

國立高雄師範大學九十學年度碩士班招生考試試題

系所別：溝通障礙教育研究所

科 目：溝通障礙理論與實務(共四頁)

一、請將底下所附的短文空格部份填入適當的詞句，在答案紙填上序號依序回答。(15%)

一百五十年來，研究者一直在討論下面這個問題：應該把人類的器官看成一個整體？還是把它看成由許多不同的區域組成，每個區域各自負責不同的功能？

1848年，美國佛蒙鐵路線的工地發生了一起爆炸，一根鐵條穿過了菲納斯·凱吉(Phineas Gage)先生的頭部。凱吉先生大難不死，活了過來，但是他的大腦額葉受了重傷，使他的1發生改變，這個改變印證了那時剛萌芽的一個說法：2。

1861年，法國神經學家3指出左腦某區的部位專門負責語言。當那個區域受損時，病人也就失去了說話能力。病人在中風後，除了能發出「tan」的聲音外，其他什麼話都不會說了。這個發現更進一步支持了上述的看法。十二年後，另一位神經學家卡爾·韋尼克(Carl Wernicke)發現左腦還有另一個區域，一旦受損就會導致另一種型態的語言障礙。這一連串發現奠定了神經科學成為一門獨立學科的基礎。

1870年，德國戈斯塔夫·福瑞奇(Gustav Fritsch)和朱力斯·伊德爾得·海茲格(Julius Eduard Hitzig)在海茲格的廚房進行一個實驗，顯示可以用電流去刺激狗的前腦而激發牠的臉部和四肢動作，但是腦部刺激點和產生動作的肢體4(在、不在)同一側。

1876年，英國的大衛·費瑞爾(David Ferrier)改良了電流刺激的技術，將它應用到猴子身上。很快地，外科醫生將這個技術運用到人體手術上。八十年後，加拿大神經外科醫生懷特·潘菲爾得(Wilder Penfield)成功標示出人腦掌管感覺和運動功能的區域。潘菲爾得創作了一幅卡通式的圖畫，很有趣地表現出人體各部位與腦的關係。他並不是按照人體大小的比例，而是按照5來畫。

1871年，義大利的卡米羅·高爾基(Camillo Golgi)發明了用硝酸銀將神經細胞染色，然而不幸的是，他誤以為大腦內這些細絲形成一個統一的神經網路。1900年，西班牙醫生雷蒙尼·卡厚(Ramony Cajal)改良高爾基的技術，從自己的細胞染色研究中正確指出，每個神經細胞都和其他的神經細胞隔著一個類似十字路口的交會點，稱為6。這個發現帶給研究者新的課題：神經衝動是如何越過這個小鴻溝來傳遞訊息的？我們現在已經知道訊息是以7方式越過神經細胞之間的小鴻溝。

1929年，德國的漢斯·貝哲(Hans Berger)發現可以在腦殼上蒐集到大腦的節奏性電波。五十年後，這個新腦電波科學加上電腦的幫助，發展成為8方法。運用這個方法，大腦在接受一個刺激、一道光或一個聲音時，它引發的腦波活動可以從背景的電波中分離出來。

1937年，康乃爾大學的神經學家詹姆斯·佩普茲(James Papez)提出一個新神經路線來說明情緒。十二年後，耶魯大學的保羅·麥克林(Paul MacLean)擴大了佩普茲的概念，把它叫做9，因為它所有的構成份

子都圍繞著兩個腦半球的低閾區，形成一個圓形邊緣。

1940年代，加瑟佩·莫素里（Guiseppe Moruzzi）和賀瑞斯·莫根（Horace Mogoun）發現腦幹上的10掌管我們的清醒狀態，這個發現更進一步證實了皮層下（subcortical）組織在意識和知覺上的重要性。

1960年代，加州理工學院的神經生物學家羅傑·斯派里（Roger Sperry）研究因病變而用手術將兩個腦半球分離的病人，發現某些功能只存於兩個腦半球之一，不是兩邊都有，區域功能的理論又往前邁進了一步。1970年後，電腦加上X光產生了11技術，這個技術問市後，12立刻跟進。這兩個技術可以顯示出大腦的結構，但是無法告訴我們大腦正在做什麼或哪些部位在做這件事。

1980年代正子斷層掃描（PET scan）出現後，沈寂很久的13理論再度復甦。當受試者做一個非常簡單的工作，例如看、聽，或說話時，大腦許多不相連的區域都亮起來，表示它們正在工作。

今天的神經科學已經進入分子生物學的紀元，新發現指出，大腦的疾病如延頓（Huntington）舞蹈症、遺傳性的燥鬱症等都因為14的關係。現在的目標是研究新方法來改變或用藥物去扭轉15的負面影響。

