

101 年專門職業及技術人員高等考試驗船師、第 1 次食品技師
考試、高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試地政士、
專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人考試、
特種考試語言治療師、聽力師、牙體技術人員考試試題

代號：3301
頁次：8-1

等 別：相當專技高考

類 科：聽力師

科 目：電生理聽力學

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的答案，複選作答者，該題不予計分。

(二)本科目共 80 題，每題 1.25 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。

- 1 下列何種聽覺誘發最晚成熟 (maturation) ?
(A) SCR (slow cortical response) (B) ABR (auditory brainstem response)
(C) ECoG (electrocochleography) (D) ASSR (auditory steady-state response)
- 2 手術中的誘發電位監測，何種方法是用於降低干擾？
(A) 保持電極阻抗在 5000 ohms 以下 (B) 建議麻醉科醫師使用神經肌肉阻斷劑
(C) 使用較長的電極線 (D) 手術監測中，不可改變 amplifier 的 sensitivity
- 3 依據 Jerger & Johnson (1988) 的建議，1000、2000、4000 Hz 平均聽閾為 70 dB HL 時，聽性腦幹反應 (ABR) 用於神經學診斷目的時所用的 click 音強為：
(A) 70 dB nHL (B) 80 dB nHL (C) 90 dB nHL (D) 100 dB nHL
- 4 嬰幼兒聽性腦幹反應第 V 波的潛時值約在多大時與成人相同？
(A) 1 個月 (B) 3-6 個月 (C) 12-18 個月 (D) 24 個月
- 5 聽性腦幹反應 (ABR) 檢查時，訊號平均加算 (signal averaging) 的效應：
(A) 在低刺激音強時，影響較大 (B) 在高刺激音強時，影響較大
(C) 無法增加訊噪比 (D) 影響效應程度與音強高低無關
- 6 Tone burst ABR 的測量上，下列那一項是不適宜的？
(A) 建議使用 insert earphones 作為 transducer
(B) 選擇刺激音的極性時，最常使用 Alternating
(C) Filter setting 建議為 30~3000 Hz
(D) 刺激音的 duration 固定為 onset : plateau : offset 為 2 : 1 : 2 ms
- 7 ABR 的各波幅變異性很大，臨床判讀較會用到的參數是：
(A) 第一波/第三波的波幅比 (B) 第五波/第三波的波幅比
(C) 第五波/第一波的波幅比 (D) 第三波/第一波的波幅比
- 8 承上題，該項參數在保守的判讀上，小於多少視為異常？
(A) 1 (B) 1.5 (C) 0.5 (D) 2
- 9 有關年齡對聽覺誘發電位 (auditory evoked potentials, AEP) 的影響描述，下列何者錯誤？
(A) ABR 的反應波之潛時值約在一歲半至二歲時達到成人值
(B) AMLR、ALR 的反應約在 8 歲至 10 歲時與成人相當
(C) 嬰兒的第一波波幅比成人的大
(D) 嬰兒出生時三波與五波的波間潛時是固定的

