (inertial mode)
- 13 聲場使用的揚聲器於無訊號輸出時，所發出的內部噪音必須低於讀表 (dial setting) 多少 dB SPL？
- (A) 20 dB (B) 30 dB (C) 40 dB (D) 50 dB
- 14 若患者 6000 或 8000 Hz 的純音閾值明顯劣於 4000 Hz，下列敘述何者正確？
- (A)可能為駐波所致，應調整耳機位置重新再測一次  
(B)懷疑外耳道塌陷所致  
(C)懷疑個案有噪音型聽損  
(D)個案的語音聽辨率之得分會受到影響
- 15 進行語音察覺閾值 (speech detection threshold, SDT) 時，若遇到不會聽說中文與英文的外國人，較佳的策略為下列何者？
- (A)等待個案本國語言的測驗字詞預錄完成再測試 (B)採用封閉式測驗 (closed-set test) 進行  
(C)請個案直接複誦聽力師所說的語言 (D)可直接用中文或英語施測
- 16 當測試耳為中重度至重度聽力損失時，裸耳語音聽辨測驗的施測音量建議為何？
- (A)在該耳的語音閾 (SRT) 之上 30~40 dB HL (B)日常語音對話 55~75 dB HL  
(C)某一最佳純音聽閾之上約 20 dB HL (D)語音不舒適音量 (UCL) 之下 5 dB HL
- 17 有關噪音下語音辨識測驗的敘述，下列何者錯誤？
- (A)測驗時將噪音的音量控制在 60 分貝，病患在語音訊號為 55 分貝時能正確複誦 50% 的語音項目，則訊噪比為 +5 分貝  
(B)訊噪比越低，顯示噪音下的語音辨識程度較佳  
(C)聽損者在噪音下語音辨識測驗所需的訊噪比通常高於聽力正常者  
(D)噪音下語音辨識測驗比安靜情境語音辨識測驗更能評估聽損者日常溝通困境

18 這是一幅語音辨識 - 音量函數圖 (PI function)，下列與本圖有關的敘述，何者錯誤？



- (A) a 為正常的 PI function  
 (B) b 為感覺神經性聽損患者圖形向右位移 30 dB  
 (C) c 為感覺神經性聽損患者在 70 dB 時達到 PB max  
 (D) e 為耳蝸後病變的聽損患者，有回跌 (rollover) 的現象
- 19 1948 年哈佛學者 Egan 發展單音平衡 50 詞表 (PB-50) 時，摘要 6 項選詞原則，以發展語音辨識檢查材料。下列敘述何者錯誤？
- (A) 詞表要有相等量的音元組合 (phonetic composition)，且必須為單音節的結構 (monosyllabic structure)  
 (B) 詞表要有熟悉度  
 (C) 各詞表間的難度要有高度變異性  
 (D) 詞表中單音節必須是能代表美式英語的樣本
- 20 語音聽辨率檢查中，影響測試結果之主要因素，下列何者錯誤？
- (A) 受試者的注意力  
 (B) 測驗中字詞的熟悉度  
 (C) 受試者意識狀態  
 (D) 開頭語 (carrier phrase) 的使用與否
- 21 使用頭戴式耳機進行語音聽力檢查時，測試耳與非測試耳的語音辨識閾值之耳間衰減值，相差多少分貝需進行遮蔽？
- (A) 45  
 (B) 30  
 (C) 25  
 (D) 20
- 22 圖中的刺激音呈現方式，是那一箇中樞聽覺處理異常的測驗？

