

第七屆臺灣中小學數學能力檢定考試

2023TMT8 & TMT10 & TMT11A

全體考生檢定成績綜合分析報告

●TMT8（國二以下同學）

- (一) 檢定結果報告
- (二) 綜合統計結果
- (三) 成績組距分析表
- (四) 成績組距分佈圖
- (五) 單選題各題答對率
- (六) 選填題各題答對率
- (七) 主題類別各題答對率

●TMT10（高一以下同學）

- (一) 檢定結果報告
- (二) 綜合統計結果
- (三) 成績組距分析表
- (四) 成績組距分佈圖
- (五) 單選題各題答對率
- (六) 選填題各題答對率
- (七) 主題類別各題答對率

●TMT11A（高二以下同學）

- (一) 檢定結果報告
- (二) 綜合統計結果
- (三) 成績組距分析表
- (四) 成績組距分佈圖
- (五) 單選題各題答對率
- (六) 選填題各題答對率
- (七) 主題類別各題答對率

(一) 檢定結果報告

單選題部分

全體考生答對率超過 70 % 的考題為第 2、3、5、12 及 15 等五題，題目內容包含二次方根、一次函數的圖形、數線上兩點的距離、累積相對次數折線圖，以及比例問題。其中數與量 (N) 佔三題，函數 (F) 及資料與不確定性 (D) 各佔一題，又考生答對率接近 70 % 的題目為第 1 題 (66.30 %) 的三視圖問題、第 10 題 (69.50 %) 一元二次方程式的求解及第 13 題 (69.50 %) 二元一次聯立方程式。

而答對率低於 50 % 的考題為第 8、11 及 14 等三題，包含等比數列的運算、因式分解中係數的比較及等差數列的應用，其中第 8 題為等比在流行病學的應用，可能同學在求解的過程中不夠仔細，以至於相鄰的答案都有一定比例的同學圈選，第 11 題因式分解同學作答時有相當比例同學漏掉部分結論以至於無法求得全部解答，而第 14 題由等差個數判斷所有可能距離，答對率只有 26.47 % 且有 36.81 % 未作答，此題可由代數與幾何兩種觀念均可求解，值得老師在輔導課時給予同學必要說明。

又第 15 題答對率高達 77.48 %，顯見同學對應用及素養題已有一定程度的適應與理解，值得嘉許。

選填題部分

所有考生答對率超過 70 % 的考題為第 1 及第 4 兩題，題目內容包含等差數列的運算及三角形的全等性質。

答對率低於 40 % 的考題為第 5、13、14、15 等四題，題目內容包含等差與等比中項、一次函數圖形與等比的應用、一元二次方程式的應用、坐標中兩點距離的運算，其中數與量 (N) 佔兩題，代數 (A) 及坐標幾何 (G) 各佔一題。

而答對率介於 40 % 與 50 % 之間的考題為第 6、7、9、10、11 及 12 題共六題，其中數與量 (N) 佔一題，代數 (A) 佔一題，而空間與形狀 (S) 佔四題，在坐標幾何 (G) 與空間與形狀 (S) 的題目中，必要時搭配坐標系求解常會有很好的效果，例如選填第 15 題及單選第 14 題，建議老師可利用課堂講解時給予說明。

此次選填題第 6、7、9、10、11、12 題，同學答對率均在 45 % 左右，其實部分題目只要具備一般觀念均有很高機會求得解答，有一半以上同學未答對可能與計算過程疏忽或運算錯誤有關，因此未答對的同學應找出原因避免未來會考時犯下同樣錯誤。

綜合報告

1. 今年 TMT8 檢定考試為新冠疫情 (COVID-19) 解封後首度恢復正常應試，同學們參與熱度與成績表現均較上一屆 (去年) 優異，相信學校恢復實體課程應對同學的學習動能有很好的提升效果，明年有很多國二的同學即將面對會考的檢驗與挑戰，因此這個暑假對同學相當重要，應把握時間好好複習前面學過的課程並調整好心態準備接受及努力學習國三更重要的課程單元，祝大家暑期收穫滿滿。
2. 恭賀本年度 TMT8 檢定考試共有 16 位同學獲得滿分 (150 分)，在短短 80 分鐘檢定時間內能得到如此優異成績殊為不易，下方我們公布 140 分以上表現優異同學姓名及就讀學校，在此一併恭賀，也期待百尺竿頭、更進一步，祝福同學能以優異的數學底蘊在未來數理科的學習有更好的發展。

