

中山醫學大學 105 學年度碩士班入學招生考試試題

語言治療與聽力學系碩士班語言治療組

考試科目：言語科學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(3)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第(1)頁

本試題共二大題，總分100分。

一、選擇題：(每題3分)(60%)

- 聽知覺系統區辨元音/i/和/a/不同，最主要的聲學線索是什麼？
(A)轉折帶 (B)共振峰 (C)沖直條 (D)噪音起始時間
- 依據音源濾波理論(the source filter theory)，說話歷程執行共鳴的部位？
(A)胸腔 (B)聲門 (C)聲道 (D)雙唇
- 相同頻率的聲波在多少相位差時會使得合成能量最小？
(A)45度 (B)90度 (C)180度 (D)360度
- 依據管徑共振模式(tube resonance model)，影響頻率高低最重要因素是什麼？
(A)管長度 (B)管直徑 (C)管截面積 (D)管剛性。
- 頻譜圖上只有一條垂直線，代表何種聲波信號。
(A)靜音 (B)純音
(C)包含所有頻率的聲波 (D)振幅相同的複合波。
- 一般而言成年男性說話的波長比女性長，是因為：
(A)男性說話速度較快 (B)女性說話速度較快
(C)男性說話音量較大 (D)女性說話頻率較高。
- 說話時若顎咽閉鎖不全(velopharyngeal incompetence)常出現什麼聲學現象？
(A)頻譜能量增強 (B)頻譜頻率增高
(C)頻譜時距變短 (D)頻譜頻寬增大。
- 改變下列何種參數對元音知覺影響最大？
(A)共振峰頻率 (B)共振峰能量
(C)共振峰時長 (D)共振峰擾流。
- 小明常將「滔滔」聽成「叨叨」，顯示其聽知覺系統對下列何項聲學線索聽辨困難？
(A)共振峰轉折帶 (B)噪音起始頻率
(C)噪音起始時間 (D)沖直條起始點。
- 「好熱」和「好樂」在聲紋圖上最主要的差別為何？
(A)第二共振峰起始不同 (B)第三共振峰高低不同
(C)元音穩定帶長短不同 (D)擾流分佈時間長短不同。

中山醫學大學 105 學年度碩士班入學招生考試試題

語言治療與聽力學系碩士班語言治療組

考試科目：言語科學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(3)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第(2)頁

11. 食道語是全喉切除術個案在手術之後的發聲方式之一，其原理是靠振動下列哪一塊肌肉來發聲？
- (A)環咽肌(cricopharyngeal muscle) (B)甲杓肌(thyroarytenoid muscle)
(C)環甲肌(cricothyroid muscle) (D)上咽縮肌(superior pharyngeal muscle)
12. 下列何者為構成軟顎的肌肉？①腭咽肌 (palatopharyngeus) ②提腭帆肌 (levator veli palatini) ③腭帆張肌 (tensor veli palatini) ④莖突咽肌 (stylopharyngeus)
- (A)①②③ (B)②③④ (C)①②④ (D)①③④
13. 下列何者不能用肺量計(spirometer)測得？
- (A)潮氣容積(tidal volume)
(B)呼氣儲備容積(expiratory reserved volume)
(C)吸氣儲備容積(inspiratory reserved volume)
(D)肺餘容積(residual volume)
14. 下列喉部肌肉的運動何者不是由喉返神經(recurrent laryngeal nerve)所支配？
- (A)側環杓肌(lateral cricoarytenoid muscle)
(B)後環杓肌(posterior cricoarytenoid muscle)
(C)環甲肌(cricothyroid muscle)
(D)杓間肌(interarytenoid muscle)
15. 呈上，該塊肌肉是由哪條神經所支配？
- (A)迷走神經之咽分支 (B)喉上神經內支
(C)喉上神經外支 (D)喉內神經
16. 根據Hirano的發現，藉由聲帶組織的不同，可將聲帶分成五層不同的結構，其中有 Reinke' s space之稱的為下列何層？
- (A)固有層的表層 (B)固有層的中層 (C)固有層的深層 (D)表皮層
17. 在下列的舌外肌中，哪兩對為拮抗肌(antagonist)? ①顏舌肌(genioglossus) ②舌骨舌肌(hyoglossus) ③顎舌肌(palatoglossus) ④莖突舌肌(styloglossus)
- (A)①③ (B)③④ (C)②④ (D)①④

中山醫學大學 105 學年度碩士班入學招生考試試題

語言治療與聽力學系碩士班語言治療組

考試科目：言語科學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(3)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。第(3)頁

18. 下列有關肺容量(lung capacity)的敘述，何者錯誤？

TV：潮氣容積，IRV：吸氣儲備容積，ERV：呼氣儲備容積，RV：肺餘容積

IC：吸氣容量，VC：肺活量，FRC：功能性肺餘容量，TLC：肺總量

(A) $IC=TV+IRV$

(B) $FRC=TV+ERV$

(C) $VC=TV+IRV+ERV$

(D) $TLC=TV+IRV+ERV+RV$

19. 發聲時調整音調高低，主要是調整哪個關節的運動？

(A) 環杓關節

(B) 杓會厭關節

(C) 甲杓關節

(D) 環甲關節

20. 硬顎是由哪兩塊顏面骨所構成？①上頷骨 ②下頷骨 ③顎骨 ④蝶骨

(A) ②③

(B) ①③

(C) ①④

(D) ②④

二、問答題：(每題10分)(40%)

1. 語音知覺指的是知覺系統如何從聲音信號中分辨出不同語音的歷程。(1)請描述語音知覺動作理論(motor theory)的主要論點並舉出證據評論。(2)請解釋類別知覺(categorical perception)現象及磁吸作用(magnet effect)的影響。(10%)
2. 進行語音聲學分析時，波形圖(waveform representation)和頻譜圖(spectral representation)分別有何優缺點？並請陳述語音聲學分析對語聽臨床服務及言語科學研究有何助益？(10%)
3. 請透過肌彈性空氣動力理論(the Myoelastic-Aerodynamic Theory)解釋發聲機轉。(10%)
4. 請詳細說明人體如何進行平靜呼吸運動(vegetative breathing)(註：請詳細說明和呼吸相關的物理定律以及吸氣和呼氣時的機制，例如：哪些肌肉群的收縮造成什麼樣的物理現象，進而造成吸氣或是呼氣)(10%)

中山醫學大學 105 學年度碩士班入學招生考試試題

語言治療與聽力學系碩士班語言治療組

考試科目：言語科學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(3)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第 (4) 頁

中山醫學大學 105 學年度碩士班入學招生考試試題

語言治療與聽力學系碩士班語言治療組

考試科目：言語科學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(3)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第 (5) 頁

中山醫學大學 105 學年度碩士班入學招生考試試題

語言治療與聽力學系碩士班語言治療組

考試科目：言語科學

時間：80 分鐘

※請注意本試題共(3)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第 (6) 頁