- 10 體溫對 ABR 的影響，下列敘述何者不正確？
(A)體溫變化超過 1 度時，可能改變 ABR 的結果
(B)體溫變化造成 ABR 改變的結果是可逆的
(C)體溫下降時，ABR 各波潛時均延長
(D)體溫過高時，ABR 各波波幅均變大
- 11 關於堆疊性聽腦幹反應技術（stacked ABR technique）敘述，下列何者錯誤？
(A)該技術乃衍生自連續性高通遮蔽（sequential high pass masking）
(B)可分別得到個別頻帶的 ABR 反應（derived-band ABR）
(C)對於偵測小於 1 公分的聽神經瘤（acoustic neuroma）比標準聽性腦幹反應（standard ABR）更靈敏
(D)最主要使用的原因為避免雜訊增加
- 12 當施測 ABR 時，背景雜訊的振幅是訊號的 10 倍，若要將訊噪比提高到 2：1，理論上要做多少次的平均加算？
(A)400 (B)1200 (C)2400 (D)3600
- 13 耳蝸電圖（ECochG）中的 summing potential（SP）主要來自下列那個解剖構造？
(A)內毛細胞 (B)外毛細胞
(C)血管紋（stria vascularis） (D)聽神經
- 14 關於聽覺誘發反應（AER）的一般測量原則，下列敘述何者不正確：
(A)適當的刺激速率乃取決於反應速率
(B)Early AER（如：ECochG, ABR）所需的刺激速率要比 later AER（如：AMLR, P300）慢
(C)Early response 有較小的 amplitude，需要較多的平均加算（averaging）次數
(D)較晚的反應（later response）有較大的 amplitude，只需要較少的平均加算（averaging）次數
- 15 聽性腦幹反應（ABR）在那一種電極的安排可以記錄到最明顯的 wave I？
(A)垂直記錄電極安排 (B)同側記錄電極安排
(C)對側記錄電極安排 (D)水平記錄電極安排
- 16 有關聽性穩定狀態反應（ASSR）敘述，下列何者錯誤？
(A)不用於診斷 Meniere's disease (B)可用於診斷聽神經病變
(C)可評估功能性聽損 (D)記錄到的主要是腦波對聲音刺激的反應
- 17 整體來說，聽性穩定狀態反應（auditory steady-state response）對於下列何種情況的閾值推估相近，且與 PTA 的結果變異性最小？
(A)評估低頻率閾值，且為輕度聽損耳 (B)評估高頻率閾值，且為中度聽損耳
(C)評估低頻率閾值，且為中度聽損耳 (D)評估高頻率閾值，且為重度聽損耳
- 18 耳蝸電圖（electrocochleography）臨床常用來診斷 Meniere's disease 之判讀依據是：
(A)CM/AP (B)SP/AP (C)AP/CM (D)SP/CM
- 19 前庭誘發肌電位（Vestibular Evoked Myogenic Potentials, VEMP）檢查，從刺激到反應的神經傳導路徑為：
(A)球囊→上前庭神經→上前庭神經核→內前庭脊椎徑→副神經→胸鎖乳突肌
(B)橢球囊→下前庭神經→下前庭神經核→外前庭脊椎徑→副神經→胸鎖乳突肌
(C)球囊→下前庭神經→下前庭神經核→內前庭脊椎徑→副神經→胸鎖乳突肌
(D)橢球囊→上前庭神經→上前庭神經核→內前庭脊椎徑→副神經→胸鎖乳突肌