考區	姓名	就讀學校		年級	分數
台北	黃上恩	臺北市	私立靜心高中	7	150
台北	李厚宸	新北市	私立南山高中	8	150
台北	江語萱	桃園市	市立同德國中	8	150
新竹	詹欣諺	新竹市	國立竹科實中	8	150
台中	黃順郁	臺中市	市立大道國中	8	150
台中	黃浚庭	臺中市	市立北新國中	8	150
台中	林德晉	臺中市	私立明道中學	8	150
台中	邱宥瀚	臺中市	私立明道中學	8	150
台中	陳勁宇	臺中市	私立明道中學	8	150
台中	鄭有涵	臺中市	私立明道中學	8	150
台中	謝宜儒	臺中市	私立明道中學	8	150
台中	黃亭禎	臺中市	私立僑泰中學	8	150
台中	陳宥融	臺中市	私立衛道中學	8	150
台中	劉懿萱	彰化縣	私立精誠中學	8	150
台中	林諺穎	彰化縣	私立精誠中學	8	150
高雄	呂安璨	高雄市	私立正義高中	8	150
台北	高煒勝	臺北市	市立仁愛國中	8	145
台北	高鼎宸	臺北市	市立仁愛國中	8	145
台北	蕭以信	臺北市	市立仁愛國中	8	145
台北	陳致翰	臺北市	私立東山高中	8	145
台北	葉觀宇	臺北市	私立靜心高中	8	145
台北	江楷鈞	新北市	市立土城國中	8	145
台北	黃千綺	桃園市	私立復旦中學	8	145
台中	吳定謙	臺中市	市立居仁國中	8	145

考區	姓名	就讀學校	年級	分數
台中	邱玉慈	臺中市 市立居仁國中	8	145
台中	蔣睿恩	臺中市 市立居仁國中	8	145
台中	陳宥均	臺中市 市立惠文高中	8	145
台中	紀翊涵	臺中市 私立立人高中	8	145
台中	郭冠宏	臺中市 私立明道中學	8	145
台中	陳宥甫	臺中市 私立明道中學	8	145
台中	王瀚庭	臺中市 私立明道中學	8	145
台中	陳郁鈞	臺中市 私立明道中學	8	145
台中	戴思宸	臺中市 私立明道中學	8	145
台中	姚宇恩	臺中市 私立僑泰中學	8	145
台中	何軍諺	臺中市 私立衛道中學	8	145
台中	蕭羽芯	臺中市 私立曉明女中	8	145
台中	楊語恩	彰化縣 私立精誠中學	8	145
台中	蔡昕叡	彰化縣 私立精誠中學	8	145
台中	蔣承佑	彰化縣 私立精誠中學	8	145
嘉義	陳沂鉉	嘉義市 私立輔仁高中	8	145
高雄	胡佑丞	高雄市 市立七賢國中	8	145
高雄	許嘉宸	高雄市 市立陽明國中	7	145
高雄	蘇丞耀	高雄市 私立正義高中	8	145
台北	王邇捷	臺北市 私立薇閣中學	8	141
台北	張品綸	臺北市 市立胡適國小	5	140
台北	潘又睿	臺北市 私立靜心高中	7	140
台北	李韋翰	新北市 私立竹林中學	8	140
台北	魏浩庭	新北市 私立竹林中學	8	140
台北	潘怡安	新北市 私立林口康橋國際高中	8	140
台北	彭定鈞	新北市 康橋國際學校(秀岡校區)	8	140
新竹	胡享翰	新竹市 市立光武國中	8	140
新竹	林家禾	新竹縣 縣立成功國中	8	140
苗栗	楊碩騏	苗栗縣 私立建臺中學	8	140
台中	宋梓誠	臺中市 市立居仁國中	8	140
台中	李銘展	臺中市 市立居仁國中	8	140
台中	陳宥廷	臺中市 市立惠文高中	8	140
台中	游秉融	臺中市 市立惠文高中	8	140
台中	林祐鉸	臺中市 私立弘文中學	8	140
台中	陳彥碩	臺中市 私立明道中學	8	140
台中	洪軒鵬	臺中市 私立明道中學	8	140

考區	姓名	就讀學校		年級	分數
台中	張以辰	臺中市	私立明道中學	8	140
台中	許鈞程	臺中市	私立明道中學	8	140
台中	陳彥鈞	臺中市	私立明道中學	8	140
台中	鄭宇辰	臺中市	私立明道中學	8	140
台中	羅子郡	臺中市	私立明道中學	8	140
台中	馬宇辰	臺中市	私立衛道中學	7	140
台中	李定濂	彰化縣	私立精誠中學	8	140
台中	林呈紘	彰化縣	私立精誠中學	8	140
台中	許家萱	彰化縣	私立精誠中學	8	140
台中	王彥潁	彰化縣	私立精誠中學	8	140
台中	陳冠蓉	彰化縣	私立精誠中學	8	140
台中	黃詩筑	彰化縣	私立精誠中學	8	140
台中	黃鈺庭	彰化縣	私立精誠中學	8	140
台中	吳宸宇	彰化縣	縣立彰泰國中	8	140
台中	徐鈺程	彰化縣	縣立彰泰國中	8	140
台南	黃子譚	臺南市	市立復興國中	8	140
高雄	黃莞蘋	高雄市	私立立志高中	8	140
花蓮	張哲軒	花蓮縣	私立海星高中	8	140

