

第四章 智能障礙

智能障礙因狀況的複雜，其所用的名詞相當分歧，諸如在美國用語就包括智遲滯(mental retardation)、發展障礙(developmental disabilities)、智能低下(mental subnormality)、智能缺陷(mental deficiency)、智能缺損(mental defective)與智能不足(mentally handicapped)等；在英國則採用低能(feble-mindedness)一詞；而日本在 194 年前使用「低能兒」一詞，在 1941 以後，則改稱「精神薄弱兒」(張紹焱，1974)。在我國對此一狀況的稱呼，過去有低能、傻瓜、呆子、白痴、下愚等，民國 51 年，台北市中山國小成立第一所智能不足兒童特殊班(啓智班)，即以「智能不足」一詞稱之，而民國 57 年《九年國民教育實施條例》則在法令上正式使用「智能不足」的開端。時到 1990 年，《身心障礙者保護法》方將「智能不足」改以「智能障礙」稱之。

壹、智能障礙的意義

儘管智能障礙者普遍受到人類學、教育學、醫學、心理學與社會學界的關注，但到目前為止，吾人尚無法找到一個大家共同接受的智能障礙之定義，揆諸其因不外與下列因素有關(Gearheart & Litton, 1979)：

- (一) 定義一般皆為某一社會文化標準的反映，而此項標準則常變動不居。
- (二) 各個不同的研究領域常各自創作適於己用的名詞與定義。因此，適於某一領域的定義，不見得對其他領域就恰當可用。
- (三) 智能障礙的成因與狀況極為複雜，且此一領域也存在許多相互對立的理論。

四人們對智能的高低均十分重視，因此任何一個描述智力低下的定義，都帶有消極的意味。而使某些人在下定義時，有不直接論及智力的情形。就許多智能障礙的定義來看，一般對智能障礙所下的定義，實不離乎生物、社會或心理測量的觀點。以下將就這三方面的觀點先作敘述，最後並就最近廣受重視的「美國智能障礙學會」(American Association on Mental Retardation, AAMR)的定義，進一步加以討論。

一、生物學的定義

醫護人員通常最早發現智能障礙現象的人士，這也難怪早期對智能障礙所下的定義，大多充滿生物學的色彩。在 1900 年時智能障礙的概念，要比現在陝隘得多。Ireland 就曾指出：「白痴是發生於出生前或兒童心智發展前，因神經中樞營養不足或疾病，所引起的智能障礙或極度愚蠢的現象。低能一詞一般係指智能障礙程度難以確定的情況」(MacMillan, 1977)。1908 年 Tredgold 同樣強調智能障礙的機體因素(organic origins)，不過 Tredgold 又加上社會適應作為決定智能障礙與否的標準。Tredgold 對智能障礙的定義是：「出生或早年因腦部的發育不全，所造成的智能缺陷，會使當事人無法盡其身為社會成員的責任。」從智能障礙這些早期的定義看來，似皆把智能障礙的原因歸諸生理上的問題，從而導致社會適應上的困難。因此其對智能障礙也就特別強調生物學上的標準(biological criteria)。

- A 118 下列哪一項對於特殊教育學生家長權益之敘述，不符合我國現行特殊教育法規的規範？
- (A)擔任各校家長會理事 (B)擔任各校特殊教育推行委員會委員
 (C)參與子女個別化教育計畫之擬定 (D)參與子女轉銜服務方案的擬定
- A 119 依據我國現行特殊教育法第 24 條的規定，各級主管機關應提供學校輔導特殊教育學生之支援服務。下列哪一項正確涵蓋法規中「支援服務」的內容？
- (A)評量、教學、行政 (B)鑑定、安置、輔導
 (C)教材、教法、輔具 (D)教學、輔導、評鑑
- B 120 依據我國特殊教育法施行細則(民 92)第十一條之規定，鑑輔會應於何時將鑑定資料送交學生家長？
- (A)安置會議召開兩週前 (B)安置會議召開一週前
 (C)IEP 會議召開一週前 (D)IEP 會議召開一個月前
- B 121 依據我國現行「特殊教育法施行細則」的規定，下列何者並不一定要參加 IEP 會議？
- (A)教師 (B)學生 (C)家長 (D)學校行政人員
- C 122 依據我國現行「特殊教育法施行細則」的規定，下列何者不是法定的個別化教育計畫內容？
- (A)個別學生之適性評量方式 (B)每學年及每學期教育目標
 (C)每學年轉銜服務內容 (D)個別學生現況能力的敘述
- D 123 依據我國現行身心障礙者權益保障法的規定，下列何者未包括在「提高身心障礙者家庭生活品質」的選項內？
- (A)臨時及短期照顧 (B)照顧者訓練及研習
 (C)家庭關懷訪視及服務 (D)日間及住宿式照顧
- A 124 下列何者並未納入美國 94-142 公法中做為身心障礙教育的辦理原則？
- (A)IEP (B)IFSP (C)CLRE (D)FAPE
- B 125 依據我國現行特殊教育法的規定，特殊教育課程應保持下列何種特性？
- (A)融合性 (B)彈性 (C)社區性 (D)以上皆是

【100 新北市國中教甄】

二、社會學的定義

由於智能障礙是一實際的社會問題，因此有人從比較實際的標準考慮定義題。例如個人能否獨立照顧自己的生活；是否能有效地適應社會環境等。採取此點者，有 Kanner(1949)與 Mercer(1973)。

Kanner(1949)將智能障礙分成絕對性 (absolute)、相對性 (relative) 與表面 (apparent) 三種。Kanner 認為相對性的智能障礙是根據環境相對的要求來界定的。如一些智力較差者在鄉村總比在城市的適應要容易得多。因為城市對個人在生活適上的要求遠比鄉村為複雜。因此只要能充份適應其所處的環境，就不該被視為智能障礙。即使是智能障礙者，只要社會對他在智力上的要求，在其所能應付的範圍，他們可有相當多成功的機會。

Mercer(1973)則採社會系統的觀點 (social system perspective) 來界定智能障礙。Mercer 認為智能障礙係在所存在的社會中獲致的社會地位 (social status)。而個人是否會被如此界定，皆視其表現能否符合社會的期待 (social expectations) 而定。因此有些在學校被視為智能障礙的兒童，在家中或鄰里，別人對其可能就有不同的看法。因為在學校中，教師對學生的期待所根據的參考架構 (frame of reference) 與學生的父母或鄰里並不完全一致。

三、心理測量的定義

儘管根據社會的觀點，智能障礙並不是絕對的，而與個體所處的環境具有相對的關係。然而，由於智力測驗的發展，智能的量化成為可能，遂有以智商的高低來界定是否為智能障礙者。如 Terman 與 Wechsler 就曾以其各自編訂的智力測驗對大量的樣本施測，而對智商予以等級分類；兩者皆以智商 70 作為智能障礙與否的分界點 (見表 4-1)。Clausen(1967)對單獨使用智商以界定智能障礙之提倡，更是不遺餘力。誠然，純粹以智商來界定是否為智能障礙的確有許多好處，例如它簡單客觀，容易溝通，且可有效地預測在學校中的成就，對於研究工作的進行甚為方便。不過採用智商為界定智能障礙的唯一標準，而忽略智能障礙與環境的相對性，便可能將許多生活適應良好的人，也視為智能障礙者。因此這一觀點所受到的批評，實比所得到的支持為多 (MacMillan, 1977)。

上述三種定義觀點，似各從不同的角度來界定智能障礙，此乃各時代對成因、症候、病理、社會適應與智商的重要性，皆各有其不同的著重點所致。但一個能得到普遍接受的定義，對上述三方面的觀點莫不一併加以考慮。近來 AAMR 的定義，頗能符合此一趨勢。

表 4-1 根據史-比與魏氏智力測驗所作的智商分配

| Terman 的分類 | 智商範圍 | Wechsler 的分類 |
|--------------|-------------------------------|--------------|
| 極優秀(1.33%) | 160~169 150~159 140~149 | 極優秀(2.2%) |
| 優秀(1.33%) | 130~139 120~129 | 優秀(6.7%) |
| 中上(18.1%) | 110~119 | 中上(16.1%) |
| 中等(46.5%) | 100~109 90~99 | 中等(50.0%) |
| 中下(14.5%) | 80~89 | 中下(16.1%) |
| 臨界智能缺陷(7.6%) | 70~79 60~69 | 臨界智能障礙(6.7%) |
| 智能障礙(0.63%) | 50~59 40~49 30~39 | 智能障礙(2.2%) |

修正自 Robinson 與 Robinson(1976: 28)

四、美國智能障礙學會的定義

美國智能障礙學會(AAMR)對智能障礙定義的努力，應溯自 1921 年其前身美國智能障礙者研究學會(American Association for the study of the Feeble-minded)與全國心理衛生委員會(National Committee for Mental Hygiene)所共同訂定的智能障礙的定義。其後在 1933、1941、1957、1959、1961、1973、1992 年皆相繼加以修訂。
 ↳ 1973 年的定義

1973 年的定義指出：「智能障礙係指在發展時期，即已產生之一般智力功能明顯低於常態之現象，而且它常伴隨適應行為方面的缺陷。」

所謂的「發展時期」(developmental period)，係指從出生到滿 18 歲這段期間。因此，根據 AAMR 的定義，智能障礙的界定應符合三個要件：

1. 智商低於平均數以下 2 個標準差；

2. 具有適應行為的缺陷；

3. 上述兩種情況係發生於 18 歲之前。

因此如被鑑定者的年齡在 18 歲以下，單純的智力低下，並不足以被認定為智能障礙者，必須同時伴隨有適應行為的缺損，才得算是真正的智能障礙。這種採用智力

功能與適應行為雙重標準的情形，可從圖 4-1 看出。

| | | 智力功能 | |
|------|-----|-------|-------|
| | | 遲滯 | 不遲滯 |
| 適應行為 | 遲滯 | 智能障礙 | 非智能障礙 |
| | 不遲滯 | 非智能障礙 | 非智能障礙 |

圖 4-1 AAMR 對智能障礙定義採智力功能與適應行為雙重標準之情形

(二) 1992 年的定義

AAMR 在 1992 年修正定義為「智能障礙是指持續地呈現功能上的限制，其特質為顯著的智力功能低下，且在適應技能 10 個領域中，呈現有 2 個或 2 個以上的有關障礙，10 個領域分別為溝通能力、生活自理、家庭生活、社會技能、社區運用、自我指導、健康與安全、實用性學業、休閒娛樂及工作。智能障礙者發生在 18 歲以前。」其診斷模式共有 4 個向度，分別是智力、適應行為、健康、情境等四個。

(三) 2002 年的定義

AAMR 在 2002 年又對智能障礙的定義進行修正，其認為「智能障礙係指在智力功能(intellectual functioning)及適應行為(adaptive behavior)上存有顯著之限制而表現出的一種障礙，所謂適應行為指的是「概念」(conceptual)、「社會」(social)與「應用」(practical)三領域的技能，智能障礙發生在 18 歲之前。」其診斷模式除 1992 年的智力、適應行為、健康、情境等四個向度外，又增加了「參與、互動和社會角色」向度。上述定義是建立於生態與功能性的模式，著眼於個體在其所處環境活動和表現之情形。

上述定義所稱之「適應行為」係指概念、社會及應用三方面的技能，它的限制會影響個體的日常生活運作，進而造成其生活適應的困難。各領域包括之技能如下：(鈕文英，2008)

1. 概念領域：語言、讀與寫、金錢概念、自我指導。
2. 社會領域：人際、自尊、負責任、遵循規則、遵守法律、自我保護、瞭解社交規範、免於被欺騙或受操控。
3. 應用領域：一般日常活動(飲食、穿衣、如廁、行走)、工具性日常活動(準備餐點、居家清潔、交通、吃藥、金錢管理、使用電話)、職業技能，以及維持環境安全。

2002 年定義有五項基本假設：(1)個體目前功能的限制，表現在和個體相同年齡之同儕團體和相似文化背景之典型環境。(2)確實的鑑定應考量文化、語言的不同、以及溝通、感官、動作和行為方面之差異。(3)個體目前功能的限制，通常和個體其他方面的長處或能力同時存在。(4)描述個體智力功能和適應行為上的限制，其主要目的是發展個別化支持系統。(5)經過一段時間適當的支持輔助後，智能障礙者各方面的功能通常會有所改善(鈕文英，2008)。

五、我國《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》定義

我國對於智能障礙者的定義，依《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》，智能障礙係指個人之智能發展較同年齡者明顯遲緩，且在學習及生活適應能力表現上有嚴重困難者；其鑑定標準如下：

- (一)心智功能明顯低下或個別智力測驗結果未達平均數負二個標準差。
- (二)學生在自我照顧、動作、溝通、社會情緒或學科學習等表現上較同年齡者有顯著困難情形。

※AAMR 的臨床判斷

AAMR 在 2002 年認為智能障礙診斷，須採有效評量工具與程序，使用標準化的智力測驗和適應行為量表，加上診斷小組的觀察和臨床判斷，以作綜合研判。

至於臨床判斷的原則包括十項：1. 依據目的選擇評量和工具；2. 檢核評量工具的信效度和對個體的適合度(考慮文化、語言、溝通方式、性別、感官和動作的限制等)；3. 考慮評量者的資格、特徵與可能有的偏見；4. 使用評量工具時，須依據它們的指導說明去實施；5. 遵守專業標準和倫理守則；6. 選擇熟悉個體與能提供可信且有效資料的報導者；7. 在解釋評量結果時，須注意個體被提供參與機會的有無和過去參與經驗等因素；8. 在解釋評量結果時，須注意個體的身體和心理健康，這些會影響個體的行為；9. 使用跨專業的診斷小組；10. 遵循其他評量智力和適應行為須遵守的規範。

※補充：AAIDD

美國智能障礙學會(American Association on Mental Retardation, AAMR)在 2007 年 1 月更名為美國智力與發展障礙學會(American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, AAIDD)。

