

103 年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：教育行政

科 目：教育心理學

一、請解釋「歸納式推理」(inductive reasoning)與「演繹式推理」(deductive reasoning)的意義，並各舉一實例說明。

【擬答】：

(一)前言

當我們使用命題思考時，我們的思考歷程是有順序及組織的，所以這是一種導向性的思考歷程，推理是以某種原則為基礎，由已知推求到未知，而其間的心理歷程便是思考。

(二)推理原則可分為：

1. 演繹推理～演繹推理就算前提有誤，結論也可能是對的

根據一普遍的原則為前提推論到特定的事物，例如：所有的心理學家都是誠實的，小明是心理學家，所以小明是誠實的。

Wason (1966)說明演繹推理的內容效應，設計一作業要求參與者判斷下列命題是否為真～假如一張卡片的一面有個母音，則另一面會有偶數～而參與者必須透過翻牌來呈現自己的思考歷程，如何判斷命題為真。



結果發現大多數的參與者會翻 A、4，但是按照演繹推理的法則，應該翻 A7 才是正確。結果參與者的反應，基本上並沒有遵循邏輯法則。

2. 歸納推理～

歸納是依據通則對特例作出一般性的推論，為一建構假設的歷程，例如：哥哥愛玩，弟弟愛玩，爸爸也愛玩，所以所有男人都愛玩。不過歸納的結論無法確定其真假，常以機率表示其可能為真的程度

那我們在作歸納推理時，是否遵循機率法則？研究發現人常常不瞭解機率，像是向平均數迴歸的概念：當要求參與者預期一間百貨公司的銷售量，卻發現專家參與者常常會忽略，下個月的銷售，並不會受到公司前幾個月狀況影響，只有二種狀況不是成長就是下跌，應該還有回復到月平均率的狀況。

(三)解決問題的障礙

雖然哲學家認為人的推理方式應該遵守演繹和歸納推理，但是在研究結果上，卻發現人卻是採用實用規則去進行思考，所以我們在藉由推理過程解決問題時，會出現一些障礙，像是心向 (mental sets) 作用，人常會以過去成功解決問題的方法，解決新問題。換句話說，人在碰到類似問題時，仍會持續採用過去成功經驗而不去思考其他可能方案，像是 Luchins (1942)～倒水問題，大多數參與者在解決前幾題的倒水問題後，會形成一規則，但是在第七題之後規則變的更簡單，可是很少有人嘗試去處理。

如同在教學上，課程進行之前，人並非是一張白紙，而是會帶著過去學習經驗進入課程中，所以人會有迷失概念 (Misconception) 的狀況發生。

二、依據杜薇 (Dweck, 1999, 2002) 的主張，學習者對能力的觀點可分為實體觀 (entity view) 與增長觀 (incremental view)。請敘述這兩種觀點的意義，並比較這兩類學習者在目標設定、學習任務的選擇、對學習失敗所持的觀點等方面的差異。

【擬答】：

(一)前言

七歲之前的兒童會有對自己完成任務工作常有不切實際的樂觀現象，難用 Weiner 的理論解釋。幼兒的確會有一種能力增加觀 (incremental view of ability) 他們相信能力是可以改變的、不穩定的，而透過更加努力及不斷練習，他們可以變的比較厲害。

公職王歷屆試題 (103 高普考)

隨著年紀慢慢變大，兒童信念會轉變為能力的本質觀 entity view of ability：能力是固定或穩定的特質，不會受到努力或練習太大影響的觀點。大概八至十二歲兒童始能開始區分。

(二) Dweck 的理論對目標、成敗以及應用的看法

Dweck 提出習得無助感論，研究者發現小學中年級的兒童對其成就結果的歸因有明顯的不同，特別是對自己的失敗歸因。研究者認為兒童有二種歸因傾向：

一種是 mastery oriented：將成功歸咎自己、將失敗歸咎於外在因素的一種能力表現。兒童會採學習目標 (learning goals)，他們會尋求增加自己的能力，而失敗只是需要找尋新的策略並持續努力以駕馭新技巧。

另一種為 learned helplessness oriented：將失敗視為一種能力本質表現。兒童會傾向於採用表現目標 (performance goals) 他們會被驅策去表現自己的能力，並且在他們遭遇困難時，就放棄了，因為他們目標已被破壞。