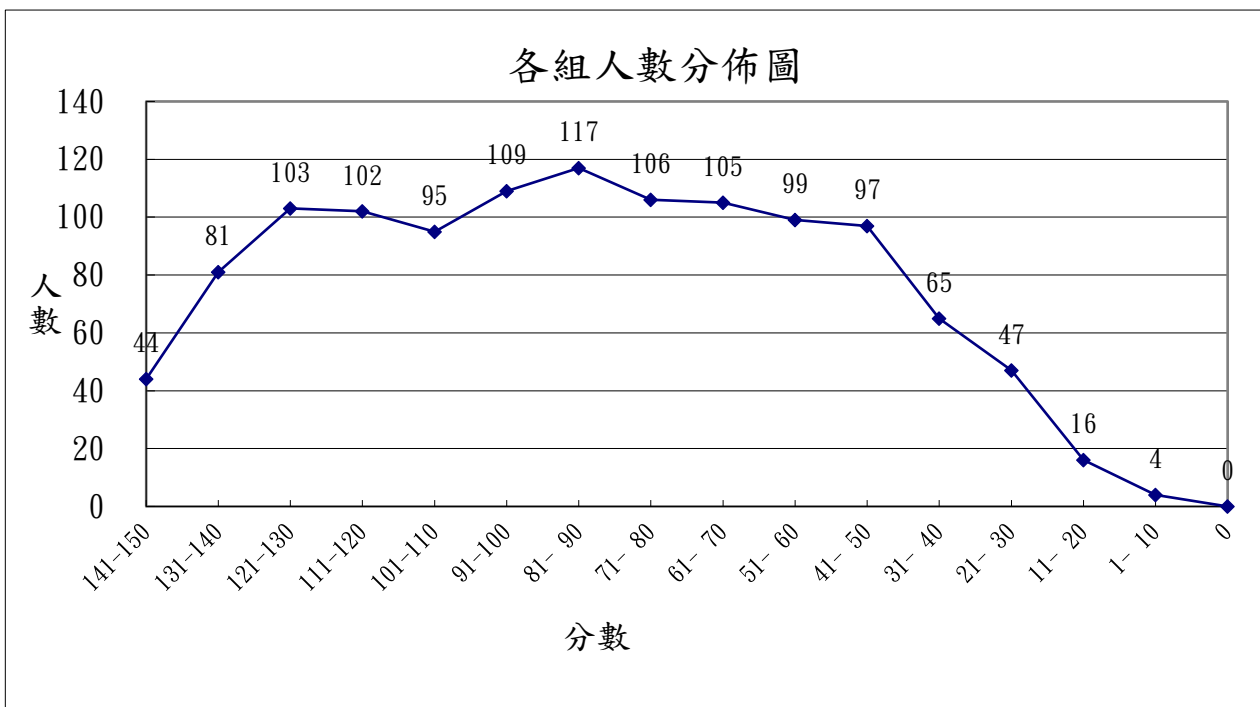
(二) 綜合統計結果

統計項目	分數	人數
受測總人數		1,190
頂標 (排名前 12%)	137.77	
前均標 (排名前 50%)	113.61	
全均標	85.69	
後均標 (排名後 50%)	56.75	
底標 (排名後 12%)	30.48	
排名前 3%	145	43
排名前 10%	135	120
排名前 20%	120	263
滿分人數	150	16

(三) 成績組距分析表

分數	人數	人數百分比 (%)	累計人數	累計人數百分比 (%)
141 ~ 150	44	3.70	44	3.70
131 ~ 140	81	6.81	125	10.50
121 ~ 130	103	8.66	228	19.16
111 ~ 120	102	8.57	330	27.73
101 ~ 110	95	7.98	425	35.71
91 ~ 100	109	9.16	534	44.87
81 ~ 90	117	9.83	651	54.71
71 ~ 80	106	8.91	757	63.61
61 ~ 70	105	8.82	862	72.44
51 ~ 60	99	8.32	961	80.76
41 ~ 50	97	8.15	1,058	88.91
31 ~ 40	65	5.46	1,123	94.37
21 ~ 30	47	3.95	1,170	98.32
11 ~ 20	16	1.34	1,186	99.66
1 ~ 10	4	0.34	1,190	100.00
0	0	0.00	1,190	100.00

(四) 成績組距分佈圖



(五) 單選題各題答對率

題號	A (%)	B (%)	C (%)	D (%)	E (%)	未答 (%)	劃記不清 (%)
1	25.04	0.42	6.72	1.34	* 66.30	0.17	0.00
2	7.73	2.52	* 78.82	1.09	5.04	4.79	0.00
3	1.51	1.76	2.10	3.28	* 87.39	3.95	0.00
4	* 60.42	8.40	1.93	1.93	23.95	3.36	0.00
5	7.31	* 77.98	4.54	3.87	2.10	4.20	0.00
6	2.69	* 63.70	5.71	4.03	2.02	21.85	0.00
7	4.62	4.79	* 57.65	20.08	7.31	5.55	0.00
8	1.85	2.35	16.89	* 49.50	25.21	4.12	0.08
9	* 58.07	11.60	7.82	4.71	2.86	14.96	0.00
10	2.52	* 69.50	5.46	6.30	2.18	14.03	0.00
11	16.55	18.32	* 45.88	4.12	1.43	13.70	0.00
12	7.73	7.31	3.70	* 70.76	4.62	5.88	0.00
13	5.13	3.78	* 69.50	3.70	5.63	12.27	0.00
14	* 26.47	9.16	6.81	15.88	4.87	36.81	0.00
15	2.27	5.38	5.71	* 77.48	2.52	6.64	0.00