貳、智能障礙的分類

智能障礙的分類，目前運用比較普遍者，有依教育的可能性(或學習潛能)、智能的高低、支持系統之強度等分類系統，茲分別說明於下。

一、依教育可能性的分類

教育界對智能障礙的分類，主要基於教學理由。Gearheart (1972)將之分為可教育性智能障礙、可訓練性智能障礙、養護性智能障礙，如表 4-2 所示：

表 4-2 依教育可能性所作之智能障礙分類

| 名稱 | 範圍 |
|--|----------|
| 接近正常(未屬於智能障礙) | 智商 76-85 |
| 可教育性智能障礙(educable mentally retarded, EMR) | 智商 50-75 |
| 可訓練性智能障礙(trainable mentally retarded, TMR) | 智商 30-49 |
| 養護性智能障礙(custodial mentally retarded, CMR 或 severely and profoundly handicapped, SPH) | 智商 30 以下 |

二、依智能程度的分類

如 AAMR 在 1973 年就將智能障礙依其智能程度作如表 4-3 之區分。這種以輕度(mild)、中度(moderate)、重度(severe)、極重度(profound)之分類方式，雖無法與前述依受教育可能性的分類作截然的比對，但一般而言，輕度與可教育性智能障礙，中度與可訓練性智能障礙，重度以下與養護性智能障礙約略相仿。

表 4-3 智能障礙的分類標準

| 程度 | 標準差之範圍 | 智 商 | |
|---------|--------------|--------------|--------------|
| | | 比西量表 | 魏氏量表 |
| 輕度智能障礙 | -3(含)至-2(未含) | 52(含)-68(未含) | 55(含)-70(未含) |
| 中度智能障礙 | -4(含)至-3(未含) | 36(含)-52(未含) | 40(含)-55(未含) |
| 重度智能障礙 | -5(含)至-4(未含) | 20(含)-36(未含) | 25(含)-40(未含) |
| 極重度智能障礙 | -5 以下(未含) | 未達 20 | 未達 25 |

三、依支持系統之強度分類

1992 年 AAMR 特別依據所提供的支持系統(support system)之強度(intensities)及類型(pattern)加以區分智能障礙，分為四種，如表 4-4 所示。

表 4-4 根據支持系統所作的智能障礙之分類

| 類別名稱 | 支持程度 |
|-----------------------|---|
| 間歇的 (intermittent) | 並非經常需要支持，只是一種零星的、基本的、部分的、視需要而給予提供支持輔助，或在生活空間改變時短期的支持(例如失業或緊急病況時)。 |
| 有限的 (limited) | 所需的支持是經常性的、短時間的需求，但並非間歇的(例如短期就業訓練，或是從學校過渡到成人就業階段的轉銜服務)。 |
| 廣泛的 (extended) | 需要持續性的、經常性(如每天)的支持服務(例如工作或生活上的支援服務)。 |
| 全面的 (pervasive) | 所需的支持輔助是恆常性的、高度需求的、跨情境的、終身需要的，通常需要更多的人力來協助。 |

五、我國身心障礙等級(內政部, 2006)

我國《身心障礙者保護法》中之智能障礙，係指成長過程中，心智的發展停滯或不完全發展，導致認知、能力和社會適應有關之智能技巧的障礙稱為智能障礙。其等級共分為四級，如表 4-5 所示。

表 4-5 我國身心障礙之智能障礙等級表

| | | |
|-----|--|--|
| 極重度 | 智商未達該智力測驗的平均值以下五個標準差，或成年後心理年齡未滿三歲，無自我照顧能力，亦無自謀生活能力，須賴人長期養護的極重度智能不足者。 | 1. 智商鑑定若採用魏氏兒童或成人智力測驗時，智商範圍極重度為 24 以下，重度為 25 至 39，中度為 40 至 54，輕度為 55 至 69。 2. 智商鑑定若採用比西智力量表時，智力範圍極重度為 19 以下，重度為 20 至 35，中度為 36 至 51，輕度為 52 至 67。 3. 若無法施測智力測驗時，可參考其他發展適應行為量表評估，或臨床綜合評量，以評估其等級。 |
| 重度 | 智商界於該智力測驗的平均值以下四個標準差至五個標準差(含)之間，或成年後心理年齡在三歲以上至未滿六歲之間，無法獨立自我照顧，亦無自謀生活能力，須賴人長期養護的重度智能不足者。 | |
| 中度 | 智商界於該智力測驗的平均值以下三個標準差至四個標準差(含)之間，或成年後心理年齡介於六歲以至未滿九歲之間，於他人監護指導下僅可部份自理簡單生活，於他人庇護下可從事非技術性的工作，但無獨立自謀生活能力的中度智能不足者。 | |
| 輕度 | 智商界於該智力測驗的平均值以下二個標準差至三個標準差(含)之間，或成年後心理年齡介於九歲至未滿十二歲之間，在特殊教育下可部份獨立自理生活，及從事半技術性或簡單技術性工作的輕度智能不足者。 | |

參、智能障礙的出現率

為對智能障礙兒童的教育與服務設施能做有效的規劃，因此智能障礙者出現率的調查與推估是極為必要的。目前普遍接受的智能障礙者的出現率，約佔總人口的 3%。

依民國 65 年第一次全國特殊兒童普查，推估出現率為 0.43，民國 81 年第二次全國特殊兒童普查結果，占學齡兒童母群體 0.883%，佔身心障礙兒童人數的 41.61%。至於教育部 2010 年《特殊教育統計年報》中指出 98 學年度高中職以下智能障礙學生共計 29961 位，占所有身心障礙學生總人數的 31.01%，其出現率占所有身心障礙類中的第一位。

肆、智能障礙的成因

智能障礙係十分複雜之狀況，要瞭解成因非易事。儘管吾人對智能障礙的知識日益豐富，不過至少有 50% 的智能障礙案例，其成因還是不得其解，大多仍無法確定。然而，智能障礙原因的探討仍有其價值。若吾人瞭解智能障礙的成因，則可相對地採取必要的處遇或預防措施，使智能障礙的出現率得以降至最低。

在智能障礙成因的探討方面，吾人可將智能障礙的發生於生物—醫學因素，文化家族性因素及心理因素等三大類，茲分別說明於次。

一、生物—醫學因素

造成智能障礙迄今已知的病理因素，約兩百種以上。而智能障礙者中約有 10-25%，有中樞神經系統(central nervous system)缺陷。將這些因素依出現時間的先後而加以區分，則大致有下列狀況：

(一)產前因素：

1. 染色體之變異：最常見的是「唐氏症」(Down's Syndrome, DS)。唐氏症又名「道恩氏症」，俗稱「蒙古症」(mongolism)，乃在第 21 對染色體中多出 1 個染色體，成了 3 個而非正常的一對染色體。唐氏症約占中重度智能障礙者的 10% 左右。男生的發生率較高，男女比約為 3:1。唐氏症者大腦發育與生長會受到干擾，不只大腦容積較小，而且神經細胞的數目也比常人少，其神經纖維網路結構的發展也不如一般人綿密繁複，神經系統有異常現象。

唐氏症因生理特質的突出，其上下眼皮縫褶寬厚、眼上斜、舌厚而有裂溝、經常伸出、頸短、皮膚乾燥、手、腳、手指短小等，極易辨識，常有弱視現象，且約有 95-100% 有構音障礙的問題。成年後，更有高比例會罹患「阿茲海默症」(Alzheimer's disease)。唐氏症兒童的出現率，常隨雙親，尤其是母親年齡的增高而加大，在台灣出現率約為 1/650。除高齡外，母體若經常受到放射線的照射，或感染病毒也皆可能造成染色體的變異。孕婦於懷孕 16-18 週，以「羊膜穿刺術」(amniocentesis)篩檢，能有效檢查出胎兒的染色體情況，而採取必要的防患措施(如人工引產)，以避免生產如唐氏症等染色體異常的嬰兒。

※唐氏症的染色體變化的三種型式：三染色體症、轉位型、鑲嵌型

(一)三染色體症約占唐氏症患者之 95%，且發生率與母親年齡增加有相關性。產生的原因是因為在精子或卵子形成時，第 21 對染色體發生無分離現象，因此有些精子或卵子多帶了一個染色體。多帶了第 21 號染色體的精子或卵子和正常卵子或精子結合後，就變成了三染色體的受精卵，而造成唐氏症。

(二)轉位型的唐氏症約占 4%，是因第 21 號染色體結構上發生缺陷斷裂而轉移黏到其他染色體上去。第 21 號染色體由於短臂很小，可以和第 13、14、15 號染色體(D 群染色體)或第 21、22 號染色體(G 群染色體)發生長臂相黏的羅氏轉位，也可和其他染色體發生交互性轉位，若屬於轉位型，則父母需做染色體檢查。

(三)鑲嵌型的病患約占唐氏症的 1%，此型患者體內同時存在混合著含有 46 個染色體或 47 個染色體的細胞，產生的原因是因為受精卵在有絲分裂時產生無分離的情形，而產生兩個系列的細胞。鑲嵌型的唐氏症臨床症狀通常最輕，智商也

常達 60 以得到先天性心臟病的機會很少。

除了鑲嵌型染色體的唐氏症患者外，一般的男性唐氏症患者由於不能產生精子，因此不能生育。唐氏症患者的睪丸和陰莖大小和正常人無異，而且也會有性慾。而唐氏症的女性患者，則會有正常之月經而且能生育。

※資料來源：<http://pub.mlc.edu.tw/viewitem.jsp?itemid=000000000100959>

※補充：世界唐氏症日：3月 21 日

「國際唐氏症組織」(Down Syndrome International, DSI)，正式制定 3 月 21 日為「世界唐氏症日」，自 2006 年開始，世界共超過 30 多個國家，以不同形式舉辦各種活動，使更多人了解唐氏症，給予這一群被時間遺忘的天使更多的關懷與支持。

- (一)疾病感染：如母體感染德國麻疹、梅毒等，皆可能將病毒傳染給胎兒，除了造成智能障礙外，更可能出現耳聾目盲，說話缺陷等異常狀況。
- (二)外傷及物理傷害：常見的如車禍、X 光的過度照射、缺氧等，均可能影響胎兒的正常發育或傷害到胎兒的神經系統。
- (三)中毒與過敏反應：婦女的嗜煙酗酒、濫用藥物，不僅傷身害體，更可能危及懷孕的胎兒。而母體與胎兒 Rh 血液因子的不合(Rh incompatibility)所引起的過敏作用，亦會傷及胎兒的中樞神經系統，而形成智能障礙。

※補充：Rh 血液因子不合症(Rh incompatibility)

Rh 血型陰性(Rh-)的母親和 Rh 血型陽性(Rh+)的父親，生下 Rh 血型陽性(Rh+)的小孩，方會有排斥的現象；此種排斥的現象不會發生在第一胎，而是發生在第二胎。因為媽媽經過第一胎生產時，胎兒的血液和媽媽的血液混合在一起，使得媽媽因為胎兒的抗原刺激而產生抗體，此時小孩已出生，故母體產生的抗體只會留在媽媽的身體。若下一胎是 Rh 陽性，這些抗體就會經過胎盤，去吸附在胎兒的紅血球上，被吸附的紅血球就容易被胎兒的網狀內皮組織給破壞，造成胎兒溶血、貧血、心臟衰竭、胎兒水腫，甚至死亡。

預防方法有下列四種：(1)測母親的血型，如果是 O 型或 RH (-) 血型，應再檢查父親的血型，這樣就能及早發現孩子的血型不合；(2)需要測 Rh 抗體，若有 Rh 抗體則應密切注意胎兒有無水腫；(3)懷孕中有出血，及流產或生產後，需在 72 小時內注射免疫球蛋白；(4)生產時最好有 Rh 陰性血液備用。

- (一)內分泌失調：如甲狀腺分泌不足所引起的克汀症(cretinism)，或稱呆小症，也有稱之為甲狀腺機能衰退症(hypothyroidism)者。克汀症所引發的智能障礙，視甲狀腺素缺乏的程度，甲狀腺素從母體傳輸至胎兒的變化情形，以及被發現時的年齡而定。
- (二)新陳代謝失調：最常被提及的是「苯酮尿症」(Phenylketonuria, PKU)。PKU 是一種基因缺陷(gene defect)所造成的新陳代謝疾病。這類患者的體內因無法將含於乳類食物中之「苯丙氨酸」(Phenylalanine)轉化為「酪氨酸」(tyrosine)，以致「苯丙氨酸」在血液中積聚而毒害到腦部組織，形成智能障礙。PKU 患者如發現得早，並輔以含苯丙氨酸較低的飲食，也有可能不致成為智能障礙。

易言之，發現愈晚，治療愈遲，則腦部受到的傷害愈深，智能障礙的程度也就越嚴重。

(三)頭部異常：如「腦水腫症」(hydrocephalus)與「小頭症」(microcephaly)等。腦水腫症亦稱水腦症，是因腦脊髓液(cerebrospinal fluid)分泌異常，無法被吸收或順暢流通，以致過多的髓液壓制腦部的發育，並擴張頭蓋骨，形成前額特別突出，兩眼顯得特別分開，眼瞼無法合閉，鼻子變扁等現象。腦水腫症患者其智能程度，端視腦部受到壓制而傷害的程度而定。如發現得早，可經由手術而減少髓液的分泌並疏導過量的髓液，以預防智能障礙的產生。而小頭症之形成，多由腦部組織的發育不全所致，頭愈小，其智能也愈遲滯。

(四)易脆 X 症(Fragile X Syndrome)：易脆 X 症是一種發生在第 23 對染色體之 X 染色體尾端的脆裂性缺陷而導致智力缺陷，男生比女生罹患此症的機率要高，症狀較女生嚴重。特徵包括：頭偏大，臉型窄長，及擁有一個較高拱起來的上顎。

(二)出生時之因素：

1. 出生時因胎兒異位，器械之使用，而引起的腦傷，或因難產缺氧而傷及腦部組織，也會造成智能障礙；其程度，概依腦部受傷的程度而定。
2. 早產(Pre-maturity)兒出現智能障礙的比率也比正常生產者為高，因其出生前發育不成熟，分娩時更易受傷害之故。早產是指妊娠期在 37 週以下，或出生體重在 2500 公克以下之新生兒的生產而言。

(三)產後因素：

如出生後感染腦膜炎(meningitis)、腦炎(encephalitis)等，亦會導致腦部組織受到傷害，形成智能障礙。腦部受到重擊而造成腦傷，也有可能成為智能障礙。