- 20 鼓室圖 (tympanogram) 使用的探測音頻率由 1000 Hz 漸減到 226 Hz，下列敘述何者正確？
(A)鼓室圖波幅 (amplitude) 會減少 (B)鼓室圖波幅 (amplitude) 會增加
(C)鼓室圖不會有變化 (D)鼓室圖波型會反轉
- 21 當鼓室圖 (tympanogram) 出現 Type A 是代表下列何種情況？
(A)當外耳道壓力變化時，不會影響傳遞到中耳的能量
(B)當外耳道壓力是 0 daPa 時，能量最容易經過鼓膜傳遞到中耳
(C)外耳道壓力是正壓時，能量最容易經過鼓膜傳遞到中耳
(D)外耳道壓力是負壓時，能量最容易經過鼓膜傳遞到中耳
- 22 聲音自左耳傳入，造成右耳的鐮骨肌反射，這種聽反射 (acoustic reflex) 稱為：
(A)右側交叉聽反射 (right crossed acoustic reflex)
(B)右側無交叉聽反射 (right uncrossed acoustic reflex)
(C)左側交叉聽反射 (left crossed acoustic reflex)
(D)左側無交叉聽反射 (left uncrossed acoustic reflex)
- 23 下列那一種情況最不可能造成左側交叉聽反射消失 (absence of a left crossed acoustic reflex)？
(A)右耳中耳積水 (B)左耳感音性聽損 (C)左側聽神經瘤 (D)左側顏面神經麻痺
- 24 有關聽反射衰減 (acoustic reflex decay, ARD) 檢查的敘述，下列何者正確？
(A)ARD 一般是以高於聽反射閾值 30 dB 的音量刺激 10 秒
(B)對梅尼爾氏症的診斷有幫助
(C)臨床上多以 2 k Hz 及 4 k Hz 的測試為主
(D)反射衰減意指鐮骨肌收縮程度低於起始值的 50%以下
- 25 執行 distortion product otoacoustic emissions (DPOAEs) 時，施予兩個聲音頻率分別是 1233 Hz 和 1501 Hz，下列那個頻率測得的 OAE 最大？
(A)1769 Hz (B)697 Hz (C)2040 Hz (D)965 Hz
- 26 當外耳道的 Noise Floor 是 3 dB SPL，測量到的 distortion product OAEs (DPOAEs) 之 amplitude 至少要多少就可以認定是正常 DPOAEs？
(A)14 dB SPL (B)12 dB SPL (C)9 dB SPL (D)4 dB SPL
- 27 新生兒與成人之 TEOAEs 的比較差異，下列何者不正確？
(A)潛時 (latency) 較長
(B)振幅 (amplitude) 較大
(C)殘餘噪音 (residual noise) 較大
(D)能量分布於較寬的頻率範圍 (wider frequency range) 之內
- 28 誘發性耳聲傳射檢查 (evoked otoacoustic emissions, EOAEs) 的臨床應用不包括下列何者？
(A)聽神經瘤 (vestibular schwannoma) 手術的術前評估與手術方式的決定依據
(B)聽神經病變的鑑別診斷 (differential diagnosis of auditory neuropathy)
(C)聽損程度的評估 (estimation of hearing loss severity)
(D)評估耳毒性 (ototoxicity) 藥物之影響
- 29 評估 6 個月到 2 歲嬰兒的聽力，下列總共有那幾種檢查可以使用？①otoacoustic emissions (OAEs) ②visual reinforcement audiometry (VRA) ③conditioned play audiometry (CPA) ④auditory brainstem response (ABR) ⑤auditory steady-state response (ASSR)
(A)①④⑤ (B)①②④⑤ (C)①③④⑤ (D)①②③④⑤