「*」代表正確答案

(六) 選填題各題答對率

題號	標準答案	答對人數	答對率 (%)
1	095	1,065	89.50
2	015	672	56.47
3	009	634	53.28
4	020	927	77.90
5	035	448	37.65
6	075	506	42.52
7	061	537	45.13
8	018	652	54.79
9	072	521	43.78
10	250	561	47.14
11	050	558	46.89
12	036	543	45.63
13	512	316	26.55
14	030	253	21.26
15	200	421	35.38

(七) 主題類別各題答對率

主題類別		題號	答對率 (%)	
代數 (A)	因式分解的求值	單選題	9	58.07
	一元二次方程式的求解		10	69.50
	因式分解中係數的比較		11	45.88
	二元一次聯立方程式		13	69.50
	多項式的四則運算	選填題	7	45.13
	一元二次方程式的應用		14	21.26
坐標幾何 (G)	坐標系中兩點距離的運算	選填題	15	35.38
函數 (F)	一次函數的圖形	單選題	3	87.39
函數 (F)、 數與量 (N)	一次函數圖形與等比的應用	選填題	13	26.55
空間與形狀 (S)	三視圖	單選題	1	66.30
	畢氏定理的應用		6	63.70
	畢氏定理在數線上的討論		7	57.65
	平行四邊形面積的應用	選填題	2	56.47
	三角形的全等性質		4	77.90
	三角形的全等		6	42.52
	凸多邊形的內角		8	54.79
	平行的觀念應用		9	43.78
	等腰梯形的性質		11	46.89
	菱形的面積		12	45.63
	資料與不確定性 (D)		統計數據的比較	單選題
累積相對次數折線圖		12	70.76	
數與量 (N)	二次方根	單選題	2	78.82
	數線上兩點的距離		5	77.98
	等比數列的運算		8	49.50
	等差數列的應用		14	26.47
	比例問題		15	77.48
	等差數列的運算	選填題	1	89.50
	指數的探討		3	53.28
	等差與等比中項		5	37.65
等差的級數和	10		47.14	

●TMT10

(一) 檢定結果報告

單選題部分

全體考生答對率超過 60 % 的考題有第 1、2、3、8 及 11 等五題，題目內容包含有理數與無理數的判斷、絕對值不等式的探討、三角比、集合內個數的求解及期望值的求解，其中數與量 (N) 佔兩題、坐標幾何 (G) 佔一題、資料與不確定性 (D) 佔兩題，這五個題目應是同學在高一數學常會見到的觀念題。

而答對率低於 40 % 的考題有第 4、5、7、10、12 及 14 題等六題，包含一次與二次函數的關係、直線與圓的關係和所截的弦長、指數的運算、組合及直線的斜率，其中數與量 (N) 佔一題、函數 (F) 佔一題、資料與不確定性 (D) 佔一題，坐標幾何 (G) 佔三題，從作答數據中看出第 4 題、第 5 題及第 7 題答對率均偏低且未作答同學比例相當高，甚至第 5 題超過三成，這三題應是在高一數學中常見的試題，推測應是同學由於時間關係已然生疏，第 10 題為基本的指數運算但未作答比率 (33.10 %) 卻超過答對比率 (31.94 %) 顯然較前更為嚴重，建議學校老師及未答對同學應利用暑假期間對高一上學期的學習內容好好複習，而第 12 題為組合試題，全體考生答對率僅 12.01 %，而有 66.25 % 的同學選錯誤的答案 (D)，在此另一建議同學對排列與組合應再加強理解。

選填題部分

所有考生答對率超過 50 % 以上的考題為第 1、2、3 及 4 題，其中數與量 (N)、坐標幾何 (G)、代數 (A) 及函數 (F) 各佔一題，雖然題目屬觀念題但均有近 50 % 的同學未答對。

而答對率低於 40 % 的考題為第 5、7、8、10、11、12、13、14 及 15 題共九題，其中第 8 題餘弦定理的運算答對率只有 9.42 %，第 10 題古典機率答對率為 12.75 %，第 5 題三次函數的圖形答對率為 20.46 %，以上三題答對率均偏低，其餘各題答對率均不到 30 %。

從同學作答中看出三角函數的正餘弦定理、三次函數的圖形及排列組合機率此三部分為同學必須特別重視的單元，第 14 題為二項式定理應用，同學可由不同角度切入求解，第 15 題為典型的多項式比較係數的問題，同學解題時必須要很細心才能求得答案。

綜合報告

1. 今年新冠疫情 (COVID-19) 解封，同學恢復實體上課，雖然在 80 分鐘內必須完成單選與選填共 30 個題目對應考的同學而言確實是一個很大考驗，但與 2022 年 (去年)

TMT10 成績比繳從頂標到底標均略有進步，然而與我們設定的成績目標仍有一定差距，我們了解在檢定前同學們大部分由於仍需配合學校的課程進度，因此沒有太多時間作充分的檢測前複習及準備，但檢測後若發現有部分單元已然生疏或觀念已經模糊，此時就應善用暑假期間就本份試題的檢測結果找出自己需要補強的地方，努力釐清錯誤或不懂的觀念，以便為高二更進階觀念作充足準備。