此外，由於營養不良、有毒化學藥物(如殺蟲劑)或金屬(如鉛、水銀)等的接觸，不管在產前或產後，也可能是導致智能障礙的因素。只不過產前是經由母體對胎兒造成間接的影響，而產後則是對嬰幼兒產生直接的影響。從生物—醫學的觀點來看，智能障礙的產生不是出於遺傳基因的缺陷，就是因一些不足或有害因素對腦細胞所造成的戕害。所謂不足的因素如營養不良或缺氧，會阻抑腦細胞的正常發育或生命力。而有害因素如有毒化學藥物或金屬的接觸，或出之物理性的破壞(如腦部受到撞擊或刺傷等)，皆會對腦部組織有所侵害；只不過有毒的化學藥物或金屬多半經由血液的傳遞傷害到腦細胞，物理性的破壞對腦部的傷害則往往是直接的。上述不足與有害的因素，皆可能造成腦細胞的缺陷或傷害。因而，基因缺陷與腦傷遂成為從生物—醫學觀點探討智能障礙成因的兩個重要因素。

※補充：威廉氏症候群(Williams syndrome)

威廉氏症候群是一種有遺傳因子DNA的第7對染色體出現缺失的罕見基因缺陷疾病，約佔所有出生嬰兒的1/20000。男女比率相同，多數是偶發的，屬於自體顯性遺傳。

威廉氏症候群有幾個臨床特徵，其中又以先天性心臟病最嚴重，因彈力蛋白基因的缺損、結締組織出問題，血管會產生狹窄的現象。典型的是主動脈辦上狹窄，有的會合併肺動脈或其他血管的狹窄。血管的狹窄可能隨時間而改變。患者還會有臉部異常的現象，眼皮腫、鼻尖朝上、人中長、嘴寬、厚唇、下巴小等。另外大部份的病人智力及學習會有障礙，包括注意力不集中，過動、心智及運動發展遲緩等，但語言能力還不錯。患者的壽命則視心臟衰竭的程度而定，多數醫師認為存活率不大。

二、文化家族性因素

文化家族性智能障礙(cultural-familial retardation)是智能障礙兒童中為數最多的群體。這類智能障礙的界定，須符合下列三個標準，缺一不可：

- (一)須是輕度智能障礙者；
- (二)沒有腦部病理；
- (三)在雙親中至少有一人或同胞中至少一人以上(如有其他兄弟姐妹的話)有智能障礙的現象。

文化家族性智能障礙的成因可能有二：1.來自遺傳的缺陷(genetic draw)，此即受到其雙親遺傳因素累積的結果，而影響其中樞神經系統的結構與功能；2.來自環境因素的阻抑。有關的環境變項如營養不良、智能障礙的雙親、不良的醫藥照顧與語言模式、較低的成就需求，以及其他與低收入或貧窮相關的因素等。由此可見，社會、文化、經濟地位不利的兒童是比環境優越的孩子，有更高的危險性以發展成為智能障礙者。但吾人很難將某一可能因素單獨分出，因為兒童的遺傳、生理與社會心理的環境，在許多方面應該是交互影響的。

※補充：六小時智障

六小時智能障礙中的「六小時」，係指學生每日在學校的上課時間約為六小時，而在六小時中，有些學生的表現如智能障礙般，但其並非是真正的智能障礙，或許下課或回家後表現卻正常。會有此情形，多為文化環境因素或學校教育不當所致。

三、心理因素

有些人之所以被界定為智能障礙，可能係由於嚴重的情緒失常(emotional disorders)所造成的。因此美國智能障礙學會在作智能障礙分類時，特訂有精神失常後(following psychiatric disorder)智能障礙一類。像這些因心理因素而暫時被鑑定為智能障礙的人，吾人不應視為永久性的智能缺陷，而低估了他們就學與就業潛能。因此，如何區分情緒失常的假性與真正智能障礙者，實為教育上的重要課題。

※補充：LBW、VLBW 與 ELBW

早產兒，依照出生體重，可以分成 LBW(Low birth weight, <2500g)、VLBW(Very low birth weight, <1500g)和 ELBW(Extremely low birth weight, <1000g)。在 24~28 週的早產兒，體重大概都是 ELBW。

- (一) LBW：低出生體重。
- (二) VLBW：非常低出生體重。
- (三) ELBW：特別低出生體重。

伍、智能障礙兒童的鑑定

一、一般的鑑定程序

智能障礙兒童的鑑定，基本上是應該按照智能障礙的定義來作判斷。按照目前多數人接受的標準，係以智力與適應行為的低下，作為界定智能障礙兒童的基礎。因此智能與適應行為的評量，即成為智能障礙兒童鑑定的基本要件。然這是指正式的鑑定工作而言。由於智力與適應行為評量的工具，皆有其適用的年齡範圍，對於有些學齡前的兒童並不適用。為了早期發現智能障礙兒童，以及早提供必要的教育與訓練起見，一些學前智能障礙的篩選方法，亦值得吾人的注意。現就學前及入學後智能障礙的鑑別方法分別說明於後。

(一) 學齡前的甄別

在學齡前智能障礙的甄別，多限於那些有明顯生理或發展缺陷的中重度智能障礙者。學前的甄別，可溯及胎兒期，常加運用的方法稱為羊膜穿刺術。以抽取羊水做生物化學方面的檢查，或培養細胞以探知是否有染色體異常的情形。這種方法對有些遺傳症候(如唐氏症)的鑑定十分有效。產婦從此一方法預知胎兒可能的問題後，即可針對問題狀況採取必要的因應措施。

對於新生嬰兒，吾人也可運用一系列先天性異常篩選檢查項目(如 PKU、先天性低甲狀腺功能症等)與「艾普格檢查」(Apgar test)以及早發現可能的智能障礙者。

Apgar test 須在嬰兒出生後 5 分鐘內實施之。此項檢查分別就心跳速度(heart rate)、呼吸情況(respiratory effort)、肌肉張力(muscle tone)、鼻孔對橡皮管刺激之反應(reflex response)、皮膚顏色(skin color)五個項目予以評分，其評分方法如下表。艾普格檢查的總分為 10 分，情況應屬最好，而評分在 7 分以下者則須加以急救，如表 4-6。

從出生至進小學這段期間，智能障礙的發現，多是基於兒童身心發展上的遲滯現象。諸如動作、說話、生活自理能力等較一般兒童落後，則須警覺是否存在智能障礙的問題。因此，在這一階段的評量工具是以兒童的發展資料為主，即以一般正常兒童的發展做為比較的標準，以了解被評量的對象在發展上是否有明顯的偏差(邱上真，1983)。

表 4-6 Apgar 檢查評分法

| 症狀 | 0 分 | 1 分 | 2 分 |
|-------------|-------|-------------|--|
| 心跳速度 | 無 | 少於每分鐘 100 次 | 多於每分鐘 100 次 (註：新生兒新心跳速率每分鐘約介於 120-140 次間) |
| 呼吸情況 | 無 | 慢且不規則 | 良，大聲哭 |
| 肌肉張力 | 無反應 | 四肢稍屈曲 | 四肢屈曲良好 |
| 鼻子對橡皮管刺激之反應 | 無反應 | 臉部肌肉微收縮 | 咳嗽或打噴嚏 |
| 皮膚顏色 | 蒼白或藍色 | 四肢藍色，身體粉紅色 | 全身呈粉紅色 |

修正自董英義(1983: 467)

※補充、肌肉張力(Muscle tone)

肌肉張力(muscle tone)係指在正常的神經肌肉骨骼系統，觸摸肌肉時可感受到該肌肉所顯現出來的結實感。

(二)入學後的鑑定

兒童是否為智能障礙，雖根據的是學童在智力與適應行為評量的結果。但此兩項評量工作皆須個別為之，十分耗時費力。若每位學童皆接受這兩種評量、時間與財力的耗費將相當可觀。因此，一般學校皆由各班教師提供疑似智能障礙兒童的名單，轉介給學校的智能障礙學生鑑定小組或鑑定委員會，以作進一步詳密的教育診斷。唯教師在提出疑似智能障礙學生名單前，已對每一位學童在團體智力測驗、學業成就、生活適應等表現分別加以評估。被轉介的學童在上述這些領域，可能比班上大多數的學生表現為差。我國的《特殊兒童鑑定及就學輔導標準》也規定一般在學中智能障礙兒童的鑑定，得依下列各款程序而辦理：

1. 由各班導師依平日觀察及學業考核之結果，選列可能障礙之學生。
2. 依名單進行家庭訪問，調查兒童家庭生活能力，並徵詢其他教師之意見。
3. 整理學生在校行為表現，語文與數學基礎學力之資料。
4. 治請臨床心理學家或受過心理測量專業訓練之特殊班教師、或指導活動教師，進行個別智能評量。
5. 凡經測量結果顯示可能為智能障礙者，應補充必要的個案資料，其中包括生長史、社會生活能力檢查、動作能力及人格測驗資料。
6. 凡屬大腦神經損傷之可疑外因性案例，應治請精神神經科醫師詳細檢查。
7. 將初步鑑定之結果與家長交換意見。
8. 舉行會議並決定教育輔導方針。

由上述的鑑定程序，吾人可知我國在學中智能障礙兒童的鑑定，基本上係依循轉

介→評量→會商→安置的過程，與國外智能障礙兒童的鑑定工作並無二致。

(三)鑑定工具

1. 智力測驗

(1)比西量表：適用於實足年齡 3-18 歲之受試者，測驗結果可以用心理年齡表示，也可以換算成智商。每一年齡組有正測驗 6 題，交替測驗 1 題，共 140 題。以個別施測方式進行，時間約 75-90 分鐘。

(2)魏氏兒童智力量表：適用範圍為 6 歲至 16 歲 11 月之兒童及青少年。該測驗包括語文與作業量表兩部份，各有 6 個語文測驗與 7 個作業測量，採個別施測方式進行。測驗結果可以計算出語文智商(verbal IQ)、作業智商(performance IQ)，以及總分智商(total IQ)，並可作因素指數的分析。

2. 適應行為評量

至於適應行為的評量，國內目前常用的工具有「文蘭社會成熟量表」(Vineland Social Maturity Scale)與「適應行為量表」(Adaptive Behavior Scale, ABS)兩種。

(1)文蘭社會成熟量表：在於鑑別社會能力缺損之智能障礙與社會能力沒有缺損的智能障礙，可用於臨床診斷及兒童發展方面的研究(盧興懷，1976)。其適用範圍從出生至 30 歲，但以兒童為主。

(2)適應行為量表：在評量個人獨立生活的能力，並探討可能的異常行為。目前該量表已建立臺灣地區 6-18 歲之適應行為常模(徐享良，1985)。

二、鑑定時應注意的問題

一般認為年齡與智能障礙的出現似存在某種函數關係。Mercer(1973)曾指出出生至 4 歲智能障礙出現的百分比為 0.7；5-9 歲為 0.54；10-14 歲為 1.15；15-19 歲為 1.61；20-24 歲為 0.90；25 歲以上則為 0.13。這種現象似乎顯示在學時期比學前和離校後，更容易出現智能障礙的個案。此項差異多來自輕度智能障礙兒童的影響。因為中重度智能障礙早在入學前即已被鑑定出來，智能障礙的標記可能從此終其一生。而輕度智能障礙兒童的鑑定在學前並非易事。要在入學後，因無法應付學校課業要求與教師期待，才有機會被鑑識為智能障礙。而在未入學前及離校後，如其尚能適應家庭與社區生活，許多人可能就不被鑑定為智能障礙了。各類智能障礙的鑑定與能見度(visibility)從表 4-7 可見其梗概。由此我們可以發現，輕度智能障礙兒童是否被視為智能障礙者，常隨年齡而有改變，其鑑定尤須持之審慎。

表 4-7 智能障礙的鑑定與能見度

| 智能障礙的分類 | 約佔智能障礙人口的百分比 | 一般被鑑定出來的年齡 | 首先發現問題的人 | 確認為智能障礙之診斷的人 | 被視為智能障礙的情形 |
|---------|--------------|------------|----------|--------------------|-----------------------------------|
| 輕度 | 80-85% | 6 歲以上 | 教師 父母 | 學校 心理學家 診斷小組 | 隨年齡而變化；常於入學後被鑑定為智能障礙，但離校後卻不再有此標記。 |
| 中度 | 10% | 1~5 歲 | 父母 醫師 | 醫師 診斷小組 | 終其一生大部份的時間皆會被視為智能障礙。 |
| 重度 | 3-4% | 出生~1 歲 | 醫師 | 醫師 | 終其一生皆會被視為智能障礙。 |

一般而言，輕度智能障礙兒童的鑑定多倚賴測驗的結果，因此測驗工具及實施測驗人員的適切性值得加以注意。若接受測驗的學童其經驗與語言背景迥異於測驗常模所取樣的群體，則測驗結果的解釋尤須小心。如就智力測驗而言，或許再施以其他非語文的智力評量工具是可考慮的變通方式(Gearheart, 1980)。因此，避免逕以一種測驗結果來決定是否為智能障礙是很重要的。易言之，智能障礙兒童的鑑定須依據多重的標準，而避免倚賴單一測驗的分數，以減少鑑定工作可能產生的偏失。

此外，鑑定工作的偏誤也可能來自實施測驗的人員。實施測驗的人員如果未經適當的訓練，即冒然施測，往往影響到測驗結果的可靠性。這種情形尤以個別智力測驗為然。國外對個別智力測驗的施測人員，往往訂有資格限制，其目的即在確保測驗結果的可靠性，反觀國內在法令上似無這項限制，很值得吾人加以檢討改進。

二、智能障礙兒童的特質

智能障礙兒童除智能較低與適應行為不佳外，在其他身心特性上尚有許多突出之處。茲就生理成長與動作發展、認知能力、學習、人格及職業適應，分別介紹智能障礙兒童在這幾方面的特徵如下。

一、生理成長與動作發展的特徵

如將智能障礙者與普通人群作比較，則愈是重度的智能障礙者，其在生理與動作方面的發展，與普通人的差異可能益於顯著。如與同年齡的正常人相較，智能障礙兒童的身高、體重、骨骼之成長皆較劣，其發展速率較慢，且成熟也晚。

