

111年國中教育會考各科計分與閱卷結果說明

2022/06/10

111年國中教育會考各測驗科目計分及寫作測驗與數學非選題閱卷工作均於日前完成，國文、英語、數學、社會、自然各科計分採「標準參照」方式，廣邀學科教授、中學教師及測驗專家，依據事先制定的各能力表現標準，對各科進行「精熟」與「基礎」等級的門檻設定，將學生能力表現分為「精熟」、「基礎」及「待加強」3個等級。各科等級加標示與答對題數對照表與各科等級加標示人數百分比統計表如表一至表四所列。

表一、111年國中教育會考
國文、社會與自然等級加標示與答對題數對照表

		國文		社會		自然	
精熟	A++		40-42		52-54		47-50
	A+	36-42	38-39	48-54	50-51	43-50	46
	A		36-37		48-49		43-45
基礎	B++		32-35		41-47		36-42
	B+	18-35	28-31	22-47	35-40	19-42	29-35
	B		18-27		22-34		19-28
待加強	C	0-17		0-21		0-18	

閱讀答對題數	聽力答對題數																					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
41	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A+)	精熟 (A+)	精熟 (A++)
42	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A+)	精熟 (A+)	精熟 (A+)	精熟 (A++)	精熟 (A++)
43	基礎 (B+)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A+)	精熟 (A+)	精熟 (A+)	精熟 (A++)	精熟 (A++)	精熟 (A++)	精熟 (A++)

備註：

1. 111年國中教育會考英語（閱讀）與英語（聽力）答對題數對應等級對照表

閱讀		聽力	
等級	答對題數	等級	答對題數
精熟	37-43	基礎	13-21
基礎	14-36		
待加強	0-13	待加強	0-12

2. 111年國中教育會考英語整體等級加標示與加權分數對照表

等級	標示	加權分數	
精熟	A++	88.84-100.00	96.28-100.00
	A+		93.47-96.27
	A		88.84-93.46
基礎	B++	38.43-88.83	80.44-88.83
	B+		69.15-80.43
	B		38.43-69.14
待加強	C	0.00-38.42	

註：加權分數之呈現方式為四捨五入至小數點後2位

3. 為提供單一的英語整體等級，依考生在英語（閱讀）及英語（聽力）的答對題數計算其英語加權分數，並根據加權分數判定考生的英語整體等級。加權分數計算方式之資訊可至國中教育會考網站參閱（網址：<https://cap.rcpet.edu.tw>）。

表三、111年國中教育會考數學科選擇題答對題數與非選擇題級分對應等級加標示對照表

選擇題 答對題數	非選擇題級分						
	0	1	2	3	4	5	6
0	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強
1	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強
2	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強
3	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強
4	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強
5	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強
6	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強
7	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強
8	待加強	待加強	待加強	待加強	待加強	基礎 (B)	基礎 (B)
9	待加強	待加強	待加強	待加強	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)
10	待加強	待加強	待加強	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)
11	待加強	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)
12	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)
13	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)
14	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B+)
15	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B+)
16	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B+)
17	基礎 (B)	基礎 (B)	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B++)
18	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)
19	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B+)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)
20	基礎 (B+)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	精熟 (A)	精熟 (A)
21	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)
22	基礎 (B++)	基礎 (B++)	基礎 (B++)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A+)
23	基礎 (B++)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A+)	精熟 (A+)
24	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A+)	精熟 (A+)	精熟 (A++)
25	精熟 (A)	精熟 (A)	精熟 (A+)	精熟 (A+)	精熟 (A+)	精熟 (A++)	精熟 (A++)

備註：

1. 111年國中教育會考數學科等級加標示與加權分數對照表

等級	標示	加權分數	
精熟	A++	80.50-100.00	96.60-100.00
	A+		89.80-96.59
	A		80.50-89.79
基礎	B++	39.70-80.49	70.50-80.49
	B+		61.00-70.49
	B		39.70-60.99
待加強	C	0.00-39.69	

註：加權分數之呈現方式為四捨五入至小數點後2位

2. 數學科包含選擇題型與非選擇題型，加權分數計算方式說明如下：

依考生之選擇題答對題數與非選擇題級分計算其數學加權分數，並根據加權分數判定考生的數學等級。加權分數計算方式之資訊可至國中教育會考網站參閱（網址：<https://cap.rcpet.edu.tw>）。