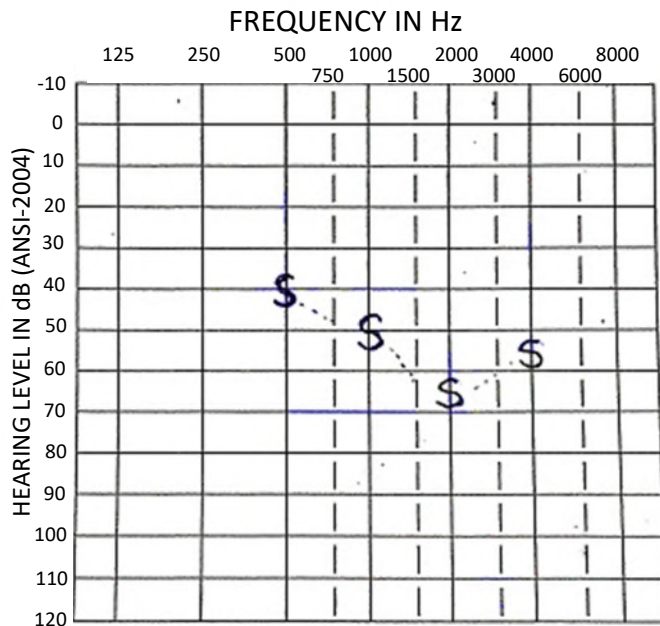


- (A) 雙耳異訊測驗 (dichotic test)  
 (B) 雙耳字詞競訊測驗 (competing test)  
 (C) 雙耳融合測驗 (binaural fusion test)  
 (D) 雙耳字詞交疊測驗 (staggered spondaic word test)

- 23 當感覺神經性聽損的個案，其聽力圖呈現太過陡峭傾斜，懷疑有耳蝸死區時，可以下列何者來辨識？  
(A) 閾值等化噪音 (threshold-equalizing noise) 測驗  
(B) 雙耳遮蔽級差異 (masking level differences) 測驗  
(C) 短音聽檢法 (brief-tone audiometry)  
(D) 失匹配負波 (mismatch negativity)
- 24 下列何項檢查適用於單側功能性聽力損失？①Stenger test ②Lombard reflex test ③switching speech test ④Doerfler-Stewart test  
(A) ①② (B) ②③ (C) ①③ (D) ①④
- 25 執行 VROCA 時若使用聲場喇叭，此時會將音箱 (Loudspeaker) 置於受測者的何種方位？  
(A) 正前方 (B) 正後方 (C) 與受測者平行 (D) 與受測者呈 45 度角
- 26 關於閾上適應測試 (suprathreshold adaptation test, STAT) 的敘述，何者錯誤？  
(A) 可用來區別耳蝸病變和非耳蝸病變  
(B) 施測音量為高音強 110 dB SPL  
(C) 若刺激音以連續音 (continuous tone) 呈現，患者無法聽滿一分鐘，但以斷續音 (pulsed tone) 呈現則可聽滿一分鐘，則懷疑有耳蝸後病變  
(D) 若患者存在耳蝸後病變，聆聽的刺激音為斷續音時，會出現聲音衰退 (tone decay) 的現象
- 27 關於短增量敏感指數 (short-increment sensitivity index, SISI) 測試的敘述，下列何者正確？  
(A) 理論基礎來自於耳蝸病灶導致聽損個案，無法和正常聽力者感知一樣的音量增量  
(B) 如果可以感知 1 dB 增量，每一次可給 5% 分數  
(C) 如果分數低於 20%，表示有響音重振現象 (recruitment)  
(D) 如果分數高於 80%，表示有耳蝸後病變
- 28 關於行為觀察聽力檢查法 (BOA) 的操作及注意事項，下列何者錯誤？  
(A) 對於出生至 4 個月大的聽常嬰兒，使用突然呈現的中音強語音或窄頻噪音，通常可以在淺睡狀態下誘發出反應  
(B) 刺激音呈現的長度較一般成人的純音聽力檢測的呈現時間長，大約要 3 至 4 秒鐘為佳  
(C) 家長或主要照顧者若抱著受試的嬰兒，則須避免提供非聽覺的線索影響測驗結果  
(D) 為了得到一致且可信的結果，測驗應先從觀察驚嚇反應 (startle response) 開始
- 29 大約要到什麼年齡以後，正常聽力的嬰幼兒可以對 10 dB HL 以下的語音出現反應？  
(A) 4~6 週 (B) 2~4 個月 (C) 4~7 個月 (D) 9~13 個月
- 30 下列那一項聽力檢查較不適合未滿 1 歲的嬰兒？  
(A) 聽性腦幹檢查 (ABR) (B) 耳聲傳射 (OAE)  
(C) 行為觀察聽力檢查 (BOA) (D) 制約遊戲聽力檢查 (CPA)
- 31 對於制約遊戲聽力檢查的敘述，下列何者正確？①遊戲聽檢可適用於 2~5 歲的兒童 ②個案因年齡或認知無法配合遊戲聽檢時，則可選擇視覺增強聽檢進行施測 ③檢查中儘量使用可發出聲音玩具重複進行檢測 ④測試結果需與其他客觀檢測進行交叉比對  
(A) ①②③ (B) ②③④ (C) ①②④ (D) ①③④
- 32 小潔是 9 個月大之嬰兒，聽力師以 VRA 施測所得之結果，稱為下列何者？  
(A) hearing threshold (B) minimal response level (C) sensation level (D) response correction rate