在動作發展方面，最差的可能是視動控制、平衡、上肢協調、速度與靈巧，表

現稍佳的是跑速與敏捷性、雙側平衡、體力與反應速度，惟仍多落後於普通兒童。尤其是那些常有中樞神經系統損傷的中重度智能障礙兒童，其動作的協調、步態、精細動作技能，更常出現問題。智能障礙兒童的生理與動作發展除可能具有上述之特徵外，其附帶障礙出現的比率也相當高(如表 4-8 所示)。智能障礙兒童在動作技能方面的缺陷，與他們在這方面缺少發展的機會，多少也有關係。若能提供適當的訓練機會，確實對其動作能力的增進會有幫助(Bruininks, 1974)。特殊奧林匹克運動會(the special Olympics)的成立，即是基於此一理念，希望鼓勵智能障礙者踴躍參與體能活動，以增進其動作技能的發展。

表 4-8 智能障礙者中附帶障礙出現的百分比

| 功能 | 無障礙 | 部分障礙 | 嚴重障礙 |
|----------|------|------|------|
| 走動 | 57.8 | 32.4 | 9.9 |
| 上肢、大肌肉控制 | 57.5 | 34.2 | 8.2 |
| 上肢、小肌肉控制 | 56.1 | 34.9 | 9.0 |
| 語言 | 45.1 | 33.4 | 21.5 |
| 聽力 | 85.0 | 11.5 | 3.4 |
| 視力 | 73.3 | 20.9 | 5.9 |
| 癲癇或痙攣 | 82.3 | 15.1 | 2.7 |
| 行爲、情緒失常 | 58.1 | 35.7 | 6.3 |
| 大小便訓練 | 77.5 | 10.2 | 12.3 |

修正自 Meyen(1978: 171)

二、認知能力方面的特徵

(一) 認知發展

智能障礙孩子最明顯的特徵是認知能力的受限。瑞士兒童心理學家 Piaget 曾將人類認知發展的整個歷程分成感覺動作期(sensorimotor period)、前運思期(preoperational period)、具體運思期(period of concrete operations)與形式運思期(period of formal operations)四個階段，Piaget 認知發展階段表如表 4-9 所示。智能障礙兒童的認知發展亦可以 Piaget 的發展理論加以說明，不過其發展的速率一般比普通兒童為遲緩，且其發展所能達到的最高階段也比普通兒童為低。

Inhelder(1968)曾指出各類智能障礙兒童可能達到的認知發展最高階段分別是：

1. 重度與極重度智能障礙：前運思期與感覺動作期。
2. 中度智能障礙：前運思期。
3. 輕度智能障礙：具體運思期。
4. 臨界智能障礙(智商 70-85)：並非智能障礙，能從事較簡易的形式運思。

各類智能障礙兒童認知發展上的特徵，對於這些兒童教育課程的編製與教材教法的運用，應該是具有深切意義的。

表 4-9 Piaget 的認知發展四階段

| | | 各類智能障礙兒童認知發展上的特徵和成就 | |
|-------|-----------------|---------------------|--|
| | | 各類智能障礙兒童認知發展上的特徵和成就 | |
| 覺動作期 | 出生~2 歲 (嬰幼兒) | | <ol style="list-style-type: none"> 由反射性行為轉移到目標導向活動。例如手的隨便抓取，發展到會去抓取玩具。 由直接刺激的感覺動作反動移轉到心理表徵和延宕模仿。例如對著嬰幼兒口說再見並呈現揮手再見動作，久之，他只要聽到再見，就會揮動其小手做再見動作。又如會拿紙盤子當帽子戴。 物體恆存概念。例如將球滾到床下，他會到床下去找球。知道球不會憑空不見。 |
| 前運思期 | 2~7 歲 (幼稚園) | 前運思階段 | <ol style="list-style-type: none"> 知覺集中。水量實驗，同樣多的水放入兩個不同瓶子的實驗。 自我中心主義。三山實驗，凡事只想到自己沒有考慮到別人。 符號式遊戲。例如剪刀、石頭、布的猜拳遊戲。 理解事物基本功能。例如知道每個人皆有爸爸媽媽。 思考不可逆性、橫跨式推理。例如沒有飯吃，那麼就吃麥當勞。何不食糜。 泛靈論。對事物缺乏邏輯性， |
| | | 直覺階段 | <ol style="list-style-type: none"> 直覺式推理。只憑自己的經驗去決定自己的行為。 分向能力。 數目保留概念開始。數量保留的概念最早，之後是長度、質量、面積、重量、體積的保留概念。 |
| 具體運思期 | 7~11 歲 (國小) | | <ol style="list-style-type: none"> 去集中化。不會因為物體形狀的改變，而對其性質也發生改變的情形。 動作基模內化、邏輯思維、用歸納原則解決問題。如大雄、靜香、胖虎、小夫，猜一個卡通名稱。 經由可逆性、同一性、互補性三個原則給予保留概念關於邏輯的解釋。例如水的三態，固態、液態及氣態，雖然形態不同，但同樣是水。 |

| | | |
|-------|-------------------|---|
| 形式邏思期 | 歲以上(國小高 年級或國中) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 運用抽象符號從事思考活動。例如二元一次方程式的學 習，二元指的是未知數 x、y，一次指的是 x、y 的之數。 2. 假設演繹推理。方式為大前提、小前提，結論三者。例 如每個人皆會死，孔子是人所以他會死。 3. 利用原理原則解決問題(命題推論和組合推論)。 4. 關心未來及意識型態問題，有計畫能力。 |
|-------|-------------------|---|

(二) 語言能力

智能障礙兒童在語言發展方面較普通兒童為遲緩。語言發展遲緩是智能障礙兒童語言的主要問題。智障兒童在常用字彙、文法規則等的理解與運用常較同年齡的普通兒童為晚，且說話缺陷(如構音問題)的情形亦十分普遍。一般而言，智能障礙兒童不只在語言發展的速率與普通兒童有所差異，其語言運用的品質，也較普通兒童為低(如無法使用較複雜的語句)，這自然影響其與別人作有效的溝通；此一現象隨著智能障礙程度的加深，而益形顯著。

(三) 歸納推論與概念化的能力

智力測驗的許多題項多與歸納、推論與概念化能力的評量有關。由於智能障礙兒童在這些測驗上的成績皆偏低，因而其歸納、推論與概念化的能力也在普通兒童之下。歸納、推論與概念化能力的短拙，與前述語言能力的低下應有密切的關聯，因為語言正是代表概念的符號。由於智能障礙兒童一般皆有歸納、推論與概念化上的困難，因此也限制其對抽象教材的學習與解決問題的思考能力。

(四) 思考策略的運用

目前許多心理學家與特殊教育學者很注意智能障礙兒童對資訊(information)執行控制過程(executive control processes)之研究(Baumeister and Brooks, 1981)。所謂執行控制過程即個人在面對需要運用到記憶、注意、語言、概念學習等的作業時所採行的思考策略。例如在記憶方面，複習與資訊的組織是常採用的策略，以增進記憶的成效。智能障礙兒童與普通兒童比較，顯得不善於運用適當的思考策略，以從事學習或解決所面對的問題。不過智能障礙兒童對思考策略還是具有學習能力的。因此智能障礙者思考策略的學習就成了教育工作者的責任。

三、學習方面的特徵

(一) 對學習具有失敗的預期

個體期望(expectancy)與其學習經驗有密切關係。智能障礙者因較常人經驗更多失敗，屢次挫折下，易造成自信心貶損。而在面對學習或工作情境時，往往對成功有著低度期待，甚或尚未開始行動，即認為無法成功，只會失敗。除了對任何行事，常有預期失敗的心理外，對事情的成敗，亦認為非個人因素可決定，而受外在制控(external locus of control)，因此常過分採取尋求周遭環境中他人的協助與輔導的外導性策略。

(二) 注意力的缺陷

智能障礙者對刺激的特徵，存在選擇及注意的困難。一旦工作的概念被他

們所瞭解，則他們作業速率之提高，與常人可謂不相上下；只不過需要花更長的時間，去辨認有關的刺激，以從事正確的反應。另外，智能障礙者的「注意廣度」(breadth of attention; attention span)也較常人狹窄，注意廣度是指對瞬間呈現的材料個體所能知覺的程度。此種注意困難的原因可能因智能障礙者，慣採外導型(outer directed)解決問題的策略，一味注意環境中其他線索，而不專注於學習材料的本身所引起的。為了提高智能障礙兒童在學習時的專注程度，教師似可減少教學情境中不必要的刺激，提高學習材料的顯明度，細分教材的難易序階，並善用適當的增強，或可提高智能障礙兒童學習時的注意力，例如可採屬內導型(inner directed)策略之編序教學法協助。

(三)不善於組織學習材料

智能障礙者較之常人，在組織學習材料(input organization)方面有更多的困難。因為這項缺陷，也就嚴重地影響到他們回憶已學得材料的能力。缺乏組織的材料，比組織過的材料，更不易回憶。這項理論根據智能障礙者腦皮質功能的假設：智能障礙者的腦皮質細胞的電子化學活動(electrochemical activity)比較容易陷於膠著，無法有效統整外在的刺激與訊息。針對智能障礙者這種無法有效組織學習材料的缺陷，教師似可從下列幾方面去斟酌，以增進其學習效果：

1. 無論是聽覺或視覺性的訊息，當呈現給智能障礙兒童學習時，應作適當的組織使成有意義的型式。
2. 可借用外在線索(external cuing)，使視覺性材料的組織更為醒目。
3. 聽覺材料的類聚呈現與適時停頓，也可使聽者更容易掌握頭緒。
4. 提醒學童依據物理性質、功能、概念等的不同而分類與組織所學習的材料。
5. 除了採類聚法以呈現教材外，也可在評量學習效果時，要求學生以類聚法作答。

(四)短期記憶的缺陷

有關智能障礙者記憶的研究，要以 N. R. Ellis 最為有名。Ellis 認為智能障礙者記憶上的缺陷，主要在短期記憶(short-term memory)方面(約 20 秒以內)；Ellis 認為智能障礙者短期記憶的困難，在於無以善用適當的複習策略所致。而智能障礙者在複習策略上的缺陷，可能是因語言能力不足的結果，從而限制了彼等語言複習的過程(verbal rehearsal processes)。這種論點的改變，至少帶給教師在教學上一個較為樂觀的遠景。易言之，只要協助智能障礙者採用合宜的複習策略，雖然遷移與持久的效果或許有限，但多少可增強在記憶的能力。

(五)學習遷移的困難

學習遷移係利用已學得的經驗以解決新問題或適應新環境的能力，亦即是學習效果的擴展現象。智能障礙兒童與普通兒童相較，在學習遷移方面也顯現更多的困難(Denny, 1964)。這種困難與其語言能力的低下不無關聯。亦即他們往往不易以語文符號來概括學習的經驗，以作為解決新問題的佐助。為幫助智能障礙兒童在學習上能作有效的遷移，教師在選擇教材時應注意其具有意義與實用性；並按教材的難易程度作順序性的排列，以減少學習的困難；且指導學生如何應用所學，以增進智能障礙兒童學習遷移的能力。

四、人格方面的特徵

智能障礙者的人格發展，並不完全受到其智能程度的影響，其存在的環境與生活經驗，實具有相當的決定力量。智能障礙者可能具有下列的人格特性有：

- (一) 智能障礙者與普通人的性格特徵，比較言之，只是程度的差異，而沒有種類的區別。
- (二) 比起普通人，智能障礙者有更高的焦慮；而收容在機構中的智能障礙者其焦慮程度，又比不在機構中的智能障礙者為高。
- (三) 由於在生活與學習上長期失敗經驗的挫折，智能障礙兒童對任何事物失敗的期待要比成功的期待為高，他們的自我觀念也因此較普通人為消極。且由於過去長期失敗的歷史，導致對自己的內在資源缺乏信心，遇事則偏於外在導向(outerdirectedness)，而專事模仿，企圖從中尋求解決問題的線索。對事物成敗的觀念，亦多偏於外在制據，其內在制據的發展較一般人為遲緩。可見如何增加智能障礙兒童成功的機會，以增強其自信心是十分重要的。
- (四) 智能障礙兒童較一般兒童更常使用原始性防衛機制(Primitive defense mechanisms)，如拒絕、退化、壓抑等。而且在防衛機制的使用上也較少變通，對某些防衛機制一再使用，此也顯示其在面對心理衝突時常是束手無策的。
- (五) 因智能障礙者難以獲得社會接納與讚許，是以他們對接納與讚許的需求程度也較常人為高。尤其那些長期被收容於養護機構的智能障礙者，因其社會性接觸之缺乏，對他人接納與讚許之需求尤為強烈。若智能障礙者因而表現出喜歡與人接觸的情形，即所謂「積極反應傾向」(positive reaction tendency)。但亦有些智能障礙者因在過去與他人(如保育員、護士、醫師等)交往的挫折經驗，而顯得畏縮，即所謂「消極反應傾向」(negative reaction tendency)。一個智能障礙者表現的是積極或消極反應傾向，全視那一種傾向比較強烈而定。
- (六) 智能障礙者在好勝動機(competence motivation or effectance motivation)方面要比常人為低；而在養護機構中的智能障礙兒童則又比不在養護機構者為低。
- (七) 智能障礙兒童的行為常表現固執性(rigidity)，且缺乏臨機應變的能力。智能障礙者行為的固執性是由於其思想方式的缺乏變通，而思考方式的缺少變通又與其心智結構分化不足有關，以致遇事反應刻板與缺乏彈性。
- (八) 智能障礙兒童行為較普通兒童更受外在動機(extrinsic motivational orientation)左右。受到外在動機支配之兒童，多半對安全、舒適、金錢或具體獎勵，比單純從成就所產生之內在滿足更感興趣。易言之，有形的增強物較抽象或精神上的鼓勵，更能造成行為改變。

五、職業適應的特徵

一般而言，輕度智能障礙者所能從事的，多屬於非技術或半技術性的工作。他們當中失業的比率亦比普通成人為高。有些智能障礙者在職業上的失敗，常導因於其個人或社會適應的不良，而非其工作技能本身。Foss 與 Peterson(1981)指出，智能障礙者在職業上是否受到接納，往往與其能否遵從上司的指示，對上司的批評與糾正能否作適當的回應，避免出現干擾性的行為，在工作上與同事充份合作，並不需要經常督促也能獨當一面的工作等具有密切的關係；上述這些特質即在強調個人與社會適應

← 對職業適應的重要性。輕度智能障礙者如給予適當的訓練，有許多還是可以安置在競爭性的工作崗位，而自食其力。

中度智能障礙者在職業上的發展，似比較度智能障礙者更為有限。在嚴密的督導下，他們也可以從事一些非技術性的工作。對中度智能障礙者的職業安置，似以庇護工場(sheltered workshops)居多。他們完全自謀生活的情形，似比輕度智能障礙者為少。