表四、111年國中教育會考
各科等級加標示人數百分比統計表

		國文		英語		數學		社會		自然	
精熟	A++		6.46%		6.60%		6.46%		5.32%		6.01%
	A+	24.23%	8.46%	21.70%	5.77%	25.06%	7.61%	17.61%	6.04%	15.66%	2.38%
	A		9.31%		9.33%		10.99%		6.25%		7.27%
基礎	B++		17.99%		12.74%		12.10%		19.73%		16.29%
	B+	61.97%	16.08%	50.47%	12.52%	48.25%	12.34%	68.59%	16.44%	63.72%	17.48%
	B		27.90%		25.21%		23.81%		32.42%		29.95%
待加強	C	13.80%		27.83%		26.69%		13.80%		20.62%	

備註：

1. 111年國中教育會考英語（閱讀）與英語（聽力）等級人數百分比統計表

閱讀		聽力	
等級	人數百分比	等級	人數百分比
精熟	25.36%	基礎	68.71%
基礎	51.81%		
待加強	22.83%	待加強	31.29%

2. 各科等級加標示人數百分比係以有效人數計算（即扣除缺考、重大違規、免參加英語（聽力）考試及使用點字試題本、點字試題本電子檔、NVDA 試題本電子檔應試的考生）。各有效人數分別為：國文192,413人、英語191,793人、數學192,424人、社會192,438人與自然191,921人。

3. 基於答對題數（國文、社會與自然）或加權分數（英語與數學）相同者皆為同一標示之公平原則，各標示之實際人數比例可能略高或低於25%。

本次計分結果顯示，「精熟」等級答對題數(加權分數得分)比例約佔整份測驗的81%~89%，「基礎」等級則約佔38%~43%。以國文科為例，總題數為42題，答對36題可達「精熟」等級，答對題數比例約85.71%；答對18題可達「基礎」等級，答對題數比例約42.86%。此次各科達精熟的比例為15.66%~25.06%、達基礎的比率為48.25%~68.59%，待加強的比率為13.80%~27.83%。

免參加英語(聽力)考試之考生，其英語閱讀成績即為英語整體能力等級，表五的對照表提供其確認成績單之等級與標示。111年教育會考所有計分結果與統計資料已上網公告，歡迎下載，網址：<https://cap.rcpet.edu.tw>。

表五、111年國中教育會考
免參加英語（聽力）考試之考生的英語整體等級加標示與英語（閱讀）答對題數對照表

等級	標示	答對題數	
精熟	A++	37-43	41-43
	A+		40
	A		37-39
基礎	B++	14-36	32-36
	B+		26-31
	B		14-25
待加強	C	0-13	