對採用於教育上應用，可以 Attribution retraining 歸因再教育，可協助兒童將失敗歸因於不穩定因素，亦即努力不夠，以免成為能力本質論者。需注意不可因努力不足而傷害到自我價值。

(三) 後續發展的論點在教育上應用

目標導向	趨向為主	逃避為主
精熟(學習、任務)~ 增長論(內控)	重點：專注工作、學習、理解	重點：避免誤解或對任務 不夠精熟
	準則：自我實力的增進、進步、 深入瞭解(任務投入，註 A)	準則：只要不要犯錯或是 做錯
表現(能力、自我， 註 B)~實體論(外 控)	重點：成為優秀者、勝利者、做 最優秀的	重點：避免看起來愚蠢、 避免輸給別人
	準則：得到最高分、贏得比賽 (自我投入，註 A)	準則：別做最差勁的、不 要得到最低分或成為最慢 的一個(自我投入)

修改自 P. Pintrich & D. Schunk(2002)

(註 A)

Nicholls(1984)將目標導向區分成工作(任務)投入和自我投入，主要差異在對於能力以及努力是否為同一件事，工作投入取向的人比較不分能力以及努力，但是自我投入則是會區分能力以及努力，例如：面對學習微積分的困難作業，工作投入取向的人會努力吸收知識並發展技能；自我投入取向的人可能會退縮不學習，因為學習結果無法彰顯自己的能力。

(註 B)

D. Stipek(2002)列出幾種表現目標導向的學生行為

1. 作弊或抄襲同學報告，或是使用投機取巧的方式完成報告
2. 將注意力放在有好的表現行為上
3. 只願意在要計算的成績的工作上努力
4. 對拿低分的報告會覺得失望並把它藏起來
5. 和同學比較分數
6. 選擇比較有可能有正向評價的工作做
7. 對於沒有明確評分標準的作業會感到不舒服，並且會不斷和老師做確認

參考資料

葉玉珠等人，教育心理學(2nd)，心理出版

A. Woolfolk 著，柴蘭芬、林志哲、林淑敏譯，鍾思嘉校閱，培生出版

三、試述柯敏頓等學者 (Covington, 1984; Covington & Omelich, 1984) 所提出之「自我價值論」(self-worth theory) 的要義，並據之以說明不同動機取向的學習者在目標設定、成敗歸因和學習表現上的差異。

【擬答】：

(一)自我價值論要義

卡芬頓(Covington, 1984)的自我價值論在理論取向是由學習動機的負面著眼，企圖探討學生為何不肯努力學習的問題。其理論要義有：

1. 自我價值感是個人追求成功的內在動力
2. 個人視成功為能力展現而非努力的結果
3. 成功難追求改以逃避失敗維持自我價值
4. 學生對能力與努力的歸因隨年級而轉移。

Covington(1984)認為，一般教師對學生評分時，多傾向對努力的學生評分較高，而學生往往都不了解教師的想法。但是，他們仍然為了逃避努力後又失敗的羞愧與痛苦，而在心理上硬是不認同努力是成功的原因。這樣使得學生能力很強卻不努力，缺少學習動機，而使其成就平平。

(二)對不同動機的學生的成就表現等看法看法

在學習上，學者認為適應性/不適應性行為組型分為認知、情感與行為三大成分（劉佩雲，2009），適應組型認為能力與努力間呈正向相關，在學習時有強烈的動機，會致力使用好的學習方法以增進自己對學習內容的精熟與理解，失敗時會作努力不足的歸因並加以檢討反省與修正。不適應組型包括逃避挑戰與面臨失敗時表現退化，當學習者在學習過程中以避免獲得負面評價或被視為愚笨為目標時，則傾向於低能力知覺，導致避免尋求協助或以拖延、自我設限等策略為一旦失敗時的藉口，終而形成無助地不適應組型。

由自我價值論觀點（Covington, 1992）來看，當學習者為避免在學習歷程中因能力被否定或形象受威脅而損及自我價值，會運用自我設限或逃避求助等逃避策略來因應。