重度智能障礙者的學習與工作能力皆十分低下，縱使安置在庇護工場中，其生產力也十分有限。他們多無法在社區中獨立生活，他們所需要的應該是嚴密的督導與照顧。

肆、智能障礙兒童的教育與輔導

一、課程的重點

智能障礙者是異質性很高之群體，除智力低下外，學習能力與需要顯現極大的個別差異。因此所需的課程，其範圍與程度實存在著相當大的出入，很難舉述一套適用所有智能障礙兒童的課程模式。儘管為全體智能障礙兒童規畫統一的課程並不可能，也不恰當，吾人卻可發現不同類別(如輕、中、重度)智能障礙兒童所需課程的概括性趨勢。以下將就輕度、中度、與重度智能障礙兒童所需課程的重點，分別加以介紹。

(一)輕度智能障礙者的課程

輕度智能障礙兒童的教育目標，一般說來與普通兒童的教育目標十分接近，亦即在培養他們未來在社會上能有效生活與工作的態度與技能。Kolstoe(1976)認為可教育性智能障礙兒童所須學習的不外算術、社會、溝通、安全、健康、職業、動作與休閒方面的技能。這些技能或可以職業、社會、與個人適應能力加以涵蓋：

1. 職業適應能力(occupational adequacy)：輕度智能障礙兒童所能從事的大多屬於非技術或半技術性的工作。有效職業生活的適應，工作技能的熟稔固屬重要，還須配合良好的工作習慣與態度。這些都是智能障礙兒童所應學習的職業技能。
2. 社會適應能力(social competence)：輕度智能障礙兒童大多可以在社區中與一般人共同生活。為了有效扮演其社區成員的角色，他們應該學習如何成家生活；養兒育女、敦親睦鄰，並尊重他人的權益，以善盡各種社會角色的責任。
3. 個人適應能力(personal adequacy)：社會適應的學習所注重的是如何待人接物，而個人適應的學習則強調如何以自處。換句話說乃在培養自知之明，建立自信，能對自己的行為負責，並進而實現其自我。

上述所提者為輕度智能障礙兒童的教育目標及其課程領域。如就課程發展與學習階段而觀，學前似應以知覺動作的訓練為重點：小學階段則注重基本學術技能(如讀、寫、算等的實用技能)的培養；國中階段則再強化小學基本工具學科的學習及應用，並實施職業陶冶以試探學生職業性向；到高中階段則以職業訓練為主，且讓過去所學的基本學術技能有在實際生活與工作上應用的機會。由此可見各課程領域，為配合輕度智能障礙兒童的學習與發展程度，在學前，國小、國中、與高中階段雖有輕重之分，大體言之這些領域還是齊頭並進的。

(二)中度智能障礙者的課程

中度智能障礙兒童如獲得良好的教育與訓練，可望在監督下有效的生活與工作。這雖是一般特殊教育人員的共同期待，但吾人實不應劃地自限，而應幫助他們把潛能發揮盡致。Kirk 與 Gallagher(1983)認為中度智能障礙兒童的教育目標主要有三：

1. 培養生活自理的技能(self-help skills)。如照顧自己的穿著、飲食、梳洗沐浴等，而不必事事仰賴於人。
2. 培養在家庭與鄰里的社會適應能力。如聽從指示、遵守秩序，瞭解他人的情緒反應，能與別人合作及分享等，這些能力皆須透過團體活動的經驗去發展與培養。
3. 發展在家庭或庇護性環境中從事經濟活動的能力。如在家中能幫做家事，在工廠中於督導下也能做簡單的工作皆是。

就中度智能障礙者整個課程發展來看，學前及國小階段似應以生活自理與知覺動作技能的訓練為主，兼及社會適應、溝通、與實用學術技能的培養；至於職業技能的發展，則應是在前述技能已具備相當基礎時，才成為中度智能障礙兒童中學年齡階段的課程重點。

(三)重度智能障礙者的課程

此處所謂的重度智能障礙係涵蓋重度和極重度智能障礙者(the severely and profoundly mentally retarded)兩類。同樣是重度智能障礙，其彼此之間的身心差異，往往十分可觀。重度智能障礙者常有許多附帶障礙，因此其對醫療服務的需求，也就相當迫切。過去許多人認為重度智能障礙兒童不具備學習能力，他們所需要的是給予終身養護(custodial care)。不過這種觀念現在已不被接受。一般咸認只要吾人教導得法，重度智能障礙者也能學習一些基本的生活技能。尤其過去十多年來，行為改變技術(behavior modification techniques)在重度智能障礙者行為的訓練上頗著成效，更激起了人們對他們教育與訓練的信心。對重度智能障礙者而言，最需要學習的應該是諸如飲食、穿著、梳洗等的生活自理技能。唯在學習這些基本技能之前，有許多重度智能障礙者可能在注意力、知覺、動作、頭、手、腳的控制、溝通等方面已有明顯的缺陷，需要教師先行設計合宜的訓練方案，選擇適當的輔助器材(如易於拿握之餐具、溝通板、行動輔助器等)，並採用必要的激勵措施，以矯治這些身心缺陷，然後生活自理技能的學習才有可能。重度智能障礙者具有學習的潛能，唯技能的學得有賴精確地細分步驟，實施系統化的訓練，並需要教師具備耐心與毅力。

二、教育與輔導的策略

(一)實施早期療育

有許多輕度智能障礙者的成因，是起自成長環境文化刺激的缺乏。輕度智能障礙的鑑定，也多在兒童進入小學以後。不過吾人如能對學前可能形成智能障礙的危險群，提早給予教育的機會，不只可充實其成長的環境，更可預防智能障礙的產生。有一項稱為「艾布斯達利安計畫」(the Abecedarian Project)的嬰兒激勵方案(infant stimulation program)，即以 1.5 月大嬰兒為對象，提供他們知覺、智能、語言與社會發展的刺激經驗，發現對這些孩子智力缺陷的預防極有幫助。

(Ramey & Campbell, 1979)。早期教育對因環境不利而可能形成輕度智能障礙的兒童，固有預防的效果，對中、重度的智能障礙者也有助於提升他們的成就水準；換句話說早期教育的效果會更好些。一項在 Minnesota 大學進行名為 Expanding Developmental Growth Through Education (EDGE)的研究計畫，即對 2 歲半的唐氏症兒童提供感覺動作與語言的學習經驗，一直到兒童入學就讀為止，結果發現有這種早期學習經驗的唐氏症兒童，在概念的習得、語言的表達與智商方面，皆較無此學習經驗的唐氏症兒童，有更高的發展水準(Rynders & Horrobin, 1975)。

(二) 鼓勵家長的合作與參與

智能障礙兒童的教育要發揮其最大的效果，家長的合作與參與是不可或缺的。前述的「艾布斯達利安」計畫與 EDGE 兩個早期教育方案，也都讓家長共同參與智能障礙子女的教育計畫。家長的參與，不只可從特殊教育教師學到教導智能障礙子女的適當方法，也可做為教學助理以減少教師的教學負荷，更可在家庭中增強兒童的學習經驗，對智能障礙兒童教學成效的提高極有助益。此外，家長在參與子女的教育活動後，對於其智能障礙子女的學習潛能，將可有更清楚的認識；更由於親自參與子女的教育，也有助於減少因有智能障礙子女而產生的不適感，從而提振對其子女教育的信心。因此，智能障礙兒童的教師應鼓勵家長共同參與其子女的教育計畫，如家長能到校親自參與訓練活動固然最好，如其不然，也應該多與學校保持聯繫，在家庭中對子女的教導內容與方式多與學校配合，以收宏效。

(三) 提供最少限制的學習環境

智能障礙者的教育環境，在過去有一段很長的時間，都是採取隔離的方式，如養護機構、特殊學校、特殊班等，都是企圖將智能障礙與普通兒童分開施教。唯最近一、二十年來，這種情形已有很大改變。相繼出現的許多特殊教育理念，諸如正常化(normalization)、反機構化(deinstitutionalization)、回歸主流(mainstreaming)等對於智能障礙者住宿與教育環境的安排，都有深遠的影響。這些教育理念所強調的是，我們應該增加智能障礙者與正常住宿或學習環境接觸的機會；因為智能障礙者教育的最終目標，即然是期待他們有朝一日能在正常社會獨立生活，則在生活與學習的環境上一味地加以隔離，將徒增彼等適應正常社會的困難。完全隔離(如特殊學校、養護機構)與充份混合(如普通班)的學習環境，皆有其不同的價值。對於智能障礙兒童學習環境的安排，吾人應該把他們的教育需要列為優先考慮，再以此作為選擇學習環境的依據。這樣所選擇的學習環境，對智能障礙兒童潛能的發揮，所產生的限制將會降至最低限度。更因為學習環境的抉擇具有變通性，隨著智能障礙者身心的成長與發展，其與正常社會接觸的需要與機會，將日益增加，對其學習適應正常社會生活也大有助焉。

四 善用教學方法

智能障礙兒童與普通兒童在學習上最大的差別，在於智能障礙兒童的學習速率較為遲緩，不易攝取抽象的概念，且對多最偶發的事物其學習能力也比較低。因此智能障礙兒童的學習輔導，除了應注意學習情境的結構化外，尚須採取由易而難、由簡而繁、由具體而抽象、由舊經驗至新經驗的原則編選教材，

此為系統化教學(systematic instruction)原則，以增進其學習的效能。系統化教學的運用，一般須注意下列幾點：

1. 採取個別化的教學設計：

同在一個班級的智能障礙兒童，其學習成就水準往往不同，故學習目標的選擇應反映此一個別特殊需要。個別化教學即在運用效標參照(criterion-referenced)評量，以決定智能障礙學生的學習成就水準，選擇適當的學習目標，設計合宜的教學活動，並注意個別學生的學習效果評鑑。

2. 提供主動學習的機會：

教師對智能障礙學生的教學，應注意他們可能的反應，並讓他們有主動參與學習活動的機會，以多方引發彼等的反應。面對學習刺激，學生有意的反應越多，表示學習動機越強，其學習成效也越好。

3. 注意教學活動的變化：

富有變化的教學活動，不僅有助於維持智能障礙兒童的學習動機，同時注意運用各種感官(如視、聽、觸、動等)的學習活動，也有助於學生形成概念、獲得知識。

4. 運用過度學習(overlearning)的原則：

智能障礙兒童對於所學得的概念或技能，常很容易遺忘掉。因此教師應提供他們在各種不同情境應用所學的機會，以增進他們對學習結果的保留與遷移。

5. 提供適當的回饋(feedback)：

回饋的形式包括教師讓學生知曉其學習結果的正誤，並按其學習結果而給予必要的增強(reinforcement)。通常學生如因反應正確，教師給予正向的增強後，此一行為再度出現的頻率將會提高。可作為正向增強者，包括諸如食物、代幣(tokens)等有形的鼓勵，也可能是口頭表揚或參與某一活動的特權等形式。特殊教育中常被使用的行為改變技術，其基本原理即是利用增強的方法，以逐漸培養兒童良好的行為或消除不良的行為。

6. 學習的步調不可過快：

在同一個時間提供給智能障礙兒童的學習材料不可太多，應按他們能夠接受的份量，逐步的教給他們。在舊的教材尚未完全熟稔前，避免急著教給他們新的材料，以減少智能障礙者產生混淆與失敗感。

7. 提供成功的學習經驗：

智能障礙兒童之所以畏縮、退卻、對挫折的容受力較低，對課業不感興趣，甚或產生補償性的行為問題，多與他們時常遭遇失敗的經驗有關。既然失敗經驗的制約，會產生上述的消極態度與行為，則成功的經驗應可將這些消極的態度與行為轉向積極。提供成功的學習經驗，並非刻意降低智能障礙兒童的學習水準，而是提供適合他們學習水準的教材與作業，減少讓他們遭遇失敗的因素，使他們有更多成功的機會。因成就感的滿足，進而改善其自我觀念。智能障礙兒童學習的成敗，實不能完全歸因於兒童本身，教師能否安排一有利的學習情境，應為關鍵所在。

四、科技的應用

現代科技在智能障礙者的教育與輔導上貢獻最大的要屬電腦的應用。編序教學(programmed instruction)與電腦結合而發展出來的「電腦輔助教學」(Computer-Assisted Instruction, CAI)，可以讓智能障礙兒童按各自的程度進行學習，已成為個別化教學的一大利器。把電腦當做一種教學機(teaching machine)，學生並不需從書本上去閱讀資料，亦不需在紙上用筆作答；僅要從電腦的螢光幕上去看學習內容，並按下字鍵或觸摸螢光幕上展示內容的某一部份，即可完成作答手續，並立即獲得答案對錯的回饋，頗能維持學生學習的興趣。不管是新技能的學習或已學技能的加強練習，電腦皆能提供有效的輔助。

許多生理障礙者與語言障礙者所用的語聲合成器、電動的符號溝通板(symbolic communication board)等，也同樣可用於智能障礙者，以增進他們與人溝通的能力。當然這些器具也多用上了微電腦。

針對智能障礙者注意力的缺陷，甚至可以設計附戴於衣服或學習桌的感應器，當智能障礙者分心時即將有關的生理訊息，傳送給電腦加以處理，再發出有關的訊號，以提醒他們注意。對於智能障礙兒童記憶力的缺陷，也同樣可以設計自動的提醒裝置，以督促從事一些例行事項。

此外，為增進較重度智能障礙者生活自理的技能，各種協助其飲食、排泄、沐浴等的器具之設計，透過電腦的應用，也皆具有十分光明的遠景。

※補充：關於染色體的遺傳疾病

一、染色體的基本認識

正常人類有 46 條染色體，即 23 對。第 1 對至第 22 對染色體，一般稱之為「體染色體」，男女兩性均有，其餘的 2 個染色體則是「性染色體」，男性是由一個 X 一個 Y 組成，女性是由兩個 X 組成。每一條染色體上有數百至數千個基因，這些基因決定了一個人遺傳的特徵，基因或染色體在數目和構造上的異常會導致先天畸型。基因是決定個體遺傳自父母的特質，通常是成對出現的。父母各提供一半，雖然有些特質是由一對基因控制，但有些特質，例如眼睛和頭髮的顏色，則是由很多對基因共同控制。