- 30 學齡前兒童 (preschool-age children) 的聽力篩檢通常使用那一種工具？
(A)行為純音聽檢 (behavioral pure tone audiometry)
(B)聽性穩定狀態反應 (ASSR)
(C)聽性腦幹反應 (ABR)
(D)耳聲傳射 (OAEs)
- 31 1 歲嬰兒因為右側外耳道閉鎖造成單側傳導性聽損，下列何項處置最適當？
(A)暫時不需要治療，只需進行聽檢追蹤確認健側耳是正常的
(B)進行耳道和聽小骨重建手術，回復正常聽力，不需配戴助聽器
(C)先配戴骨導式助聽器
(D)手術植入骨導式助聽器
- 32 若通過 aABR，卻未通過 OAE 新生兒聽力篩檢，最可能的結果是？
(A)早產兒 (B)低頻聽損 (C)聽神經病變 (D)中耳病變
- 33 根據 2007 年美國嬰幼兒聽力聯合委員會 (Joint Committee on Infant Hearing, JCIH) 對於出生 (newborn) 到 6 個月內的嬰幼兒聽力測試 (test battery) 包括下列何者？
(A)226 Hz 測試音 probe tone 之鼓室圖 (tympanogram)
(B)聽反射檢查 (acoustic reflex)
(C)誘發耳聲傳射 (evoked otoacoustic emissions, EOAEs)
(D)視覺增強聽力檢查 (visual reinforcement audiometry)
- 34 下列檢查中，那一項為測試嬰兒 (6 個月內) 不同頻率聽力閾值推估的最佳工具？
(A)聽覺反應之觀察 (observation of auditory behavior)
(B)變頻耳聲傳射 (distortion product otoacoustic emission)
(C)短聲誘發聽性腦幹反應 (click-evoked ABR)
(D)爆發音誘發聽性腦幹反應 (tone-burst evoked ABR)
- 35 使用 aABR 做新生兒聽力篩檢，一般設定刺激音強為：
(A)15 dB nHL (B)25 dB nHL (C)35 dB nHL (D)45 dB nHL
- 36 一名患者抱怨右耳耳鳴，且語言理解能力變差。聽力圖發現該耳在 2 k Hz 處有個 notch，DPOAE 在 2 k Hz 完全正常，為進一步診斷，下列何者為最重要的下一步檢查？
(A)Tympanogram (B)Acoustic reflex
(C)ABR neurodiagnosis (D)ASSR (auditory steady-state response)
- 37 就 TEOAEs 與 Sensorineural hearing loss (SNHL) 之關係，當 hearing threshold 大於多少時，TEOAEs 大多會不出現？
(A)25 dB HL (B)30dB HL (C)40 dB HL (D)10 dB HL
- 38 Click-evoked ABR 測試時，常以 ILD (interaural latency difference) for wave V 判讀是否有 retrocochlear lesion。其較常用標準是雙耳 ILD > ?
(A)0.2 ms (B)0.4 ms (C)0.6 ms (D)0.8 ms
- 39 Vestibular schwannoma 當由 inferior vestibular nerve 長出來時，較易壓迫聽神經之那一部分？
(A)高頻聽神經纖維 (B)中頻聽神經纖維 (C)低頻聽神經纖維 (D)全部頻率聽神經纖維

- 40 有關於 Electrocochleography (ECochG)，下列何項敘述不正確？
(A)其組成包含 cochlear microphonic (CM)，summing potential (SP) 及 action potential (AP)
(B)CM 及 SP 來自耳蝸之電位改變
(C)CM 不出現在 ABR recording
(D)AP 來自聽神經，出現在 ABR recording
- 41 聽性腦幹反應 (click-evoked ABR) 之主要臨床應用，下列何項敘述不正確？
(A)客觀之聽力評估工具 (B)嬰幼兒聽力篩檢工具
(C)可以鑑識詐聾者 (Malingering) (D)客觀評估大腦聽覺皮質功能
- 42 Click-evoked ABR 用以幼兒聽力閾值評估時，通常是根據何波之出現來判讀？
(A)第一波 (B)第三波 (C)第五波 (D)第七波
- 43 ABR 會被廣泛應用的原因，下列敘述何者不正確？
(A)波形之再現性 (reproducibility) 好 (B)波形之一致性 (consistency) 高
(C)波形不易受到內在及外在電波干擾 (D)對聽覺路徑異常的敏感性 (sensitivity) 高
- 44 臨床上出現聽反射衰減現象 (acoustic reflex decay) 時，應懷疑有何種聽覺病變？
(A)中耳病變 (B)耳蝸病變 (C)耳蝸後病變 (D)聽覺中樞病變
- 45 以 Auditory steady-state response (ASSR) 評估聽力閾值時，下列敘述何者錯誤？
(A)auditory neuropathy 之個案，可以正確推估其聽力閾值
(B)auditory neuropathy 之個案，不能正確推估其聽力閾值
(C)輕度 sensory hearing loss 之個案，可能會不正確推估其聽力閾值
(D)極重度 sensory hearing loss 之個案，可以正確推估其聽力閾值
- 46 關於 ABR 及 ASSR 評估聽力閾值時，下列敘述何項比較不正確？
(A)聽損程度大於 80 dB HL，可能 no ABR response
(B)聽損程度大於 120 dB HL，可能 no ABR response
(C)聽損程度大於 80 dB HL，可能 no ASSR response
(D)聽損程度大於 120 dB HL，可能 no ASSR response
- 47 ABR 用以確認 retrocochlear lesion 時，下列敘述何者錯誤？
(A)interaural latency difference for wave V (ILD wave V) > 0.4 ms
(B)absolute wave V latency > 5.0 ms
(C)I-V latency abnormally prolonged
(D)I-III latency abnormally prolonged
- 48 聽神經瘤之患者，其click-evoked ABR之主要變化中，下列敘述何者錯誤？
(A)第一波不變、第五波潛時延長 (B)第一波消失、第五波潛時正常
(C)兩側第五波潛時相差 > 0.4 ms (D)第一波潛時正常、第五波消失
- 49 對於聽神經病變 (auditory neuropathy) 的臨床表現，下列敘述何者不正確？
(A)醫學影像檢查沒有retrocochlear lesion (B)ABR 結果異常
(C)鐮骨肌反射 (acoustic Reflex) 消失 (D)OAE及cochlear microphonic結果異常
- 50 病人聽力檢查PTA不太正常，ABR不正常，但OAE正常時，此病人最可能為何種臨床診斷？
(A)中樞聽覺處理障礙 (CAPD) (B)聽神經瘤 (acoustic neuroma)
(C)聽神經病變 (auditory neuropathy) (D)中耳積液 (otitis media effusion)