備註：符合國中教育會考免參加英語(聽力)考試資格之聽障考生，其英語(閱讀)等級即為英語整體等級，並依其英語(閱讀)答對題數加註標示。

表六、111年國中教育會考各等級類別暨寫作測驗級分人數百分比統計表

類別	人數	百分比	六級分			五級分			四級分			三級分以下		
			在此類別人數	占此類別百分比	占全部考生百分比	在此類別人數	占此類別百分比	占全部考生百分比	在此類別人數	占此類別百分比	占全部考生百分比	在此類別人數	占此類別百分比	占全部考生百分比
5A0B0C	16065	8.39%	939	5.85%	0.49%	8262	51.43%	4.31%	6738	41.94%	3.52%	126	0.78%	0.07%
4A1B0C	9687	5.06%	275	2.84%	0.14%	3892	40.18%	2.03%	5360	55.33%	2.80%	160	1.65%	0.08%
4A0B1C	10	0.01%	0	0.00%	0.00%	3	30.00%	0.00%	4	40.00%	0.00%	3	30.00%	0.00%
3A2B0C	10128	5.29%	186	1.84%	0.10%	3579	35.34%	1.87%	6133	60.55%	3.20%	230	2.27%	0.12%
3A1B1C	47	0.02%	1	2.13%	0.00%	7	14.89%	0.00%	33	70.21%	0.02%	6	12.77%	0.00%
3A0B2C	0	0.00%	0	0.00%	0.00%	0	0.00%	0.00%	0	0.00%	0.00%	0	0.00%	0.00%
2A3B0C	13363	6.98%	179	1.34%	0.09%	4096	30.65%	2.14%	8677	64.93%	4.53%	411	3.08%	0.21%
2A2B1C	212	0.11%	2	0.94%	0.00%	32	15.09%	0.02%	145	68.40%	0.08%	33	15.57%	0.02%
2A1B2C	4	0.00%	0	0.00%	0.00%	1	25.00%	0.00%	2	50.00%	0.00%	1	25.00%	0.00%
2A0B3C	0	0.00%	0	0.00%	0.00%	0	0.00%	0.00%	0	0.00%	0.00%	0	0.00%	0.00%
1A4B0C	21560	11.26%	184	0.85%	0.10%	5250	24.35%	2.74%	15092	70.00%	7.88%	1034	4.80%	0.54%
1A3B1C	1613	0.84%	5	0.31%	0.00%	240	14.88%	0.13%	1113	69.00%	0.58%	255	15.81%	0.13%
1A2B2C	218	0.11%	1	0.46%	0.00%	35	16.06%	0.02%	147	67.43%	0.08%	35	16.06%	0.02%
1A1B3C	59	0.03%	0	0.00%	0.00%	5	8.47%	0.00%	31	52.54%	0.02%	23	38.98%	0.01%
1A0B4C	29	0.02%	0	0.00%	0.00%	0	0.00%	0.00%	6	20.69%	0.00%	23	79.31%	0.01%
0A5B0C	46831	24.46%	160	0.34%	0.08%	7428	15.86%	3.88%	35802	76.45%	18.70%	3441	7.35%	1.80%
0A4B1C	21861	11.42%	24	0.11%	0.01%	2028	9.28%	1.06%	16240	74.29%	8.48%	3569	16.33%	1.86%
0A3B2C	15113	7.89%	9	0.06%	0.00%	992	6.56%	0.52%	10709	70.86%	5.59%	3403	22.52%	1.78%
0A2B3C	11563	6.04%	4	0.03%	0.00%	470	4.06%	0.25%	7405	64.04%	3.87%	3684	31.86%	1.92%
0A1B4C	9957	5.20%	2	0.02%	0.00%	205	2.06%	0.11%	5230	52.53%	2.73%	4520	45.40%	2.36%
0A0B5C	13170	6.88%	1	0.01%	0.00%	95	0.72%	0.05%	4351	33.04%	2.27%	8723	66.23%	4.56%

備註：

1. 等級類別中之A、B、C分別表示精熟、基礎及待加強等級，5A0B0C表示國文、英語、數學、社會、自然五科皆為精熟等級之類別，1A4B0C表示國文、英語、數學、社會、自然五科中有一科為精熟其餘四科為基礎等級之類別。
2. 學生寫作測驗成績歸類為六級分、五級分、四級分與三級分以下。
3. 各等級類別暨寫作測驗級分人數百分比係以各科皆為有效人數計算（即扣除任一科缺考、重大違規、免參加英語（聽力）考試及使用點字試題本、點字試題本電子檔、NVDA試題本電子檔應試的考生）。有效人數為：191,490人。

壹、各科能力等級表現說明

各科「精熟」、「基礎」及「待加強」的整體能力表現描述及各能力等級在111年國中教育會考題本中的表現，分科說明如下：

一、國文科

(一)各能力等級整體表現描述

- ◎精熟：能具備與教材相關的語文知識，能深入的理解、評鑑各類文本的內容與形式，並能適切統整應用以處理問題。
- ◎基礎：大致能具備與教材相關的語文知識，大致能理解、評鑑各類文本的內容與形式，並大致能統整應用以處理問題。
- ◎待加強：僅能具備部分與教材相關的語文知識，僅能有限的理解、評鑑各類文本的內容與形式，並有限的統整應用以處理問題。

(二)國文閱讀能力達到「精熟」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「精熟」能力等級者能應用語文知識，並能理解、分析複雜或隱晦的文本，在此試題本中的能力表現，條列如下：

1. 能理解或應用常用國字與詞語。
2. 能理解或應用與教材相關的語法、文化先備知識。
3. 能理解複雜或隱晦文本的涵義、主旨或觀點。
4. 能應用略微複雜或略微隱晦文本的概念。
5. 能分析、評鑑複雜或隱晦文本的內容或形式。