二、遺傳疾病的成因

遺傳疾病可由基因(顯性遺傳、隱性遺傳或性連遺傳)、染色體異常及多因素遺傳等三種原因之一而形成。

(一)多基因遺傳：如唇顎裂、先天性心臟病、先天性髋關節脫臼、杵狀足、神經管缺陷等。由父母雙方各提供一些基因，加上環境的激發，造成病變的發生。

一般發生率為 1%，如果上一胎罹病，下一胎再發率為 3~5%。如已出現兩個病例，再發率將高達 15~30%。

(二)染色體異常遺傳疾病：

每個人都有 23 對 46 條染色體，正常男生染色體為 46,XY；正常女生染色體為 46,XX。

三、常見的染色體疾病

茲針對常見之染色體疾病及其問題列表說如下：

| 疾病名稱 | 染色體問題 |
|--|---|
| 唐氏症(Down syndrome 三染色體 21 症) | 第 21 對染色體多一條。 |
| 巴陶氏症(Patau syndrome; 三染色體 13 症) | 第 13 對染色體多一條。 臨床外觀表徵包括：兔唇與顎裂通常為(雙側性)。耳朵畸形、小眼症、眼睛缺陷、多指症、廣範內臟缺陷右心症、及心室中膈缺損、小頭畸形、智能障礙。 |
| 愛德華氏症(Edwards syndrome;三染色體 18 症) | 第 18 對染色體多一條。 |
| 透納氏症(Turner syndrome;X 染色體症) | 女生第 23 對少了一條 X 染色體。 透納氏症因其染色體的特殊結構，易造成患者之女同性戀傾向出現率特別高。 |
| 柯林菲特氏症(Klinefelter syndrome) | 男生第 23 對多了一條 X 染色體。 |
| 安裘曼氏症(Angelman syndrome；天使症) | 第 15 對染色體長臂的缺損是來自母親染色體。 |
| 普瑞德-威利氏症(Prader- Willi syndrome；小胖威利 症) | 第 15 對染色體長臂的缺損是父親的染色體。 |
| 貓哭症(Cri du chat syndrome；Cat cry syndrome) | 第 5 對染色體短臂部分缺失。 |
| 亨丁頓舞蹈症(Huntington's Disease) | 第 4 對染色體內 Huntington 基因的 CAG 三核苷酸重複序列異常擴張，導致基因產物異常。 |
| 威廉氏症候群(Williams syndrome) | 第 7 對染色體出現缺失的罕見基因缺陷疾病，約佔所有出生嬰兒的 1/20000。男女比率相同，多數是偶發的，屬於自體顯性遺傳。 |
| 馬凡氏症候群(Marfan Syndrome) | 為體染色體顯性遺傳疾病，第 15 對染色體發生突變。發生率約萬分之一，當雙親中有一人患病，其子女不分性別有 50% 機率患病。病狀為基因突變造成結締組織紊亂，發生胸腔骨骼、心臟病變，併深度近視、視網膜剝離而雙眼失明為常見症狀，心血管病變是死亡主因，主動脈破裂猝死率極高。外表特徵為長得瘦高且視力差，可察看右手大拇指與小拇指是否可環繞左手腕，若有應就醫做基因檢查。 |

※補充：貓哭症(Cri du chat syndrome; Cat cry syndrome)

貓哭症的新生兒，哭聲和貓叫聲一樣，眼距較寬、雙手有斷掌。患有貓哭症的新生兒，常有發展遲緩等問題。貓哭症一年全台大約只有3-4個病例，相當罕見，男女的罹患比例，女嬰發生的比例大於男嬰兩倍，而貓哭症的症狀，最明顯的就是，新生兒的哭聲，類似貓叫的聲音，還有嬰兒的兩眼眼距較寬、鼻樑扁平、兩手有斷掌的情況，同時因為嬰兒吸能力差，會出現餵食困難的問題，由於病例相當少，目前貓哭症只能證實，是因為第五對染色體異常，屬於一種罕見的遺傳性疾病。

貓哭症的新生兒，長大之後，常會有發展遲緩，例如智力、語言、動作發展緩慢的問題。不過醫師表示，貓哭症發生的原因，通常是隨機、基因突變而自然發生，沒有家族史，八成五正常的父母，還是可能會生出貓哭症的新生兒。而目前還沒有完全治療貓哭症的方法，只能透過早期語言及物理治療，改善發展遲緩的問題。

歷屆試題

一、解釋名詞、問答題與申論題

1. 說明教育部規定之國民教育階段啓智學校(班)之六項教學領域及其教學原則。【90 市北師】
2. 試述智能障礙之諸項特徵。(10 分)【90 高師大特教所】
3. 試就啓智班教師的角色，說明其在教學時應特別注意及瞭解哪些智能障礙學生的特徵。【92 市北師】
4. 智能障礙之學習能力或有不同，但對其所使用之教學策略並無多大區別，請列舉說明智能障礙者一般常用的教學策略。【93 台東大學】
5. 試就智能障礙者的學習特徵、學習情境、以及教學策略，提出運用的原則及具體可行的建議。【93 市北師】
6. 老人癡呆症患者可以算是「智能不足」嗎？為什麼？【93 竹師特教】
7. 生活自理能力及社會能力的培訓是特殊教育的重要課題。請問這些能力應該包含那些項目？【93 竹師特教】
8. 2002 年 AAMR 再次修訂智障的定義，與 1992 年第九版之定義有七點之不同 (鈕文英，民 92，14 頁) 請在下列三點中任選一點就其在特殊教育實務工作上之意義加以說明：
 - (1)增加對「臨床判斷」原則的具體說明。
 - (2)將原四個向度(智力、適應行爲、健康、情境)的診斷模式改為五個，增加「參與、互動和社會角色」。
 - (3)將原先由十項技能所組成的適應行爲界定為概念、社會和應用三個領域十三項技能。
9. 威廉氏症候群(Williams syndrome)【94 台東大學】
10. 除心智功能顯著低下外，還需在哪五項領域的表現有至少一種顯著低下才是智能障礙的學生？【94 桃縣國中教甄】
11. The 1992 AAMR Definition of MR【95 彰師大】
12. 何謂「適應行爲」？為何在智能障礙的鑑定需要評量其適應行爲？
【95 新竹教大】
13. Down's Syndrome 【89 東師轉學考】【95 中原】【97 國北教大】
14. 試分別說明輕度、中度與重度智能障礙兒童之教育課程【96 台南大學特教所】
15. L. Crane 提出「智能障礙係文化的發明物」(Mental retardation as a cultural invention)這一命題。請說明該一陳述的含意。【96 國北教大特教所】
16. AAIDD 【96 彰師大特教博士班】【97 台東大學特教所】
17. 請說明唐氏症兒最常見的合併症，以及其在語言—溝通發展上不同於其他知能障礙兒的特徵。【96 高師大】
18. EDGE (Expanding Developmental Growth Through Education) 【96 竹山高中】
19. Muscle tone 【96 台中教大】

- ← 20 請比較美國 AAMR(2002 年)與本國特殊教育法中對智能障礙之定義與鑑定基準之異同【96 花蓮教大】
- 21 LBW(Low birth weight)【96 樹德科大】
- 22 Intellectual and developmental disabilities【97 花蓮教大】
- 23 艾普格測驗(Apgar test)【97 國北教大早療所】
- 24 美國對於智能障礙的定義經過十次的修訂的演變，於 2002 所修定的智能障礙定義中的五個診斷向度為何？並闡述其在特殊教育的意涵。
【97 國北教大特教所】
- 25 列述美國智能障礙協會(2002)對智能障礙之定義所設定的五項基本假定(assumptions)。【97 台東大學特教系轉學考】
- 26 彬彬是一位 8 歲的女孩，患有唐氏症，戴著一副厚厚的眼鏡，在讀寫方面有顯著的困難，也因缺乏社交能力，常常有推擠、打人的行為出現。你對彬彬被安置在三年級普通班上課的看法如何？試評論之。【97 台東大學】
- 27 AAMR、AAIDD【98 市北體院轉銜及休閒教育所】
- 28 Adaptive Behavior(98 市北教大特教所)
- 29 請描述說明唐氏症(Down's Syndrome)患者的生理與心理特徵。
【99 高師大復健諮商所】
- 30 何謂 mongolism(3%)？其何以產生異常(3%)？該如何預防產下這類孩童(4%)？【99 彰師大輕障所】
- 31 1992 年美國智能障礙學習(AAMR)將適應技能分為哪十類？
【99 台東大學特教所】
- 32 請說明唐氏症(Downs Syndrome)的成因？身心有何特質？如何進行教育輔導？【99 市北體院轉銜與休閒教育研究所】
- 33 自上一世紀後半期以來，對於智能障礙者的服務理念不斷改變，可分為機構化時期、去機構化時期，及社區成員為主的時期。請論述每一時期的服務典範和焦點問題，包括對於服務使用者的看法、安置模式、服務型態、由誰決定服務方式、最優先考量的需求及目標為何？
【99 市北體院轉銜與休閒教育研究所】
- 34 將輕度智能障礙學生安置在普通班，需要「支持性教育」，請解釋何謂支持性教育？(10%)【100 彰師大輕障所】
- 35 請舉出有助於輕度智能障礙學生學習的策略。(10%)【100 彰師大輕障所】

二、填充題

1. 唐氏症之智障病因，係為第()對染色體之異常所致。【96 台東大學特教所】
2. 台灣所稱之「智能障礙」，在日本通常被稱為()。(←請填寫漢字，勿填寫平假名／片假名)。【96 台東大學特教所】
3. 文化家族性(或稱「文化不利性」)之 MR 須是()度 MR。
【96 台東大學特教所】
4. 依據 Inhelder 於 1968 年之研究結果，中度 MR 之最高認知發展可達 Piaget 認知發展理論之()期，輕度 MR 之最高認知發展可達 Piaget 認知發展理論之()期。【96 台東大學特教所】
5. 依據美國 AAMR 對於 MR 所下之定義，評鑑一個兒童是否為 MR，主要須從()及()等兩個因素予以考慮，而且 MR 須發生於 18 歲前。
【96 台東大學特教所】

6. 從 Piaget(皮亞傑)的認知發展階段的觀點來看，輕度智能障礙兒童可能達到的認知發展最高階段是()期。【93 彰縣國中教甄】
7. 請填寫下列專業名詞的英文名稱：注意廣度：()()
【100 彰師大輕障所】

三、是非題

1. 艾普格測驗(Apgar test)是測量新生兒出生時的重要評量依據，內容包括心跳、肌張力、呼吸、反射反應、及膚色等，可用來初次篩選有潛在問題的兒童。
【94 彰師復諮所】
2. 智障兒童的出現率大約為 3%，其中中重度智障兒童佔大多數。
【95 金門國中教甄】
3. 我們對智障者應教予較少的技能與知識，以免其無法學習。【95 金門國中教甄】
4. 依據 Goodman & Gorlin 稱喚貓叫症候群，通常在兒童期後其才能步行，說話也令人難以理解，且患者多為男性。【96 台南啓智學校教甄】
5. 輔導重度智障學生的學習，在某一階段發展產生時即要思考此階段發展所造成的問題，並要指導該問題的解決方法。【98 台北市啓智學校教甄】
6. 就出現率而言，脆弱 X 症之患者約為男女各半。【99 台灣師大特教所】
7. 透納氏症(Turner syndrome)又稱為 45X0，顯然的患者係缺乏 X 染色體。
【99 台灣師大特教所】

四、選擇題

1. 智能障礙者教材編選，應以
(A)系統化 (B)興趣適應 (C)個別化 (D)統整化 為原則。
【93 台中縣教甄】
2. 在智能障礙者中，以那一種障礙程度所佔的比率最多？
(A)輕度 (B)中度 (C)重度 (D)極重度。
【93 台中縣教甄】
3. 下列敘述何者為是？
(A)美國智能不足學會(AAMR)現將智能障礙分為 mild, moderate, severe, and profound mental retardation 等四類
(B)呆小症是由於基因缺陷造成苯氨基丙酸的新陳代謝異常
(C)道恩氏症(Down's syndrome)的原因主要是在第 20 對染色體多了一條
(D)Prader-Willi syndrome 是遺傳來自父親的第 15 對缺少長臂的染色體，會導致智能不足
(E)威廉氏症候群(William's syndrome)為染色體第七對的長臂近端缺損，會導致智能不足，但語言能力通常正常
【94 南大】
4. 依據推估，目前哪一種特殊需求兒童的出現率應最高？
(A)嚴重情緒障礙 (B)學習障礙 (C)智能障礙 (D)肢體障礙
(E)自閉症
【94 台南大學特教所】
5. 智能障礙者在學習上具有下列何種特質？
(A)長期記憶差 (B)類化能力弱 (C)短期記憶好 (D)專注學習佳
【94 教檢】

6. 下列何者是智能障礙學生教學活動設計的原則？
(A)由具體而抽象 (B)由抽象而具體 (C)由分析而綜合 (D)由綜合而分析
7. 美國智能障礙協會(2002)有關多向度診斷與描述，包括：智能、適應行為、參與互動與社會角色、健康與哪一向度？
(A)情境 (B)生態 (C)情緒 (D)學習
【95 桃縣國小教甄】
8. 我國衛生署界定「重度智能障礙者」之心理年齡為介於多少歲之間？
(A)3-5 (B)4-6 (C)5-7 (D)6-9
【95 台東大學師資班】
9. 根據民國 86 年頒布的國中小階段啓智學校(班)之課程綱要，訂定之啓智課程六大領域，並不含下列哪一領域？
(A)職業生活 (B)生活教育 (C)社會適應 (D)適應體育
【94 北市國中教甄】
10. 依特殊教育法對智能障礙之鑑定標準，以魏氏智力量表為例，平均數為 100，標準差為 15，被稱為智能障礙者其魏氏智力量表得分需低於多少？
(A)90 (B)85 (C)75 (D)70
【94 北市國中教甄】
11. 甲狀腺素若分泌不足會導致甲狀腺機能衰退，也稱為「呆小症」，請問此種小孩主要造成何種損傷？
(A)肢體障礙 (B)學習障礙 (C)智能障礙 (D)自閉症
【94 北市國中教甄】
12. 智障兒童語言的主要問題是下列哪一項？
(A)語言發展遲緩 (B)構音異常 (C)聲音異常 (D)口吃
【94 北市國中教甄】
13. 對於缺乏處理飲食、如廁等生活自理能力的學生最好安置在下列哪一種班級中？
(A)啓智班 (B)啓智學校 (C)資源教室 (D)因人而異
【95 市北教大】
14. 低自尊、低自我概念、低自信和低學習動機屬於身心障礙兒童的：
(A)原級障礙 (B)次級障礙 (C)附加缺陷 (D)累積缺陷
【95 市北教大】
15. 相信凡事操之在別人，將成敗歸因於幸運，是哪一項智能障礙者學習特質的問題？
(A)學習挫敗感 (B)類化學習 (C)外控信念 (D)輸入材料組織
【95 市北教大】
16. 亞培格測試(Apgar Test)主要包括哪幾項？
(A)心率、呼吸情況、頭圍、肌肉張力
(B)心率、呼吸情況、肌肉張力、皮膚顏色
(C)身長、肌肉張力、呼吸情況、心率、皮膚顏色
(D)頭圍、皮膚顏色、肌肉張力、呼吸情況、心率。
【95 桃縣國小教甄】
17. 下列哪一種障礙患者是由第 4 對染色體異常所造成的漸進式障礙？
(A)舞蹈症 (B)水泡症 (C)黏多醣症 (D)高血氨症
【95 苗栗國小】