- 51 關於 Meniere's disease 之病人 Electrocochleography (ECochG) 之測試最可能出現何項變化？
(A) SP/AP ratio 下降 (B) SP/AP ratio 不變
(C) SP/AP ratio 上升 (D) SP/AP ratio 變化不一定
- 52 下列何種病變，無法由聽性腦幹反應 (ABR) 檢測出來？
(A) 內耳病變 (B) 聽神經病變 (C) 大腦皮質病變 (D) 中耳病變
- 53 影響 ABR (auditory brainstem response) 反應的因素中，下列何者之相關性最小？
(A) 專心與清醒程度 (B) 年齡 (C) 性別 (D) 體溫過低
- 54 ABR之刺激速率 (stimulus rate) 與 wave V 之關係，下列敘述何者錯誤？
(A) stimulus rate 愈快，wave V latency 愈長 (B) stimulus rate 愈快，early waves 波形不清楚
(C) stimulus rate 愈慢，wave V latency 愈長 (D) stimulus rate 愈慢，wave V latency 愈短
- 55 ABR用以評估成人之聽障與耳鳴時，結果顯示 wave I latency normal, wave III & V latency prolonged。試問其較可能為下列何種狀況？
(A) conductive hearing loss (B) sensory hearing loss
(C) neural hearing loss (D) mixed hearing loss
- 56 針對 high frequency hearing loss 之患者，於 neurodiagnostic ABR assessment 中，wave I 常不易辨識時，操作技巧當如何調整以增強 wave I？①increase stimulus intensity ②decrease stimulus intensity ③faster stimulus rate ④slower stimulus rate
(A) ①③ (B) ①④ (C) ②③ (D) ②④
- 57 有助於區別耳蝸及耳蝸後聽力病變之臨床聽力檢查，下列何項檢查沒有幫助？
(A) tone decay test (B) PTA
(C) ABR (D) acoustic reflex threshold及acoustic reflex decay
- 58 耳聲傳射 (Otoacoustic emissions, OAEs) 之對側抑制反應，是由下列何者控制？
(A) 同側 medial olivocochlear fibers 至 OHCs (B) 對側 medial olivocochlear fibers 至 OHCs
(C) 同側 lateral olivocochlear fibers 至 OHCs (D) 對側 lateral olivocochlear fibers 至 OHCs
- 59 變頻耳聲傳射 (distortion product otoacoustic emissions, DPOAEs) 用 signal noise ratio (SNR) 當作通過與否之判斷標準，最常依據下列何項標準？
(A) SNR > 6 dB (B) SNR > 9 dB (C) SNR > 12 dB (D) 以上皆非
- 60 施測嬰幼兒 ABR 時，常使用 chloral hydrate 為鎮靜劑，下列敘述何者錯誤？
(A) 必須有醫護人員監控 vital signs (B) 必須有醫護人員監控 skin color
(C) 可能有 vomiting 之副作用 (D) 興奮 (excitement) 為最常見之副作用
- 61 ABR誘發電位之刺激音強 (intensity) 與 wave V 之關係，下列敘述何者錯誤？
(A) intensity 愈強，wave V latency 愈短 (B) intensity 愈強，wave V latency 愈長
(C) intensity 愈弱，wave V latency 愈長 (D) intensity 愈弱，wave V 波形不清楚
- 62 嬰幼兒施測ABR以評估聽力，結果顯示AC click可測得明顯wave V之強度為 65 dB nHL，而BC click可測得明顯wave V之強度為 10 dB nHL。試問其可能為下列何種狀況？
(A) normal hearing (B) conductive hearing loss
(C) sensory hearing loss (D) mixed hearing loss