2. 同學們記得利用「學習歷程平台」上傳成績資料。
3. 恭喜下列檢測成績超過 140 分表現優異的同學，希望在高二時能更為突出進而奠定未來升學及就業最強大的基礎。

考區	姓名	就讀學校		年級	分數
台北	陳宥均	臺北市	私立東山高中	10	145
新竹	張尹碩	臺北市	私立東山高中	10	145
台北	許睿恩	新北市	私立南山高中	10	145
台北	曾致銘	新北市	私立南山高中	10	145
台中	吳鄭原	臺中市	私立明道中學	10	145
台中	徐丞希	臺中市	私立明道中學	10	145
高雄	陳柏勳	高雄市	市立高雄中學	10	145
高雄	傅丞佑	高雄市	市立高雄中學	10	145
台南	鄭翊廷	臺南市	國立臺南一中	10	141
台北	黃彥綸	臺北市	市立成功高中	10	140
台北	丁耀東	臺北市	私立延平中學	10	140
台北	李昀璟	臺北市	私立東山高中	10	140
台北	柳元評	新北市	私立竹林中學	9	140
台中	徐宇辰	臺中市	市立臺中一中	10	140
台中	李睿紘	臺中市	私立明道中學	10	140
台中	馬宇辰	臺中市	私立衛道中學	7	140
台南	曾子豪	臺南市	國立臺南一中	10	140

(二) 綜合統計結果

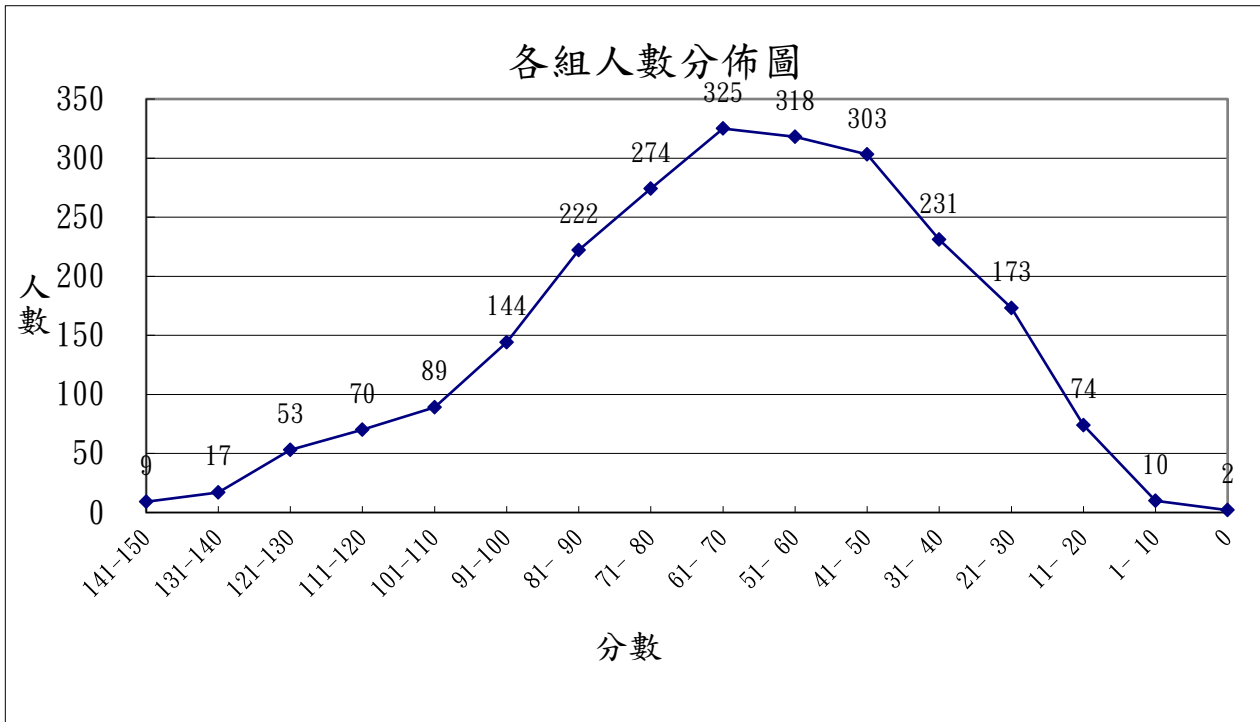
統計項目	分數	人數
受測總人數		2,314
頂標 (排名前 12%)	113.68	
前均標 (排名前 50%)	86.28	
全均標	64.52	

統計項目	分數	人數
後均標 (排名後 50 %)	42.79	
底標 (排名後 12 %)	24.00	
排名前 3 %	121	79
排名前 10 %	101	238
排名前 20 %	87	465
滿分人數	150	0