18. 唐氏症係因染色體異常引起，請問是第幾對出問題？
 (A)第 21 對染色體異常出現三個染色體 (B)第 23 對染色體異常出現三個染色體
 (C)第 20 對染色體異常出現三個染色體 (D)第 22 對染色體異常出現三個染色體
 【95 苗栗國小】
19. 相關研究顯示，道恩氏症(Down's Syndrome)患者到成人期有較高的機率罹患
 (A)酒精中毒 (B)帕金森病 (C)高血壓 (D)阿滋海默症
 【96 國北教大】
20. 輕度智能障礙兒童的語言發展與非障礙兒童有何不同？
 (A)在語言發展的速率及品質都有差異
 (B)語言發展的品質較非障礙兒童低劣，但沒有速度的不同
 (C)不管就語言發展質與量的發展，與非障礙兒童並無顯著不同
 (D)一般而言，輕度智障兒童普遍並無語言發展遲緩情形
 【96 國北教大】
21. 輕度智能障礙學生的教育安置，以哪一種安置方式較佳？
 (A)資源班 (B)特殊班 (C)特殊學校 (D)養護機構
 【96 南區國小教甄】
22. 某生智商 60 且生活適應能力明顯低下。依目前我國相關特殊教育法規，教育局「鑑輔會」最可能給他的障礙名稱為何？
 (A)智能障礙 (B)輕度智能障礙 (C)中度智能障礙 (D)邊緣性智能障礙
 【96 南區國小教甄】
23. 對於學習能力較差的智障兒童，要依據內容由易而難、由簡而繁、由具體而抽象、由舊經驗至新經驗的原則編選教材，此原則是指？
 (A)適應原則 (B)興趣原則 (C)系統化原則 (D)促進原則
 【96 北市國中】
24. 根據特殊教育通報資料，目前我國國民教育階段身心障礙學生最多的為：
 (A)智能障礙 (B)學習障礙 (C)多重障礙 (D)嚴重情緒障礙
 【96 北市國中】
25. 下列何者最有可能界定為智能障礙？
 (A)智力低下，適應能力正常 (B)智力正常，適應能力低下
 (C)智力正常，適應能力正常 (D)智力低下，適應能力低下
 【96 桃園啟智】
26. 唐氏症的小朋友通常是哪一對染色體出現了異常？
 (A)第 14 對 (B)第 15 對 (C)第 21 對 (D)第 23 對
 【96 南縣學前特教】
27. 美國智能障礙協會最近針對「智能障礙」的正式名稱做了更正，下列何者是該協會所宣布的最新名稱？
 (A)CD(Cognitive Disability)
 (B)MR(Mental Retardation)
 (C>ID(Intellectual Disability)
 (D)IDD(Intellectual and Developmental Disability)
 【96 中區國中教甄】
28. 第十三對染色體異常可能與以下何種疾病有關？
 (A)道恩氏症 (B)唇顎裂 (C)貓鳴症候群 (D)小頭症
 【96 中區國中教甄】

29. 從身心障礙及資賦優異鑑定標準來看，以下敘述何者正確？
(A)各類特殊學生之鑑定宜採單一評量之原則
(B)智能障礙是指個人智能發展較定齡的人明顯遲緩者
(C)學障的鑑定基準中有一項是指學障是智能臨界正常邊緣
(D)多重障礙是指兩種以上不具連帶關係且非同一原因造成之障礙
- 【96 金門國中教甄】
30. 美國智能障礙協會最近針對「智能障礙」的正式名稱做了更正，下列何者是該協會所宣布的最新名稱？
(A)CD(Cognitive Disability)
(B)MR(Mental Retardation)
(C>ID(Intellectual Disability)
(D)IDD(Intellectual and Developmental Disability)
- 【96 中區國中教甄】
31. 智障兒童語言的主要問題是下列哪一項？
(A)口吃 (B)構音異常 (C)聲音異常 (D)語言發展遲緩
- 【96 北縣國中教甄】
32. 甲狀腺素若分泌不足會導致下列哪一項症狀？
(A)肌肉萎縮症 (B)呆小症 (C)水腦症 (D)白化症
- 【96 國立高中教甄】
33. 智障兒童語言的主要問題是下列哪一項？
(A)口吃 (B)構音異常
(C)聲音異常 (D)語言發展遲緩
- 【96 金門國中教甄】
34. 依據 1992 年 AAMR 對智能障礙定義，下列何種有誤？
(A)17 歲以下
(B)在適應技能領域中有兩個或兩個以上有關障礙
(C)智力功能低下，IQ 在 70~75 或更低以下
(D)以上皆非
- 【97 北市國中教甄】
35. 國高中的特教班在何領域的時數安排最多？
(A)生活教育 (B)社會適應
(C)職業生活 (D)休閒生活
- 【97 北縣高中職教甄】
36. 智能障礙者的智能發展較同年齡者明顯遲緩，特殊教育人員主要需評量下列那些範圍來確認個案是否為有智能障礙？
(A)智力和人格 (B)智力和情緒
(C)智力和適應行為 (D)智力和動作發展
- 【97 北縣高中職教甄】
37. 「守時」是職業生活中何項內容的重點？
(A)職業知識 (B)職業性向 (C)職業態度 (D)職業技能
- 【97 北縣高中職教甄】
38. X 型脆裂症是單基因遺傳疾病，異常的染色體是位在
(A)第十八對 (B)第二十一對
(C)第二十二對 (D)第二十三對
- 【97 市北教大】

39. 下列那一項對唐氏症的敘述不正確
 (A)第 21 對染色體多出一個染色體是造成唐氏症主要成因之一
 (B)蒙古人有較高的盛行率，因此又被稱為蒙古症
 (C)唐氏症是染色體異常所導致
 (D)唐氏症患者有較高比率的心臟病 【97 南區國小教甄】
40. 依據我國現行特殊教育法規，智能障礙學生的鑑定標準，其社會適應所包含之領域為自我照顧、動作、溝通等三項及以下哪二項(A)人際關係、社區應用 (B)家庭生活、健康與安全 (C)自我指導、實用性學業 (D)社會情緒、學科學習【97 南區國小教甄】
41. 依據我國教育部所訂之現行國中小階段啓智教育課程綱要，其課程領域包含生活教育、社會適應、實用語文、實用數學及下列哪二項領域
 (A)人際關係、溝通技能 (B)家庭生活、社區應用
 (C)休閒教育、職業生活 (D)健康與安全、生涯輔導 【97 南區國小教甄】
42. 下列何者不是染色體的疾病？
 (A)唐氏症 (B)苯酮尿症 (C)威廉氏症 (D)小胖威利症 【97 基隆國中教甄】
43. 苯酮尿症(phenylketonuria, PKU)的病童是新陳代謝異常，無法將苯丙氨酸轉化為下列中之何物，使腦部組織受損而形成智能不足。
 (A)酪氨酸 (B)色氨酸 (C)離氨酸 (D)甲硫安酸 【97 北區學前特教教甄】
44. 失去一個染色體而患者仍能存活的疾病是
 (A)貓哭症 (B)愛德華氏症 (C)巴陶氏症 (D)透納氏症 【97 北區學前特教教甄】
45. 輕度智能障礙兒童可達到的認知發展最高階段，對照皮亞傑 (Piaget) 的認知發展論為哪一階段？
 (A)感覺動作期 (B)運思前期 (C)具體運思期 (D)形式運思期 【97 北區學前特教教甄】
46. 有關威廉氏症患者的敘述，何者為真？
 (A)是因為基因缺陷所造成 (B)具有很強的視覺空間能力
 (C)無法正確辨識臉孔 (D)以上皆是 【97 北區學前特教教甄】
47. 下列有關輕度智能障礙的敘述，何者正確？
 (A)魏氏智力測驗低於 50
 (B)經過特殊教育補救後可以提升智力
 (C)可以學會相當於國小程度的學科課程
 (D)不具備獨立生活的能力 【97 中區國小教甄】
48. 身心障礙及資賦優異學生鑑定標準 (2006) 規定，智能障礙指除了適應行為外，心智功能明顯低下或個別智力測驗結果未達平均數
 (A)負一個 (B)負二個 (C)負三個 (D)負四個標準差 【97 中區國小教甄】
49. 可能導致智能障礙的克雷汀症(cretinism)的病因是
 (A)內分泌失調 (B)酒精中毒
 (C)染色體變異 (D)新陳代謝失調 【97 雲林特教學校教甄】

50. 輕度智能障礙學生的就業安置最終目標為何種就業安置
(A)競爭性就業 (B)功能性就業 (C)支持性就業 (D)半支持性就業 【97 竹北高中】
51. 以下各種罕見疾病可能併隨有智力障礙的問題，下列何者敘述錯誤？
(A)俗稱「蒙古症」的唐氏症，是因為第二十一對染色體多了一個染色體。孕婦懷孕第四個月後，可做「羊膜穿刺」預防
(B)「貓哭症」(Cri-du-chat Syndrome)，哭聲像貓鳴、外觀異常與智能不足，外觀異常包括：小頭圓臉、眼距過寬、耳位低或耳型異常、臉型不對稱等
(C)「呆小症」是因為基因缺陷造成新陳代謝異常
(D)X染色體脆弱症(Fragile X syndrome)：其外觀為臉部較長、下巴突出、嘴唇較厚、雙耳較大 【97 北市國中教甄】
52. 甲狀腺素若分泌不足會導致下列哪一項症狀？
(A)肌肉委縮症 (B)呆小症 (C)水腦症 (D)白化症 【97 金門國中教甄】
53. 下列哪一項不是國中以上實用語文學習的重點？
(A)國中課本內的課文 (B)餐廳的價目表
(C)電視的新聞 (D)以上皆是 【97 金門國中教甄】
54. 下列何者不屬於2002年美國智能障礙協會對適應行為所提出的分類領域：
(A)概念 (B)社會 (C)應用 (D)發展 【97 嘉市國中教甄】
55. Wehman(1997)指出發展課程時需注意四大原則，這些原則也是啓智教育課程與教學設計的基礎，下列何者為非？
(A)個別化 (B)調整 (C)生態取向 (D)結構化 【97 國立高中職教甄】
56. 下列哪一個不是智能障礙課程重點？
(A)增加團體活動能力 (B)學習生活基本知能
(C)治癒個體外在缺陷 (D)準備將來職業生活 【97 桃園啓智教甄】
57. 以下那些是亞培格測試(Apgar test)給分的標準？甲-膚色(color)，乙-肌肉張力(muscle tone)，丙-心跳(heart rate)，丁-呼吸努力度(respiratory effort)
(A)乙丙 (B)丙丁 (C)甲丙丁 (D)甲乙丙丁 【97 市北教大】
58. 「智能障礙」鑑定標準中「心智功能明顯低下或個別智力測驗結果未達平均數負二個標準差者」，下列哪一項解釋最正確？
(A)魏氏兒童智力量表結果最可靠
(B)智力測驗結果是唯一的判定條件
(C)若學生表現出心智功能明顯低下，仍需做智力測驗來確認
(D)若學生表現出心智功能明顯低下，就可不做智力測驗 【97 北縣國中教甄】
59. 下列哪一個不是智能障礙課程重點？
(A)增加團體活動能力 (B)學習生活基本知能
(C)治癒個體外在缺陷 (D)準備將來職業生活 【97 桃園啓智教甄】
60. X染色體脆裂症(fragile-X syndrome)除了造成智能障礙之成因，對於
(A)妥瑞氏症 (B)貓啼症 (C)自閉症 (D)苯酮尿症之發生
與影響，在文獻上常被提到 【98 國立高中職教甄】