請依下圖回答第 33 題至第 35 題：

下圖為一名 8 個月大發展正常之女嬰，其聽力檢查的結果。



- 33 聽力師最可能使用的方式是下列那一種？  
 (A)行為觀察聽力檢查 (BOA) (B)視覺增強聽力檢查 (VRA)  
 (C)制約遊戲聽力檢查 (CPA) (D)有形物品增強制約聽力檢查 (TROCA)
- 34 下列那一個刺激音最不適合使用在該測驗過程中？  
 (A)純音 (pure tone) (B)顫音 (warble tone)  
 (C)窄頻噪音 (narrowband noise) (D)語音
- 35 下列那一個敘述最能代表該檢測結果？  
 (A)雙耳輕度至中度感覺神經型聽力損失  
 (B)至少有一優耳的表現達輕度至中度感覺神經型聽力損失  
 (C)靠近刺激音播放音箱之耳的表現達輕度至中度聽力損失  
 (D)至少有一優耳的最小反應位階達輕度至中度聽力損失
- 36 嬰幼兒方向定位行為反應出現的敘述，下列何者正確？  
 (A) 4~7 個月大，肌肉神經系統逐漸成熟，開始出現定位反應 (localization response)  
 (B) 5~6 個月大尚無法採用制約定位反應  
 (C) 7~9 個月僅能間接對左右水平的定位反應  
 (D) 9~13 個月大可直接對耳朵高度以上的聲音有反應
- 37 嬰幼兒行為聽力檢查時，需考量嬰幼兒的矯正年齡，其定義為何？  
 (A)實際年齡減去提早出生的週數 (B)妊娠年齡加上嬰兒出生後的年齡  
 (C)認知能力與正常人平均值比較後的年齡 (D)出生後的年齡
- 38 有關 Northern 與 Downs (1991) 所提出的聽覺行為指數 (auditory behavior index)，下列敘述何者正確？  
 (A)正常嬰兒對於顫音、語音、噪音器 (noisemaker) 出現反應所需的音量是相同的  
 (B) 4 個月大嬰兒對顫音的反應結果可作為確定聽力損失診斷的依據  
 (C) 2 歲之前的嬰幼兒對聲音的反應，最早為粗略、反射性的行為，隨著逐漸發育，會越來越精細及專一  
 (D)一個 18 個月大的幼兒可以分出聲音來自何側，但無法對來自耳朵以上或以下的位置進行音源定位
- 39 下列那些為組成嬰幼兒行為聽檢時的標準測試環境所需要件？①擴音器 ②視覺增強器 ③陪伴者 ④聽力師 ⑤第二位聽力師或助理 ⑥擺放許多會吸引嬰幼兒注意的玩具  
 (A)①②③④⑤ (B)僅②③④⑤ (C)①④⑤⑥ (D)①②③④⑥