(三)國文閱讀能力達到「基礎」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「基礎」能力等級者能具備語文知識，並能理解、分析略微複雜或略微隱晦的文本，在此試題本中的能力表現，條列如下：

1. 大致能理解或應用常用國字與詞語。
2. 大致能理解或應用與教材相關的語法、文化先備知識。
3. 能理解略微複雜或略微隱晦文本的涵義、主旨或觀點。
4. 能應用略微複雜或略微隱晦文本的概念。
5. 能分析、評鑑略微複雜或略微隱晦文本的內容或形式。

(四)國文閱讀能力為「待加強」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「待加強」能力等級者僅能理解部分常用字詞與語文知識，並僅能理解簡單的文本。

二、英語科

(一)閱讀能力各等級整體表現描述

- ◎精熟：能理解所學字詞的常見語意、常見的句型結構，及簡易文本的篇章結構。能理解生活或社會議題、時事或新知、個人經歷或想法等主題，且敘述稍長、脈絡清楚分明的文本；能指出文本的主旨、結論、清楚陳述的敘述者態度或立場等重要訊息；能過濾及綜合文本訊息做推論。
- ◎基礎：能理解所學字詞的基本語意、基本的句型結構，及簡易語句的語意或語法連結。能理解描繪生活周遭人事時地物等貼近個人日常生活經驗的主題，且敘述淺顯直白的文本；能提取文本中明確陳述的重要訊息。
- ◎待加強：僅能理解少數所學字詞的基本語意或基本的句型結構，僅能有限地理解簡易語句的語意或語法連結。僅能有限地理解少數描繪生活周遭的人事時地物等貼近個人日常生活經驗的主題，且敘述淺顯直白的文本；僅能有限地提取文本中明確陳述的重要訊息。

(二)英語閱讀能力達到「精熟」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「精熟」能力等級者能整合應用多項語言知識，理解各式複雜文本，在此試題本中的能力表現，條列如下：

1. 除了能理解一般基本字詞(句)語意，也能掌握字詞(句)抽象語意的運用。
2. 除了能理解基本語法概念或規則，也能透過上下文(句)意掌握語法的應用。
3. 除了能掌握簡易的圖文表徵符號轉換，也能過濾並綜合文字與圖表的訊息。
4. 除了能理解簡易文本的主旨，也能掌握文本鋪陳的脈絡。
5. 除了能指出文本中明確陳述的訊息或做簡易的推論，也能整合文本訊息做推論。
6. 能理解作者或敘述者的目的。

(三)英語閱讀能力達到「基礎」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「基礎」能力等級者能理解基本語言知識及簡易文本，在此試題本中的能力表現，條列如下：

1. 能理解一般基本字詞語意。
2. 能理解基本語法概念或規則。
3. 能掌握簡易的圖文表徵符號轉換。
4. 能理解簡易文本的主旨。
5. 能指出文本中明確陳述的訊息或做簡易的推論。

(四)英語閱讀能力為「待加強」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「待加強」能力等級者無法或僅能有限地辨識具體字義及基本語法規則，也僅能有限地理解簡易文本的內容。

(五)聆聽能力各等級整體表現描述(111年英語聽力僅分「基礎」與「待加強」兩個等級)

- ◎基礎：能聽懂與個人日常生活和周遭具體事物相關的簡短語句、問答及敘述直白的簡短言談；能聽懂關鍵字詞，並指出言談的主題或情境等重要內容。
- ◎待加強：僅能有限地聽懂少數與個人日常生活和周遭具體事物相關的簡短語句、問答及敘述直白的簡短言談；僅能有限地聽懂少數關鍵字詞，僅能有限地指出少數言談的主題或情境等重要內容。

(六)英語聆聽能力達到「基礎」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「基礎」能力等級者能理解基本對話與其言談目的，在此試題本中的能力表現，條列如下：

1. 能辨識簡易句子的溝通功能。
2. 能推測言談的地點。
3. 能理解言談的主旨。
4. 能推測言談者的身分。
5. 能預測言談者的態度。
6. 能推論言談中隱含的意思。
7. 能指出言談中明確說出的訊息。
8. 能指出言談中動作執行的順序

(七)英語聆聽能力為「待加強」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「待加強」能力等級者僅能有限地聽懂單句與其溝通功能，僅能理解少數訊息單純的短篇言談。