61. 如果我們進行智能障礙的鑑定時，要使用何種類型的測驗？

- (A)常模參照測驗 (B)效標參照測驗 (C)實作測驗 (D)診斷測驗

【98 國立高中職教甄】

62. 在記憶能力方面，中、重度智能障礙兒童的特徵為

- (A)長期記憶優於短期記憶 (B)短期記憶與一般用儕無異
(C)聽覺記憶優於視覺記憶 (D)視覺記憶與一般同儕接近

【98 龍潭農工教甄】

63. 下列有關輕度智能障礙的敘述何者正確？

- (A)魏氏智力測驗結果低於 50 (B)沒有獨立生活的能力
(C)實施補救教學可以提升其智力水準 (D)一般能學會國小階段課程

【98 龍潭農工教甄】

64. 下列何者並非智能障礙兒童的學習特徵之一？

- (A)注意力不足 (B)學習遷移困難
(C)對抽象的符號缺乏概念 (D)對單調／重複的動作容易厭煩

【98 龍潭農工教甄】

65. 正常人的細胞有 23 對染色體，而 Down Syndrome 患者的染色體有幾個？

- (A)45 個 (B)46 個 (C)47 個 (D)48 個

【98 桃縣國中教甄】

66. 下列哪一項最符合文獻上對於智障者出現率的推估？

- (A)1%-3% (B)3%-5% (C)5%-7% (D)8%-10%

【98 桃縣國中教甄】

67. 心智功能顯著低下是指下列哪一種障礙？

- (A)智能障礙 (B)嚴重情緒障礙 (C)語言障礙 (D)學習障礙

【98 北縣國中教甄】

68. 如果某生在魏氏兒童智力量表第三版(WISC-III)測驗結果 VIQ：90，PIQ：55，FIQ：75，該生最不可能是下列哪一種障礙？

- (A)學習障礙 (B)智能障礙 (C)肢體障礙 (D)以上皆有可能

【98 北縣國中教甄】

69. 除心智功能顯著低下外，下列哪一項是智能障礙學生尚可能具有的顯著困難？

- (A)動作能力 (B)溝通能力 (C)社會情緒 (D)以上皆可能

【98 北縣國中教甄】

70. 下列哪一個不是「智能障礙」學生可能會有的特質？

- (A)長期記憶力比短暫記憶力差 (B)類化能力差
(C)思考方式僵化 (D)注意力分散 【98 北縣國中教甄】

71. 目前就已知的智能障礙的成因中，最普遍的是下列哪一種？

- (A)新陳代謝異常 (B)大腦功能異常 (C)染色體異常 (D)疾病感染

【98 北縣國中教甄】

72. 下列哪一項不符合「呆小症」的敘述？

- (A)是甲狀腺分泌不足引起的疾病 (B)會造成智能障礙
(C)又稱為雷特症 (D)以上皆符合 【98 北縣國中教甄】

73. 「X 染色體脆弱症」會造成下列哪一項障礙的產生？

- (A)學習障礙 (B)情緒障礙 (C)智能障礙 (D)聽覺障礙

【98 北縣國中教甄】

74. 依據 1992 年美國智能障礙學會依需要支持的程度做智能障礙的分類，下列類別中何者「不」正確？
(A)間歇的 (B)間接的 (C)有限的 (D)廣泛的
(E)全面的 【98 台北市啓智學校教甄】
75. 有人將成功或失敗歸諸於自己，有人歸諸於外在的環境，這是指一個人的？
(A)自我概念 (B)道德發展 (C)完美主義 (D)制握信念不同所致
76. 教育部於民國八十六年修訂頒佈「國民教育階段啓智學校（班）課程綱要」，此課程綱要將智能障礙教育分為六個領域，分別為？
(A)生活教育、社會適應、實用語文、實用數學、知動能力、休閒生活
(B)生活教育、溝通訓練、實用語文、實用數學、知動能力、職業生活
(C)生活教育、社會適應、實用語文、實用數學、知動能力、自我照顧
(D)生活教育、社會適應、實用語文、實用數學、休閒教育、職業生活 【98 高縣國小教甄】
77. 啓智教育課程強調？
(A)個別化 (B)實用性 (C)功能性 (D)以上皆是 【98 高縣國小教甄】
78. 美國智能障礙學會 2002 年對智能障礙之定義，將適應技能分為以下哪三個領域？
(A)人際、語言、生活 (B)概念、社會、實際
(C)社區、職業、自理 (D)動作、家庭、社區 【98 高縣國小教甄】
79. 下列何種症候群因其染色體的特殊結構，造成患者之女同性戀傾向出現率特別高？
(A)唐氏症 (B)克萊恩費爾德症(Klinefelter syndrome)
(C)透納氏症(Turner syndrome) (D)脆弱 X 症 【98 龍潭農工教甄】
80. 以下敘述，何者正確？ a.唐氏症是因為第二十一對染色體多一個 b.小腦症又稱小頭症，其智力多為輕度智障 c.苯酮尿症是一種新陳代謝失調，影響個體智能發展 d.因甲狀腺分泌不足引起的克汀症(Cretinism)，又稱水腦症
(A)bc (B)ab (C)cd (D)ac 【98 桃縣公幼特教教甄】
81. 如果依皮亞傑(Jean Piaget)的認知發展理論，中度智能不足(障礙)兒童的認知發展可達哪一期？
(A)前運思期 (B)感覺動作期
(C)具體運思期 (D)形式運思期 【98 澎縣國小特教教甄】
82. 對於智能障礙學生低自我概念及缺乏學習動機，教師的策略為：
(A)運用工作分析法 (B)加速過度學習
(C)提供充分練習 (D)提供成功經驗 【98 國立高中職教甄】
83. 下列哪種症候群會伴隨智能障礙？(甲)脆弱 X 染色體症候群(fragile X syndrome) (乙)小胖威利症候群(Prader-Willi Syndrome) (丙)威廉氏症候群(Williams-Beuren syndrome) (丁)安琪曼症候群(Angelman syndrome)：
(A)甲乙 (B)乙丙 (C)甲乙丙 (D)甲乙丙丁 【98 中區國小特教教甄】

84. 有些研究指出，輕度智能障礙學生的認知發展可以達到下列的哪一階段？

- | | |
|----------|----------|
| (A)形式運思期 | (B)具體運思期 |
| (C)感覺運動期 | (D)前運思期 |

【99 高縣國小特教教甄】

85. 小寶是一位智能障礙學生，在學校老師的訓練下，已經可以定時到菜園澆水。有一天外面下雨，他依舊穿著雨衣去菜園澆水。請問：這是智能障礙學生的哪一項特徵？

- | | |
|------------|------------|
| (A)刺激接收能力弱 | (B)偶發學習能力差 |
| (C)類化能力不佳 | (D)記憶能力不佳 |

【99 高縣國中特教教甄】

86. 苯酮尿症 (phenylketonuria, 簡稱 PKU) 可藉由「飲食控制」來降低智能損害。請問若要進行「飲食控制」，則下列何種食品不可食用：

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| (A)豆漿 | (B)米漿 | (C)牛奶 | (D)果汁 |
|-------|-------|-------|-------|

【99 高縣國中特教教甄】

87. 下列何者不屬於染色體異常？

- | | | | |
|--------|-----------|---------|--------|
| (A)唐氏症 | (B)脆弱 X 症 | (C)黏多醣症 | (D)貓啼症 |
|--------|-----------|---------|--------|

【99 高縣國小特教教甄】

88. 李雲就讀中山國小，其智力測驗於比西量表得分約為 50，李雲所需的支持系統(support system)應屬何者？

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| (A)全面性 | (B)廣泛性 | (C)有限性 | (D)間歇性 |
|--------|--------|--------|--------|

【99 新竹教大特教所】

89. 運用過度學習(overlearning)的教學原則，主要是因應智能障礙學生的下列哪一種特質？

- | | |
|----------|-----------|
| (A)學習動機弱 | (B)記憶力缺陷 |
| (C)注意力缺陷 | (D)預期失敗心理 |

【99 教檢】

90. 判斷學生是否為「智能障礙」時，除考量其智力外，尚須考慮下列哪一項？

- | | |
|---------|---------|
| (A)表達能力 | (B)社會適應 |
| (C)學科表現 | (D)障礙程度 |

【99 北市國中特教教甄】

91. 下列敘述何者為真？

- (A)從行為的層面來看，智能障礙者出現異常行為的比率並不比非智能障礙者來得高
- (B)從心理疾病的人格類型層面來看，智能障礙者在面對新情境或有外來壓力時，其處理方式與非智能障礙者之間並無太大差異
- (C)從精神疾病的人格類型層面來看，智能障礙者出現嚴重精神異常問題的現象並未比正常人高
- (D)從人格的防衛機制層面來看，智能障礙者比一般人更常使用較原始性的防衛機制去應付或處理所面對的衝突情境

【99 北市國中特教教甄】

92. 下列何種症候群之起因主要乃是因為個體第二十三對染色體中的 X 染色體發生突變；其出現機率，男性約為 1/4000，而女性則為 1/8000；而主要癥狀大致包括認知功能缺損、說話與語言發展遲緩、聽覺記憶與接收能力差、視覺接觸差及缺乏社交能力等？

- (A)唐氏症(Down Syndrome)
(B)朴列德一威利症 (Prader-Willi Syndrome)
(C)X 脆裂症(Fragile-X Syndrome)
(D)透納氏症 (Turner Syndrome)
93. 根據魯卡森 (Luckasson) 等人認為，智能障礙普遍在幾歲之前就開始發生？
(A)16 (B)17 (C)18 (D)19
- 【99 北縣國中特教甄】
94. 李老師是一個富有愛心的特教老師總是細心的輔導智能障礙學生 NONO，經常一而再，再而三不厭其煩的讓 NONO 練習一個簡單的概念。李老師使用過度學習(over-learning)的策略，最主要是為了因應智能障礙學生的哪一項學習特性？
(A)學習類化能力較弱 (B)短期記憶力較弱
(C)注意力不易集中 (D)外控與預期失敗心理
- 【98 台東大學特教系轉學考】
95. 依據近幾年教育部特殊教育統計年報的資料，就讀國中階段身心障礙學生，人數最多的前二名分別為何？
(A)智能障礙，肢體障礙 (B)智能障礙，學習障礙
(C)學習障礙，多重障礙 (D)學習障礙，智能障礙
- 【99 桃園縣國中教甄】
96. 日本所稱「精神薄弱兒」較屬於台灣的哪一類障礙兒童？
(A)智能障礙 (B)發展遲緩 (C)情緒行為障礙 (D)多重障礙
- 【99 嘉市國中教甄】
97. 唐氏症通常有幾個染色體？
(A)22 個 (B)23 個 (C)21 個 (D)47 個
- 【99 嘉市國中教甄】
98. 奧莉薇在魏氏兒童智力量表全量表的結果智商為 85，在學業成就測驗的結果是 72(該學業成就測驗平均數是 100，標準差 15)，請問她不可能有下列哪一種障礙？
(A)學習障礙 (B)視覺障礙 (C)聽覺障礙 (D)智能障礙
- 【99 嘉市國中教甄】
99. 美國智能障礙協會第十版的智障定義包括五的診斷向度。請問小明沒有金錢概念、無法自行穿衣飲食，是屬於那一個診斷向度？
(A)智力 (B)適應行為 (C)健康 (D)情境
- 【99 嘉市國中教甄】
100. 有關唐氏症(Down syndrome, DS)之敘述，下列何者不正確？
(A)其肌肉張力往往呈現低張現象
(B)DS 之神經系統並無異常特徵
(C)為第 21 對染色體所造成，具獨特的生理特徵
(D)約有 95%~100% 有構音障礙的問題
- 【99 桃縣學前特教甄】
101. 依據 DSM-IV-TR 的診斷標準，智能障礙者其認知能力需低於幾個標準差？
(A)平均數負二個標準差以下 (B)平均數負一點五個標準差以下
(C)平均數負一個標準差以下 (D)平均數負二點五個標準差以下
- 【99 中區學前特教甄】

102 對於唐氏症的描述，下列何者有誤？

- (A) 出現率女多於男
- (B) 平均壽命較一般人短
- (C) 通常四肢短小、皮膚鬆弛
- (D) 除了鑲嵌型染色體的唐氏症患者外，一般的男性唐氏症不能生育

【95 台南啓智學校】

103 Rh 血液因子不合症是指？

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| (A) 雙親都是 Rh+、胎兒是 Rh+ | (B) 母親是 Rh+、父親是 Rh-、胎兒是 Rh+ |
| (C) 雙親都是 Rh-、胎兒是 Rh- | (D) 母親是 Rh-、父親是 Rh+、胎兒是 Rh+ |

【97 澎湖縣國小教甄】

104 下列那一種情形可能發生 RH 血型不合的現象？

- (A) 父親為 RH 陰性、母親為 RH 陽性、胎兒為 RH 陰性
- (B) 父親為 RH 陰性、母親為 RH 陽性、胎兒為 RH 陽性
- (C) 父親為 RH 陽性、母親為 RH 陰性、胎兒為 RH 陰性
- (D) 父親為 RH 陽性、母親為 RH 陰性、胎兒為 RH 陽性

【94 屏師轉學考】

105 下列何種智能障礙症狀是因新陳代謝失調，需用特別食物餵食，以減輕其症狀者：

- | | |
|----------------|----------|
| (A) 小頭症 | (B) 苯酮尿症 |
| (C) RH 血液因子不合症 | (D) 威廉氏症 |

【94 北縣幼教教甄】

106 道恩氏症的形成原因是：

- | | | | |
|------------|-----------|----------|--------|
| (A) 產婦年齡過高 | (B) 染色體異常 | (C) 病毒感染 | (D) 梅毒 |
|------------|-----------|----------|--------|

【94 北縣幼教教甄】

107 下列那一種心跳速率是新生兒的(次/分)？

- | | | | |
|-----------|------------|-------------|-------------|
| (A) 60~80 | (B) 90~120 | (C) 120~140 | (D) 120~160 |
|-----------|------------|-------------|-------------|

【94 中縣幼教教甄】

108 美國智能障礙協會曾指出，智能障礙是指在智力功能和適應行為上存有顯著之限制而表現出的一種障礙，適應行為包括概念、社會和應用三方面的技能。下列哪一項敘述為概念的內涵？

- | | |
|-----------------|-------------------|
| (A) 日常生活和職業技能 | (B) 維持居家及工作環境安全 |
| (C) 語言、讀寫算和自我指導 | (D) 遵循法律規章、自尊及負責任 |

【100 教檢特殊教育評量與輔導】

109 罹患 X 染色體脆弱症的兒童，容易形成下列哪一種障礙？

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| (A) 智能障礙 | (B) 學習障礙 | (C) 肢體障礙 | (D) 視覺障礙 |
|----------|----------|----------|----------|

【100 教檢特殊教育評量與輔導】

110 下列哪一種疾病，可從嬰兒起就採用飲食控制，而避免導致智能障礙？

- | | | | |
|---------|----------|----------|-----------|
| (A) 唐氏症 | (B) 苯酮尿症 | (C) 腦性麻痺 | (D) 小胖威利症 |
|---------|----------|----------|-----------|

【100 教檢特殊教育評量與輔導】

111 對於唐氏症(Down's syndrome)的描述下列何者錯誤？

- (A) 出現率女多於男
- (B) 平均壽命較一般人短
- (C) 通常四肢短小、皮膚鬆弛
- (D) 除了鑲嵌型染色體的唐氏症患者外，一般的男性唐氏症不能生育

【94 南縣國中教甄】

112 下列何者是美國智能與發展障礙學會以及各大期刊對於「智能障礙」的最新用詞？

- (A) Mental Deficiency (B) Mental Retardation
(C) Intelligent Difficulty (D) Intellectual Disability

【100 新北市國中教甄】