二、請將底下所附的短文空格部份填入適當的詞句，在答案紙填上序號依序回答。（15%）

大部份的語言障礙評量包括一系列的測驗，語言治療師會同時採用非正式與正式測驗，包括以下所列：

背景資料

施測人員應與家長討論他的疑慮，回顧孩子在嬰兒與學步期的健康與發展狀況。發展史是所有評量中最重要的一環，常能顯示出各種問題，如16（讀學一例）等問題。測驗人員也應與孩子的老師談談，看看他在課堂上的情形。值得注意的是，為孩子的語言問題所做的測驗應包括：最近的17篩檢測驗。如果孩子有看耳鼻喉科醫生，可由那兒的專家進行測驗。

不同環境中的溝通能力

應該在18的環境中觀察孩子，譬如當他在家或在學校與其他孩子相處時，孩子注意力是否足夠？他的肢體語言是否顯示他弄不清楚狀況？他會主動與人交談嗎？

語言的接收能力

接收性語言能力是指一個孩子的19。做這個測驗不需要孩子說話，而是用20的活動來引導測驗，測驗的目的是要看他們是否21。當雅伯被要求指認「大的咖啡色圖形」時，他選擇的是大的紅色圓形，語言治療師希望能知道雅伯為什麼會發生這些錯誤，是因為他從未學過顏色？忘記了？還是忘了先前給他的指示。

語言的表達能力

語言的表達能力測驗是檢驗孩子的口語能力，他是否會使用合於年齡層的 22_____。此外，孩子能否將句子連成重述的故事？你聽的懂嗎？會不會太過混淆不清？他是否使用手勢或聲音來表達？是否能回答開放式與直述式的問題？

聽知覺技巧

聽知覺技巧是指 23_____。孩子能記住並重述別人對他說的話嗎？能串連注音符號成字音嗎？（如ㄨㄨㄥ，鐘）？在吵雜的環境中，能否集中注意力聽一種聲音？對學齡孩童而言，聽知覺技巧是非常重要的技能，可讓他們學習閱讀，並參與課堂討論與聽講。

語用

語用是指 24_____的語言能力。在社交場合中，孩子與人交談時會保持目光接觸嗎？他所說的話是否恰當？會不會無故轉移話題或頻頻打斷他人的話題？

後設語言學

後設語言學是指 25_____的能力，入學後再做此項測驗比較恰當。孩子知道如何區分字音與句子嗎？能不能將聽過的句子分解為單獨的字？

構音與音韻學

構音是指孩子讀出音的能力。如果孩子不懂說話的「規則」而發錯音，我們稱之為 26_____。這是很普遍的現象，和因為身體缺陷而無法發音不同，如構音遲緩。為什麼孩子有時能夠發出相同字的音（ㄨ一ㄝ V 中的ㄨ），換成另一個詞時卻有困難（ㄨ一又 V 的ㄨ）。這樣的發音問題是否有特定的模式，或有其他特殊原因呢？孩子的發展是否合乎這個年齡層？他的障礙有一定的模式嗎？是否因而影響其閱讀與寫作的的能力？

口腔運動機能

口腔運動機能測驗主要檢查 27_____，以確定說話和吞嚥食物的能力。有發音困難或說話遲緩的孩子更需要這個測驗（牙齒也必須檢查，有無咬合問題）；此外，吞嚥的方式，不論口中有無食物，都應該檢查一下。

聲音的品質

語言治療師應該注意孩子聲音的品質，若因感冒或喉嚨痛而影響他說話的能力，那麼，該等他聲音正常後再做檢查。孩子將被安排做一些非正式測驗，以分析他在這階段的聲音品質。語言治療師也可能採用一些正式的聲音測驗。

語言流暢性

專家稱口吃為 28_____。他們在許多場合中觀察與分析孩童，以判斷孩童的口吃情形，並將口吃的型態（重複、猶豫）、嚴重性，以及掙扎的行為，如 29_____（請舉一例）的狀況都記錄下來。正式測驗也有可能。