三、數學科

(一)各能力等級整體表現描述

- ◎精 熟：能分析問題情境中複雜、不明顯的數學訊息，並發展解題策略、應用數學方法或基本的論證解決問題。
- ◎基 礎：理解基本的數學概念，能操作算則或程序，能理解問題情境中簡單、明顯的數學訊息，並應用數學方法解決問題。
- ◎待加強：僅認識部分基本的數學概念，僅能操作部分的算則或程序。

(二)數學能力達到「精熟」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「精熟」能力等級者能作數學概念間的連結，建立恰當的數學方法或模式解題，並能論證，在此試題本中的能力表現，條列如下：

1. 能連結不同的數學概念、性質、定理，並應用於解題和論證。
2. 能將複雜情境中待解的問題，轉化成數學問題並擬定解題策略。
3. 能利用數學性質做簡單證明，也能利用回應情境、設想特例等方式，說明或反駁敘述的合理性。

(三)數學能力達到「基礎」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「基礎」能力等級者能理解基本的數學概念、能操作算則或程序，並應用所學解題，在此試題本中的能力表現，條列如下：

1. 能理解基本的數學概念、性質、定理、統計圖表。
2. 能操作負數、多項式的運算與方程式的求解程序。
3. 能轉化簡單情境中待解的問題，並應用數學知識、概念、程序於解決問題。

(四)數學能力為「待加強」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「待加強」能力等級者僅能認識基本的數學概念，僅能操作簡易的算則。

四、社會科

(一)各能力等級整體表現描述

- ◎精 熟：能廣泛認識及了解社會領域學習內容，並能運用多元的社會領域知識探究人類生活相關議題。
- ◎基 礎：能大致認識及了解社會領域學習內容，並能運用基礎的社會領域知識探究人類生活相關議題。
- ◎待加強：能約略認識及了解社會領域學習內容，並能覺察相關訊息。

(二)社會科能力達到「精熟」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「精熟」能力等級者能廣泛認識及了解社會領域學習內容，並能運用多元的社會領域知識探究人類生活相關議題。在此試題本中的能力表現，條列如下：

1. 能建構世界的地理空間分布，並理解、探討空間分布對地理特性的影響。
2. 能建構重要歷史知識的時空架構。
3. 能靈活運用多項社會領域知識探究人類生活相關議題。
4. 能透過圖表的轉譯，分析不同主體間的差異。

(三)社會科能力達到「基礎」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「基礎」能力等級者能大致認識及了解社會領域學習內容，並能運用基礎的社會領域知識探究人類生活相關議題。在此試題本中的能力表現，條列如下：

1. 對於世界重要地理區的地理特色，有一定程度的認知。

2. 能認識及了解重要的歷史知識，並能掌握歷史事件發展的時間脈絡。
3. 能理解地理現象或歷史事件的因果關係。
4. 對於公民科概念有基本的認識，並能進一步運用相關知識處理日常生活情境中簡單的問題。
5. 能利用社會科知識自圖表中適切地擷取資訊。

(四) 社會科能力為「待加強」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「待加強」能力等級者僅能約略認識、了解社會領域學習內容及覺察相關訊息。在此試題本中的能力表現，條列如下：

1. 對於臺灣與世界重要國家的地理特色，有一定程度的認知。
2. 有限地認識及了解歷史上重要的人物、事件、制度、思想、文化、族群互動及社會生活。
3. 對於常見的社會現象、基本的政治制度與各種社會規範有約略的認識及了解。
4. 能發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。

五、自然科

(一) 各能力等級整體表現描述

- ◎精 熟：能融會貫通學習內容，並能運用探究能力解決需要多層次思考的問題。
- ◎基 礎：能知道及理解學習內容，並能運用探究能力解決基本的問題。
- ◎待加強：能部分知道及理解學習內容。

(二) 自然科能力達到「精熟」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，達到「精熟」能力等級者能融會貫通學習內容，並能運用探究能力解決需要多層次思考的問題，在此試題本中的能力表現，條列如下：

1. 能整合不同的科學概念及處理較複雜的程序。
2. 能運用科學方法，分析圖表資料並做出進一步的結論。
3. 能清楚掌握科學原理，並用於解釋科學現象。

(三) 自然科能力達到「基礎」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，達到「基礎」能力等級者能知道及理解學習內容，並能運用探究能力解決基本的問題，在此試題本中的能力表現，條列如下：