- 63 ABR (Auditory brainstem response) 之同側 (ipsilateral) 與對側 (contralateral) 記錄 (recording) 之變化比較關係，下列敘述何者錯誤？
(A) 於 contralateral recording，其 wave I 較小，不易辨認
(B) 於 contralateral recording，其 wave I 較大，容易辨認
(C) 於 ipsilateral recording，其 wave V 較大，容易辨認
(D) 於 contralateral recording，其 wave V 較小、較慢
- 64 Retrocochlear hearing loss 之患者，其 click-evoked ABR 之主要變化，下列何者錯誤？
(A) 第一波不變、第三及第五波延長
(B) 第一波不變、第五波延長
(C) 第一波存在、第五波消失
(D) 第一波消失、第五波正常
- 65 臨床上使用 ABR 用於 neurodiagnosis，以確認 retrocochlear lesion 時，下列情況何者錯誤？
(A) unilateral tinnitus
(B) asymmetrical hearing loss
(C) acoustic reflex threshold decrease
(D) unilateral canal palsy in caloric test
- 66 關於 Click-evoked ABR 的臨床應用，下列何項敘述不正確？
(A) 新生兒聽力篩檢 (newborn hearing screening)
(B) 精準測試不同頻率的聽覺閾值 (hearing threshold)
(C) 耳蝸後病變 (retrocochlear pathology) 的鑑別診斷
(D) 手術中聽神經監測 (intra-operative monitoring)
- 67 關於聽神經病變 (auditory neuropathy) 之治療，下列敘述何者錯誤？
(A) 需定期追蹤行為聽力閾值，以為治療之依據
(B) 部分個案植入人工電子耳有效
(C) 多數個案使用 FM 輔聽系統有效
(D) 多數個案使用助聽器有效
- 68 ASSR (auditory steady-state response) 的結果與下列何者呈較高相關性？
(A) 輕度聽損
(B) 中度聽損
(C) 重度聽損
(D) 極重度聽損
- 69 臨床許多聽障疾病會影響第八對聽神經，下列何者為非？
(A) meningioma
(B) vestibular schwannoma
(C) otosclerosis
(D) presbycusis
- 70 短聲誘發耳聲傳射 (Transient evoked otoacoustic emissions, TEOAEs) 之反應特性，與下列何者相似？
(A) cochlear microphonic (CM)
(B) summing potential (SP)
(C) action potential (AP)
(D) click ABR
- 71 有關短聲誘發耳聲傳射反應 (Transient evoked otoacoustic emissions response) 強度之敘述，下列何者正確？① newborn, > 20 dB SPL ② newborn, < 20 dB SPL ③ adult, 15 - 20 dB SPL ④ adult, 10 - 15 dB SPL
(A) ①③
(B) ①④
(C) ②③
(D) ②④
- 72 對於嬰孩或是有聽損的成人，建議使用的聽覺誘發電位 (auditory evoked potentials) 是記錄在多少時間內的反應？
(A) 5 ms
(B) 10 ms
(C) 15 ms
(D) 20 ms