判斷能力與推論能力

這是指孩子 30_____的能力。你的孩子能夠明瞭因果關係嗎？他的分析能力是以自己所聽到的話下結論，還是完全按照自己的意見？

三、下表是三個唐氏症兒童部份的資料，若你要為他們設計語言及溝通訓練方案，你會如何進行？請就訓練目標及訓練方法兩部份，分別擬出三個個案的方案來。（30%）

	個案 1 18 個月	個案 2 6 歲	個案 3 11 歲
年齡 認知	<ul style="list-style-type: none"> 貝力發展量表得到心齡三個月 皮亞傑認知評量在感覺動作第五期 依一般方式耍弄玩具，偶爾放入口中 	<ul style="list-style-type: none"> 認知程度大約 3.5-4 歲 聽覺記憶有特殊困難 	<ul style="list-style-type: none"> 算數、寫作、寫字有一年級的程度 閱讀有三年級程度 聽覺記憶有困難
語言 表達	<ul style="list-style-type: none"> 會說三個詞，也用一些手勢表達需求 	<ul style="list-style-type: none"> 平均句長 2.3 個詞素 表達力約等同於 2-2.5 歲 會省略重要的句法詞素 	<ul style="list-style-type: none"> 平均句長 4.4 個詞素 說話有不流暢的現象
語言 理解	<ul style="list-style-type: none"> 聽懂日常作息的單詞 	<ul style="list-style-type: none"> 語詞理解等同於三歲十個月 無法從詞序中理解句意 	<ul style="list-style-type: none"> 單詞理解相當於七歲六個月 句型理解和認知能力相當
說話 表達	<ul style="list-style-type: none"> 語音的個數有限，只有少數的母音和雙唇音 	<ul style="list-style-type: none"> 音韻困難表現在塞音化，前置化，字尾子音省略，母音長音化，清濁音的錯誤，錯誤不一 	<ul style="list-style-type: none"> 說話有口吃的特徵：速度快，特別是句尾有速度增快的趨勢 說話清晰度 65%
口腔 機能	<ul style="list-style-type: none"> 嘴巴常張開，有流口水的問題 舌頭看起來很大 	<ul style="list-style-type: none"> 硬顎表面拱起 說話變快時，說話運動協調變差 	<ul style="list-style-type: none"> 單音節快速輪替作業有加速現象，多音節串連有困難 舌尖音不精確 對話語調呆板，過低 鼻音過重

四、比較正常人發的 ʋ、ʌ、ɹ、ɻ 這四個語音，在語音聲學分析時（如以聲譜圖呈現時），有哪些重要的聲學特徵差異？(10%)

五、失語症患者在口語方面通常會出現哪些溝通上的問題？(15%)

六、請列舉和說話有關的六對顱神經(cranial nerves)，並簡述各對顱神經所控制的說話器官。(15%)

國立高雄師範大學九十學年度碩士班招生考試試題

系所別：溝通障礙教育研究所碩士班

科 目：特殊教育研究與評量（共一頁）

- 一、
 - (一)請簡單敘述相關智力理論。(8%)
 - (二)這些智力理論對於特殊兒童的智力評量有何意義。(8%)
 - (三)對於這些智力理論，當心評人員實際在對特殊兒童進行智力評量時要注意什麼事項？(9%)

- 二、有一位特殊兒童，既不能說，也不能寫。對他進行標準化測驗時，他好像聽不懂你的意思，智力測驗的結果，其原始分數為零。在這種情況之下，應該用那一種評量方法對這位特殊兒童進行評量，以便可以讓評量的結果與日常生活及實際教學結合在一起？請簡單敘述那種評量方法及步驟。(15%)

- 三、常模參照測驗用來解釋測驗結果之相對地位分數有哪些？彼此之關係為何？(20%)

- 四、舉一例說明相關及直線回歸分析法在特殊教育研究之應用。(20%)

- 五、請以面積之概念說明變異數、共變數之意義。(20%)

國立高雄師範大學九十學年度碩士班招生考試試題

系所別：溝通障礙教育研究所

科目：聽力學理論與實務(共一頁)

一、根據下列資料回答問題。(25%)

聽力資料

		頻率(Hz)					
		250	500	1k	2k	4k	8k
氣導	左耳(unmask)	35	25	30	25	15	15
	右耳(unmask)	40	35	25	15	20	20
骨導	左耳(mask)	0	0	10	15	0	
	右耳(unmask)	0	0	5	15	0	

SRT 左右耳都是 25 分貝。

沒有中耳功能之資料。

病歷簡史

王女士，30 歲，二十多歲發現聽力開始下降，有耳鳴現象，聽力漸漸變差。祖母、母親、姊姊及表哥都在二十多歲時有類似之聽力問題。

問題：

- (一) 畫出聽力圖。
- (二) 左右耳 PTA 各是多少？(務必以英文寫出單位)。
- (三) 王女士所得的是何種類型的聽力損失？可能之原因是什麼？她的聽力問題有無特殊名稱？如果有，名稱是什麼？
- (四) 聽力圖以及病歷簡史如何支持你對問題(二)的回答？

二、為一個疑似有聽力損失而年齡 3.5 歲的幼兒做聽覺功能評估，你會做哪些測驗(假設所有你需要的儀器都已購置或已備妥)。在回答時，請依照你在測驗中會嘗試的先後順序來寫，並且扼要說明各測驗如何進行。(20%)

三、dB SPL、dB HL、dB IL 與 dB SL 都是音量的單位。(15%)

- (一) 各單位的基準各是什麼？
- (二) 各單位彼此之間是否可轉換？如果可以，如何轉換？

四、請以簡圖表示耳蝸的結構，並詳述主司聽覺部份的生理功能。(20%)

五、何謂耳聲傳射？請說明它的生理機制以及兩種臨床應用。(10%)

六、請敘述三種助聽器選配方法，並說明其適用性及優缺點。(10%)