- 40 聽力師在評估 7~13 個月大的嬰幼兒聽力時，下列敘述何者錯誤？  
(A)在聲場中使用語音刺激，在 15 dB HL 時得到嬰幼兒的揮手動作，即可假設其雙耳聽力皆在正常範圍內  
(B)可將玩具放在嬰幼兒正前方，以避免刺激音未出現時的假反應  
(C)需要父母親陪伴，在檢查室內保持暗光可以避免嬰幼兒因陌生感而哭鬧  
(D)在聲場中得到的反應結果需使用客觀性聽力檢查進行交叉比對
- 41 下列敘述何者與非職業性的噪音暴露（nonoccupational noise exposure）有關？①個人音響設備  
②造成之聽損可稱為 sociocusis ③休閒射擊 ④鍋爐設備  
(A)僅①③ (B)僅①②③ (C)僅①③④ (D)①②③④
- 42 噪音的容許暴露等級（permissible exposure level, PEL）的限制值上，在美國國家職業安全衛生研究所（NIOSH）訂定之標準何者正確？  
(A)以 90 dBA TWA 為建議暴露等級 (B)交換率改為 3 分貝等能的換算法則  
(C)最高限度為 120 dBA (D) 90 dBA 的噪音量下僅能暴露 8 小時
- 43 依據 OSHA 所指定的聽力保護計畫，聽力檢查應包括每一耳那些頻率的氣導聽力圖？  
(A) 500、1000、2000、4000 Hz  
(B) 500、1000、2000、4000、6000 Hz  
(C) 500、1000、2000、4000、6000、8000 Hz  
(D) 500、1000、2000、3000、4000、6000 Hz
- 44 SRT 測驗結果會與平坦型聽力圖中的那些頻率之聽閾平均值最為相關？  
(A) 250、500、1000 Hz (B) 500、1000、2000 Hz  
(C) 1000、2000、4000 Hz (D) 500、1000、2000、4000 Hz
- 45 下列那一種疾病的患者，其 SISI 測驗的分數最有可能大於 70%？  
(A)中耳積液 (B)聽神經瘤 (C)聽小骨硬化 (D)梅尼爾氏症
- 46 若是個案在施測聽反射結果為右耳的同側正常、對側聽反射異常；左耳的同側聽反射正常、對側聽反射異常；純音聽力閾值為雙耳正常，此時測驗結果判讀為何？  
(A)左耳蝸後病變 (B)右耳蝸後病變 (C)左耳顏面神經異常 (D)中樞腦幹病變
- 47 若個案雙耳鼓室圖正常、右耳純音聽力檢查結果為重度感覺神經性聽損、左耳純音聽力檢查結果正常、雙耳語音檢查正常，下列處置，何者不建議？  
(A)佩戴助聽器 (B)施測 TABR 再交叉比對  
(C)施測 Stenger 測試 (D)施測 ART 再交叉比對
- 48 耳硬化症（otosclerosis）引起的聽力問題，下列敘述何者錯誤？  
(A)病灶位置常見卵圓窗及鐮骨足板  
(B) Carhart's notch 發生於 2000 Hz 氣導位置  
(C)是逐漸退化的傳導性聽力損失，部分個案會合併感覺神經性問題  
(D)在鼓膜上可見 Schwartze's sign
- 49 進行聽力篩檢，一年之後統計結果顯示其特异性為 60%，敏感度為 80%，下列敘述何者正確？  
(A)真陽性 80%，真陰性 20% (B)偽陽性 20%，偽陰性 40%  
(C)真陽性 80%，真陰性 60% (D)偽陽性 80%，偽陰性 60%
- 50 下列關於臨床聽檢常用的語音辨識測驗，何者錯誤？  
(A)臨床上最常採的是封閉式單音節字詞測驗  
(B)採封閉式測驗的好處之一是容易分析出病患的錯誤模式  
(C)「花園」不屬於揚揚格的字詞  
(D)因為不同說話者常會表現出明顯的差異，故臨床上建議使用錄音材料作為發聲模式較好