(三) 成績組距分析表

分數	人數	人數百分比 (%)	累計人數	累計人數百分比 (%)
141 ~ 150	9	0.39	9	0.39
131 ~ 140	17	0.73	26	1.12
121 ~ 130	53	2.29	79	3.41
111 ~ 120	70	3.03	149	6.44
101 ~ 110	89	3.85	238	10.29
91 ~ 100	144	6.22	382	16.51
81 ~ 90	222	9.59	604	26.10
71 ~ 80	274	11.84	878	37.94
61 ~ 70	325	14.04	1,203	51.99
51 ~ 60	318	13.74	1,521	65.73
41 ~ 50	303	13.09	1,824	78.82
31 ~ 40	231	9.98	2,055	88.81
21 ~ 30	173	7.48	2,228	96.28
11 ~ 20	74	3.20	2,302	99.48
1 ~ 10	10	0.43	2,312	99.91
0	2	0.09	2,314	100.00

(四) 成績組距分佈圖



(五) 單選題各題答對率

題號	A (%)	B (%)	C (%)	D (%)	E (%)	未答 (%)	劃記不清 (%)
1	9.29	1.38	4.36	* 78.00	1.34	5.62	0.00
2	1.25	13.01	* 69.10	5.36	4.54	6.74	0.00
3	2.68	3.33	4.62	2.77	* 79.73	6.83	0.04
4	* 27.96	20.74	9.12	11.24	4.24	26.71	0.00
5	* 29.60	11.54	10.29	7.39	9.90	31.29	0.00
6	3.76	* 46.80	29.86	9.46	3.67	6.44	0.00
7	14.04	7.91	7.52	* 37.60	9.94	22.99	0.00
8	2.51	5.19	* 74.33	7.56	3.24	7.17	0.00
9	3.93	5.23	8.08	7.09	* 57.56	18.02	0.09
10	* 31.94	6.53	13.92	9.20	5.32	33.10	0.00
11	2.51	3.50	3.41	2.25	* 78.05	10.07	0.22
12	1.82	3.93	* 12.01	66.25	9.20	6.78	0.00
13	9.08	* 42.96	11.28	6.57	5.70	24.42	0.00
14	10.03	10.46	* 29.56	5.96	19.75	24.24	0.00
15	6.61	* 43.43	8.90	7.17	2.98	30.90	0.00

「*」代表正確答案

(六) 選填題各題答對率

題號	標準答案	答對人數	答對率 (%)
1	014	1,291	55.79
2	045	1,232	53.24
3	002	1,320	57.04
4	050	1,275	55.10
5	013	485	20.96
6	170	1,050	45.38
7	055	528	22.82
8	056	218	9.42
9	014	971	41.96
10	855	689	29.78
11	280	539	23.29
12	030	420	18.15
13	111	295	12.75
14	035	555	23.98
15	012	692	29.90

(七) 主題類別各題答對率

主題類別		題號	答對率 (%)	
代數 (A)	多項式的餘式定理	選填題 3	57.04	
	多項式的運算	選填題 15	29.90	
坐標幾何 (G)	三角比	單選題	3	79.73
	直線與圓的關係		5	29.60
	直線與圓所截弦長		7	37.60
	正弦定理與餘弦定理的探討		9	57.56
	直線斜率的應用		14	29.56
	三角函數的運算	選填題	1	55.79
	直線與圓的關係		7	22.82
	餘弦定理的運算		8	9.42
	餘弦定理的應用		12	18.15
	函數 (F)	一次與二次函數的關係	單選題	4
多項式不等式的探討		15		43.43
二次函數的圖形		選填題	4	55.10
三次函數的圖形特徵			5	20.96

	主題類別	題號	答對率 (%)	
資料與不確定性 (D)	集合內個數的求解	單選題	8	74.33
	期望值的求解		11	78.05
	組合的運算		12	12.01
	迴歸直線的求解		13	42.96
	古典機率	選填題	13	12.75
	二項式定理的探討		14	23.98
數與量 (N)	有理數與無理數的判斷	單選題	1	78.00
	絕對值不等式的探討		2	69.10
	絕對值不等式的運算		6	46.80
	指數的運算		10	31.94
	有限項數列的歸納	選填題	2	53.24
	無限小數的運算		6	45.38
	等差與等比的求解		9	41.96
	等差級數的應用		10	29.78
	常用對數的求解		11	23.29

●TMT11A

(一) 檢定結果報告

單選題部分

全體考生答對率超過 60 % 的考題為第 2、3、4、6、8 及 10 等六題，接近 60 % 的考題為第 1 題 (58 %) 及第 7 題 (59 %)，內容包含貝氏定理、內積與外積的運算、空間坐標的投影與距離、三垂線定理、三角的和差角運算、三階行列式的運算及矩陣的線性變換，其中函數 (F) 一題、資料與不確定性 (D) 一題而坐標幾何 (G) 有六題，這些題目均為課本上常見的觀念題，同學仔細運算應能順利求得答案。

而答對率低於 40 % 的考題為第 11、13 及第 14 題等三題，內容包含三角函數的圖形、空間直線的求解及三角函數圖形的週期，除了有關三角函數圖形與週期答對率偏低外，第 13 題空間中有關三角形高的求法答對率只有 16.88 % 且有 44.93 % 的同學未作答，判斷同學對空間幾何觀念模糊加上距離學習時間久遠已不熟悉有關，應趕快釐清觀念。