1. 能知道基本的科學現象、原理、名詞及實驗概念，並加以運用。
2. 能解讀基本的圖表資料。
3. 能運用科學方法做出簡易的推論。
4. 能運用實驗器材進行實驗裝置的架設。

(四) 自然科能力為「待加強」等級者在111年國中教育會考試題本的表現

整體而言，「待加強」能力等級者僅能有限的知道科學現象、名詞及實驗概念，也僅能有限的解讀基本的圖表資料。

貳、寫作測驗及數學科非選擇題閱卷說明

一、寫作測驗

本年度寫作測驗由圖文訊息的發想引導完成寫作任務，題本透過「線上群組」師生對話呈現日常景象，藉隱含其中的可能動機、心態導引切入「多得」在不同面向的思辨：肯負責而動手做，會問能得到什麼？未能得到實質回饋的就是「少得」？儲備日後能力提升是否為多得？借力使力，不必動手做，是否也可「多得」？……這正是呼應寫作任務中的提點——對「多做多得」正向「勉勵」下，產生「認同」、「困惑」、「其他體會」的敘寫方向。學生可以敘事、描寫為主，著重經驗感受之敘寫；亦可以說明、議論為主，著重態度價值之闡發。由學生對生活感悟與觀察，對團體分工的積極或自保，展現生活問題的解決力；對事件陳敘的剪裁力，進而綜合評估能自圓其說、言之成理的詮釋力。試題以「多做多得」為思考主軸，敘寫由此所引發不同視角的詮釋或思考，亦回應了生活態度融入思辨進而解決問題的素養導向精神。

在評閱過程中，就卷面取材來看，有個人表演準備與興趣培養，例如：樂器演奏、演講寫作、書法科展、做菜烘焙、露營登山等，能寫出學習（實踐）前後的感受，以及個人在時間序中的「做與得」；有團體生活中的衝突和磨合，例如：家務灑掃分工、擔任班級幹部、承擔同儕責任等，能呈現人際相處應對中，對「做與得」的煩惱與抉擇；也有書寫走出舒適圈、從事各類的社會服務，例如：淨灘志工、長者服務隊、社區志工，在利己或助人的表象收益與內化生命間，敘寫對「做與得」的尋思探析。就中心思主軸考而言，或以懷疑設問開啟思辨，或以沉思的情境展開心路歷程，進而說明分析對做與得間的遲疑掙扎，也有抒情鋪染對事件的心境轉折跌宕。多數學生文章中心以正向的態度肯定「多做必能多得」，部分學生則藉「多做多做」預期與實得的前後差距，以及其中的失落、挫折提出深一層的敘寫，諸如：聚焦壓力鬱結的多做，尋覓出適當拒絕任務、量力而為的思辨過程；也有在壓力和淚水下，自我療癒轉念應變的心路歷程，或質疑多做而得之不願的省思。

上卷的立意取材應能更細膩呈現事件中「多做多得」的抉擇心理，凸顯對事理的感思；或能更清楚論述關於「多做多得」的思辨，表明個人觀點。寫作能力優秀的學生，或能在觀察細節、剪裁畫面、體悟日常有較為具體、完整且深刻的闡述；或能在段落布局、脈絡承轉上，有清晰緊密的經營安排；此外，恰當的運用正確而豐富的句型及語詞，具體闡述其所選定的寫作主軸，亦可為文章增色。整體而言，五、六級分的試卷較能清楚陳述事件的過程、個人體悟、思辨的理路，藉由事件鋪敘剪裁或觀點的提出與闡釋，聚焦清晰、豐富而深刻的書寫對多做多得的個人思考與見解。而無論偏重事件強調歷程敘寫，或偏重想法凸顯思考論述，能清楚敘寫做與得的關聯性、呈現個人思辨歷程或選擇，說明所持的態度立場即可。

