

112年國中教育會考數學科試題分項能力分析說明

112. 9. 15

一、試題評量分項能力說明

112年教育會考數學科試題分兩部分，第一部分為25題選擇題，第二部分為2題非選擇題，共27題，試題評量之分項能力配置如下：

題型	測驗內容	題數分配
選擇題(共25題)	概念理解	7
	程序執行	4
	解題應用	8
	分析思考	6
非選擇題(共2題)	分析思考	2

二、各分項能力通過率分析結果

分項能力	112 新埔	112 全國	112 差異 (I)	111 新埔	111 全國	111 差異 (II)	110 新埔	110 全國	110 差異 (III)	I - II	I - III
概念理解	0.67	0.73	-0.06	0.68	0.75	-0.07	0.73	0.72	0.01	0.01	-0.07
程序執行	0.75	0.79	-0.04	0.65	0.75	-0.10	0.77	0.78	-0.01	0.06	-0.03
解題應用	0.48	0.55	-0.07	0.49	0.55	-0.06	0.56	0.56	0.00	-0.01	-0.07
分析思考	0.32	0.38	-0.06	0.37	0.44	-0.07	0.42	0.45	-0.03	0.01	-0.03

二、分項能力分析

(一)概念理解(7題)：

1. 112年，本校通過率0.67，全國通過率0.73，差異-0.06(低)。
2. 111年，本校通過率0.68，全國通過率0.75，差異-0.07(低)。
3. 110年，本校通過率0.73，全國通過率0.72，差異0.01(高)。
4. 112年差異減去111年差異為0.01(提升)。
5. 112年差異減去110年差異為-0.07(下降)。

(二)程序執行(4題)：

1. 112年，本校通過率0.75，全國通過率0.79，差異-0.04(低)。
2. 111年，本校通過率0.65，全國通過率0.75，差異-0.10(低)。
3. 110年，本校通過率0.77，全國通過率0.78，差異-0.01(低)。

4. 112年差異減去111年差異為0.06(提升)。

5. 112年差異減去110年差異為-0.03(下降)。

(三)解題應用(8題)：

1. 112年，本校通過率0.48，全國通過率0.55，差異-0.07(低)。

2. 111年，本校通過率0.49，全國通過率0.55，差異-0.06(低)。

3. 110年，本校通過率0.56，全國通過率0.56，差異0.00。

4. 112年差異減去111年差異為-0.01(下降)。

5. 112年差異減去110年差異為-0.07(下降)。

(四)分析思考(6題)：

1. 112年，本校通過率0.32，全國通過率0.38，差異-0.06(低)。

2. 111年，本校通過率0.37，全國通過率0.44，差異-0.07(低)。

3. 110年，本校通過率0.42，全國通過率0.45，差異-0.03(低)。

4. 112年差異減去111年差異為0.01(提升)。

5. 112年差異減去110年差異為-0.03(下降)。

三、分析說明

112九年級會考成績

(參加人數:279人)

次別	國			數			英			社			自		
	精熟	基礎	待加強	精熟	基礎	待加強	精熟	基礎	待加強	精熟	基礎	待加強	精熟	基礎	待加強
112 會考	22.58	61.65	15.77	16.49	48.75	34.77	10.71	49.29	40	17.27	65.47	17.27	15.05	56.63	28.32
107-111 本校會考 平均	17.14	66.25	16.61	17.61	50.05	32.35	13.93	48.44	37.63	13.59	54.50	17.56	11.92	64.09	23.96
學扶未 通率			17.85			36.92			24.01						
111會考	15.68	67.8	16.53	11.91	51.49	36.6	8.51	51.91	39.57	10.17	73.73	16.1	7.23	69.23	23.4

(一)從以上數據可以看出本校數學精熟及基礎的成效均落後107-111年的平均，待加強部分也高於107-111年的平均，但精熟的比例比去年增加，待加強比例比去年減少。因此我們討論出以下幾個原因：

1. 學生無法將題意轉成數學語句，閱讀題目能力有待提昇。
2. 數學計算能力不足，數學基礎待加強。
3. 數學邏輯推理能力薄弱。
4. 自我主動練習與思考的動機太弱。

(二)提升學生學習成效之策略

1. 教師增能

- (1)積極安排教師參加數學科各項研習活動。
- (2)利用教師共同備課時間，互相交流彼此的教學方法，分享改進。
- (3)持續邀請輔導團教師辦理會考題型相關研習活動

2. 教學策略

- (1)提升學生數學閱讀解題能力。
- (2)多利用教學變化引起學生學習數學之動機。
- (3)配合學校學習扶助教學，提升「待加強」學生數學基礎。利用課餘時間，對學生進行差異化、適性化、有效的補救教學，達成精熟學習的目標。
- (4)上課多些基礎題型之討論及練習，並落實回家作業。
- (5)會考考題有一定比例都是基礎計算，例如整數、分數、根號、多項式的加減乘除、基本幾何性質等，要求學生從習作題反覆練習，鞏固基礎計算。將每一冊的基本題都學會，這樣很容易就突破C了。
- (6)透過補救教學資源平台/均一教育平台等資源，協助數學能力弱的學生課前預習或課後的複習，促進學習數學的動力。
- (7)實施分組教學或卓越班努力拔尖。

3. 學習評量

- (1)段考配合會考題型，增加基本題型及非選擇出題方向，結合生活議題。
- (2)增加評量的非選擇題型，解題過程分段給分，這樣的好處是可以讓部分可能只會部分概念的學生得到鼓勵，尤其是學習掙扎的學生，部份給分相較於選擇題答錯就沒有分數而言，更具鼓勵投入學習的效果，尤其學生有解題意圖時。