選填題部分

此部分同學答對率普遍偏低，超過 30 % 的考題為第 3、10 及 11 等三題，內容包含指對數圖形的求解、旋轉矩陣及二元一次方程式的求解，其中函數 (F) 有兩題、代數 (A) 有一題。

而答對率低於 10 % 的考題為第 2、9、12 及 13 共四題，內容包含正因數個數的求解、正餘弦疊合的運算、矩陣的運算及對數的運算，其中資料與不確定性 (D) 有一題、函數 (F) 有一題，而代數 (A) 有兩題，由答題狀況判斷同學可能在單選題花費太多時間，以至於選填題分配解題時間不足，再加上有些題目的觀念因時間關係已經模糊了，因此普遍答對率偏低，因此未來在數學作答上解答時間的分配應予以注意。

綜合報告

1. 今年 TMT11A 檢定時間因新冠疫情 (COVID-19) 趨緩全面解封，因此同學能正常參與檢測，而且學校實體上課也有一段時間，從檢測結果來看同學表現均較去年進步，但仍與預估的表現目標有差距，尤其選填題的答題狀況不理想，建議同學能善用暑期時間將未答對的題目作一完整的了解，並對已經忘記的觀念趕快加強，再過半年即將參與學測的重要考試，此時把握時間刻不容緩。
2. 同學們請記得利用「學習歷程平台」上傳成績資料。

3. 非常恭喜臺中市臺中一中黃國璋同學參與今年（2023）TMT11A 檢定獲得 150 分滿分，表現極為優異。臺中市臺中女中呂維軒同學、高雄市高雄中學吳陞竣同學均獲得 145 分高分，表現可圈可點。另有七位同學得到 140 分，在此一併祝賀。在 80 分鐘內能獲得如此佳績殊為不易，期望這幾位同學百尺竿頭更進一步，祝大家未來表現更為亮麗。

考區	姓名	就讀學校		年級	分數
台中	黃國璋	臺中市	市立臺中一中	11	150
台中	呂維軒	臺中市	市立臺中女中	11	145
高雄	吳陞竣	高雄市	市立高雄中學	11	145
台北	洪郁為	臺北市	市立建國高中	11	140
台北	劉維中	臺北市	私立東山高中	11	140
新竹	劉名浩	新竹縣	國立竹北高中	11	140
台中	張洵翔	臺中市	私立衛道中學	11	140
台南	黃品翰	臺南市	國立臺南一中	11	140
高雄	陳冠至	高雄市	市立新莊高中	11	140
高雄	朱芷葶	屏東縣	國立屏東女中	11	140