綜觀本年度寫作測驗應考學生作答情形，「多做多得」的主題取材生活中俯拾即得，易於深入淺出的立論發揮。學生能根據生活經驗及所思所感進行敘寫，並能適度運用個人的書寫表達能力，選擇適合的體裁，展現不同面向的書寫能力。然在評閱過程中發現，有少部分學生忽略寫作要求，僅取題本中某些文字區塊來作答，如以「我們這一班」為題書寫，卻完全未提及做與得的關係與看法，應提醒學生謹慎審題是寫作應試的必要條件，值得教育現場師生更加留意。至於錯漏字、文不終篇、運用注音或標點運用錯誤等語文表達失誤與往年差異不大，但仍有部分學生違規畫記符號或繳交空白卷，非常可惜。

二、數學科非選擇題

111年國中教育會考數學科測驗非選擇（建構反應）題乃首次根據108數學領綱命題及111年非選擇題評分規準進行閱卷評分。

數學科非選擇題評量學生是否能理解情境中數、量、形的關係，根據情境描述之狀況發展可運用數學知識或數學思維的適切解題策略，以推導/推理或解釋恰當表達解題策略以及解題步驟間的合理性，並求得題目的結論與答案。111年為了使學生著重以推導/推理或解釋恰當表達解題過程，在題目的題幹上，除了要求學生如以往非選擇題評量需「完整寫出你的解題過程」，另特別強調「並詳細解釋」，以強化學生的表達能力。

本次測驗有2題非選擇題，第1題的情境串連了保健產品與其原料之細胞分裂相關議題，題目要求學生根據題目所給條件，判斷1個綠藻細胞分裂15天後是否足夠製作8公克「綠藻粉」。主要評量學生數學閱讀理解、發展解題策略、根據數量關係分析、推理、運用、表達的能力，是生活中數量關係推理的素養評量。此題的特色是(1)題目取材於真實情境中指數成長的模式，符合國際數學評量趨勢；(2)題目以頗大數值布題，再提供以指數型態呈現的數值範圍，使學生可使用將大數值運算轉化為指數運算之策略而順利解題。第2題的情境與撲克牌遊戲相關，題目給出已發出28張牌且牌值為10之條件，要求學生求出下一張發出某特定種類牌之機率。此題的特色是(1)題目取材於真實情境中的撲克牌遊戲，且要求學生算出機率，符合目前科技發展中機率與統計日趨重要的趨勢；(2)題目以撲克牌遊戲布題，展現在具體遊戲中進行數學思考與推理的重要數學價值。

學生作答此二題時，須根據題目所給資訊，連結現象界會發生的自然操作(細胞分裂)或人為操作(發牌時的牌值)與數學思維及運算間的關係，另擷取其他與數學相關的數、量與關係進行分析、運算，並利用題目條件進行推理與判斷，再以恰當的數學式或文字表達其判斷的理由與結果。

數學科非選擇題每題的評分有四個等級，分別為零、一、二、三級分。不同於選擇題以正確答案為計分的標準，非選擇題的評分著重於解題「策略」的適切性，及「表達」解題過程的合理性、完整性；111年閱卷評分為了實踐此精神，對未恰當表達解題策略與過程的作答反應，不論其答案是否正確，皆未給予三級分的評分；相對來看，若策略適切且表達解題過程恰當時，即使發生非主測技能的計算錯誤致使答案錯誤，在該錯誤被判讀為不影響解題策略及解題過程推展的情況下，該作答反應也有機會獲得三級分的評分。

第1題學生主要使用的解題策略乃將需要比較的數值轉化為同底的指數型態數值，進而比較指數的大小並做判斷。此題評分要點為學生是否能求出「15天分裂出之綠藻細胞數量」及「製作8公克的『綠藻粉』所需綠藻細胞範圍的上界值」，並將此二數值轉化為同底的指數型態數值，據以比較指數的大小而判斷「15天分裂出之綠藻細胞足夠製作8公克的『綠藻粉』」。評分要點另包含解題過程的表達是否合理與完整。

第2題學生主要使用的解題策略為利用列式或可看出數值規律的列舉，得出符合題意的已發出牌數之情況，進而利用「剩餘點數大的牌數÷剩餘總牌數」算出機率。此題評分要點為學生是否能利用列式或可看出數值規律的列舉求出符合「已發出牌數為28及牌值為10」的唯一發牌情況，並算出未發出牌之總數及「點數大的牌」之數量，進而利用「剩餘點數大的牌數÷剩餘總牌數」算出「下一張發出的牌是點數大的牌」之機率。評分要點另包含解題過程的表達是否合理與完整。