- 73 聽性腦幹反應 (auditory brainstem response) 與純音聽力閾值之相關性，下列何者錯誤？
(A)兩者測量的閾值意義相同
(B)若 1000Hz 以上的頻率聽閾均大於 80 dB HL，常記錄不到 ABR 的反應
(C)重度低頻（如 250、500 Hz）聽損，ABR 閾值可以是正常的
(D)即使閾值真正相同，兩者的數字也不一定相同
- 74 在成人，不匹配負電位 (mismatch negativity, MMN) 最佳記錄點，是將電極置於頭部那個部位？
(A)Forehead (B)Parietal scalp
(C)Fronto-central scalp (D)Occipital scalp
- 75 有關聽性長潛時反應 (auditory late responses, ALRs) 的敘述，下列何者正確？
(A)出生後，前 5 年 ALRs 有明顯的發展效應 (developmental effect)
(B)最佳測量或記錄狀態是受試者睡著或輕度鎮靜
(C)通常在 90 ms 處有一 P1 波，180 ms 處有一 N2 波
(D)ALR 主要應用於 Auditory processing disorder 及 Learning disability 的輔助診斷
- 76 下列有關嬰兒鼓室圖 (tympanogram in infants) 的敘述何者錯誤？
(A)以低頻測試音 (low-frequency probe tone) (例如 226 Hz) 測試正常嬰兒的中耳所得到的鼓室圖會呈現 “W” 形狀
(B)用高頻測試音 (例如 1000 Hz) 所測得的鼓室圖若為平線 (flat tympanogram)，表示嬰兒可能有中耳疾病
(C)低頻測試音 (low-frequency probe tone) (例如 226 Hz) 不建議使用於 12 個月以下的嬰兒的鼓室圖測量
(D)鼓室圖的圖形較不規則的原因不明，與耳道軟骨、耳膜的移動、探頭的移動等可能有關
- 77 聽反射自刺激到反應之行進路徑，下列何者正確？
(A)耳蝸→耳蝸神經→上橄欖核→顏面神經→鐮骨肌
(B)耳蝸→耳蝸神經→上橄欖核→內側膝狀體→顏面神經→鐮骨肌
(C)耳蝸→耳蝸神經→上橄欖核→內側膝狀體→顏面神經→腭帆張肌
(D)耳蝸→耳蝸神經→上橄欖核→三叉神經→腭帆張肌
- 78 下列有關變頻耳聲傳射 (distortion product OAEs, DPOAEs) 檢查的敘述正確者包括：① f_2 與 f_1 的比值 (f_2/f_1) 越大，DPOAEs 反應就越大 ②DPOAEs 反應不只會出現在比 f_2 頻率還低的頻帶 ③在較弱的刺激音強範圍 (如 45 至 65 dB SPL) $L_1 > L_2$ 的設定所產生的 DPOAEs 反應比 $L_1 = L_2$ 來得大
(A)①②③ (B)①② (C)②③ (D)①③
- 79 利用 forward-masking 方式去抑制對側短聲誘發耳聲傳射 (suppression of TEOAEs)，下列何項敘述正確？
(A)同側抑制的效果較對側抑制佳 (B)雙側抑制的效果最佳
(C)抑制的效果在一開始的 10 毫秒 (ms) 最好 (D)以上皆對
- 80 有關自發性 OAEs (spontaneous OAEs, SOAEs) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)SOAEs 可以被發現在 70% 正常聽力的成人
(B)只要聽閾優於 50 dB HL 的受測耳，SOAEs 都有機會記錄到
(C)多頻率 (multiple frequencies) 的 SOAEs 並不罕見
(D)SOAEs 一般而言，右耳較左耳多，女性較男性多