(三)結論

Covington 的自我價值論觀點之特點重在對學校教育上現實問題的解釋，具有以下兩點教育涵義：(1)學習動機問題顯示了教育的反效果；以及(2)應根據現實問題切實檢討教育目的。不論對學習動機的定義為何，我們最終的目的，都是要了解並找出影響學生學習動機的因素，進而改善教學品質。

四、在評斷一份測驗的效度時，通常會進行構念效度（construct validity）的檢驗。請列舉和說明三種用以檢驗構念效度的方法。

【擬答】：

(一)何謂建構效度

所謂建構（construct）是指一種理論性的架構，用以說明某有持續性的心理特質或屬性，例如：智力、性向、人格、精神疾病等。如果一個測驗具有良好的建構效度，它所測得的分數便可真實地反映出該測驗所指稱的心理特質，而測驗者也可以依據該心理建構的理論來詮釋測驗結果。

(二)列舉三種不同檢驗方法

建構效度的檢驗應由不同的觀點以不同的方法進行，因此無法以單一的統計數據來代表整個測驗的建構效度，相反地，我們要以累積的實證資料對測驗各層面的建構效度作整體的研判。

1. 內部同質性檢驗

此法主要在檢驗試題的內部一致性（internal consistency），內部一致性較高的測驗表示它只測量單一的心理特質，沒有無關的題目參雜進去，此法主要是以測驗總分為效標，求各試題與總分的相關；此外也可依總分把受試者分成高分組和低分組，然後逐題比較他們的表現，如果高分組答對比率低於低分組，則這類題目就是無效的，應當淘汰或修改。一方面要求試題與其他試題一致，都是測量同一種心理特質；一方面要求試題具有鑑別度，能夠明確區分此種特質的高低。

2. 因素分析（factor analysis）

是一種確認心理特質的方法，尤其與建構確認的程序有十分密切的關連。因背後涉及繁瑣的統計技術，所以僅說明概念。舉例來說：如果對 300 人實施 20 項測驗，第一個步驟就是計算各測驗之間的相關。在檢驗 190 個相關係數組成的列表後，可以顯示出測驗所

公職王歷屆試題 (103 高普考)

形成的集群，這就表示共同特質的存在。因此，如果是字彙、類比、相反字和句子完成測驗彼此之間有高相關，而且它們與其他測驗之間的相關又很低，我們可以暫時推論：語文理解因素的確存在。

3. 聚斂效度與區辨效度

在一個完整的建構效度分析中，研究者不只要證明測驗結果要與理論上有關的變項上有高相關外，還要證明它顯然與其他無關的變項沒有相關。前者稱為聚斂效度

(convergent validity)，後者稱為區辨效度(discriminant validity)。舉例來說：一個數學推理測驗若與學校的數學科學業成績有高相關，即是有聚斂效度；若是與閱讀理解測驗相關非常低，表示有區辨效度，如何獲得上列二種效度？

我們可以利用多重特質-多重方法矩陣來進行，該方法是由 Campbell & Fiske (1959) 提出之一系統化實驗設計，可以同時檢驗聚斂效度和區辨效度，其基本上認為同一種心理特質可以用多種不同方法加以測量，而同一種測量方法也可以測量多種不同的心理特質。測驗的結果會受到其所欲測的心理特質、所用測量方法，或兩者兼有的共同影響。基於此一邏輯，測驗結果之間的關係應該符合下列四項推論：

- (1) 兩測驗若是以相同的方法測量相同的特質時，其相關應是最高的（相當於重測信度）。
- (2) 兩測驗若是以不同的方法測量相同的特質時，其相關應是次高。
- (3) 兩測驗若是以相同的方法測量不同的特質時，其相關應是較低。
- (4) 兩測驗若是以不同的方法測量不同的特質時，其相關應是最低。

表：多重特質—多重方法矩陣

		支配性		社交性	
		投射技術	同儕評定	投射技術	同儕評定
支配性	投射技術	A	B	C	D
	同儕評定	B	A	D	C
社交性	投射技術	C	D	A	B
	同儕評定	D	C	B	A

A=重測信度（相關最高）；B=聚斂效度（相關次高）；

C、D=區辨效度（相關低或無相關）

(三)使建構效度偏低的原因

造成原因有以下三點：

1. 該理論建構尚不完備
2. 題目設計不良，與原理論脫節
3. 所提出待考驗的假設不當