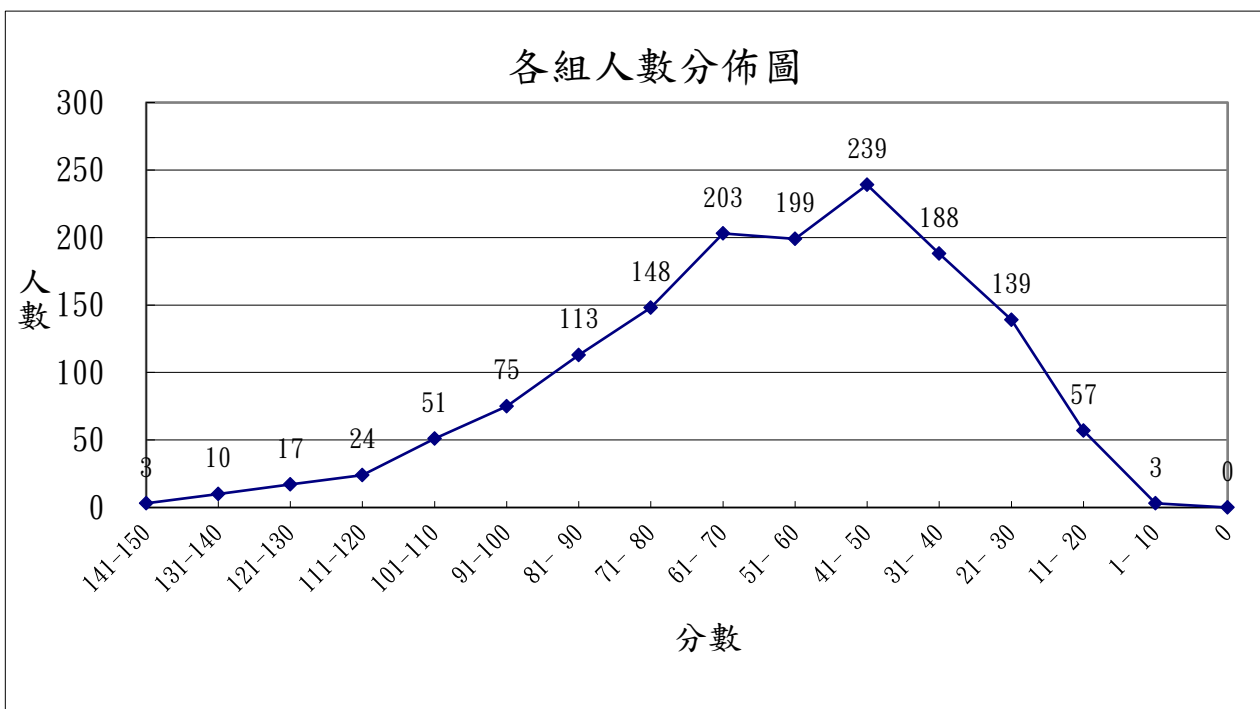
（二）綜合統計結果

統計項目	分數	人數
受測總人數		1,469
頂標（排名前 12 %）	107.1	
前均標（排名前 50 %）	80.03	
全均標	59.66	
後均標（排名後 50 %）	39.16	
底標（排名後 12 %）	24.21	
排名前 3 %	115	49
排名前 10 %	95	159
排名前 20 %	80	322
滿分人數	150	1

(三) 成績組距分析表

分數	人數	人數百分比 (%)	累計人數	累計人數百分比 (%)
141 ~ 150	3	0.20	3	0.20
131 ~ 140	10	0.68	13	0.88
121 ~ 130	17	1.16	30	2.04
111 ~ 120	24	1.63	54	3.68
101 ~ 110	51	3.47	105	7.15
91 ~ 100	75	5.11	180	12.25
81 ~ 90	113	7.69	293	19.95
71 ~ 80	148	10.07	441	30.02
61 ~ 70	203	13.82	644	43.84
51 ~ 60	199	13.55	843	57.39
41 ~ 50	239	16.27	1,082	73.66
31 ~ 40	188	12.80	1,270	86.45
21 ~ 30	139	9.46	1,409	95.92
11 ~ 20	57	3.88	1,466	99.80
1 ~ 10	3	0.20	1,469	100.00
0	0	0.00	1,469	100.00

(四) 成績組距分佈圖



(五) 單選題各題答對率

題號	A (%)	B (%)	C (%)	D (%)	E (%)	未答 (%)	劃記不清 (%)
1	3.95	2.79	* 58.68	1.36	27.43	5.79	0.00
2	0.61	0.68	2.45	* 92.85	1.97	1.43	0.00
3	1.43	2.25	2.31	* 89.72	0.95	3.34	0.00
4	5.72	* 79.51	6.33	0.75	1.16	6.54	0.00
5	* 41.46	10.55	9.26	3.00	19.26	16.47	0.00
6	4.90	8.30	5.04	4.15	* 64.67	12.93	0.00
7	4.49	12.73	4.42	12.19	* 59.56	6.60	0.00
8	8.17	5.99	* 64.26	6.47	3.13	11.98	0.00
9	6.54	7.83	* 43.09	12.66	4.22	25.66	0.00
10	2.45	* 67.46	5.11	3.61	4.36	17.02	0.00
11	16.75	* 30.29	22.33	7.01	3.47	20.15	0.00
12	7.56	9.46	9.26	* 51.19	5.72	16.75	0.07
13	9.05	* 16.88	17.97	7.28	3.88	44.93	0.00
14	14.36	6.67	14.64	* 35.53	13.75	15.04	0.00
15	4.90	4.90	10.82	* 47.99	3.61	27.77	0.00

「*」代表正確答案

(六) 選填題各題答對率

題號	標準答案	答對人數	答對率 (%)
1	065	439	29.88
2	083	111	7.56
3	016	536	36.49
4	180	383	26.07
5	017	216	14.70
6	252	259	17.63
7	097	207	14.09
8	625	374	25.46
9	150	84	5.72
10	012	511	34.79
11	007	495	33.70
12	099	77	5.24
13	351	132	8.99
14	020	340	23.14
15	365	296	20.15

(七) 主題類別各題答對率

	主題類型	題號	答對率 (%)
代數 (A)	矩陣的運算	單選題 12	51.19
	二元一次方程組的求解	選填題 11	33.70
	矩陣的運算	選填題 12	5.24
	對數的運算	選填題 13	8.99
坐標幾何 (G)	外積的運算	單選題 3	89.72
	空間坐標的投影與距離	單選題 4	79.51
	圓的切線	單選題 5	41.46
	平面向量的內積	單選題 7	59.56
	三角的和差角運算	單選題 8	64.26
	空間向量的內積	單選題 9	43.09
	三階行列式的運算	單選題 10	67.46
	空間直線的求解	單選題 13	16.88
	三階行列式的應用	單選題 15	47.99
	向量內分與外分的討論	選填題 4	26.07
	空間平面與向量的運算	選填題 5	14.70
	歪斜線的距離	選填題 6	17.63
	坐標幾何 (G)、 空間與形狀 (S)	三垂線定理的應用	單選題 6
函數 (F)	矩陣的線性變換	單選題 1	58.68
	三角函數的圖形	單選題 11	30.29
	三角函數圖形的週期	單選題 14	35.53
	三角函數的運算	選填題 1	29.88
	指對數圖形的求解	選填題 3	36.49
	正餘弦疊合的運算	選填題 9	5.72
	旋轉矩陣的求解	選填題 10	34.79
空間與形狀 (S)	空間坐標概念	選填題 14	23.14
資料與不確定性 (D)	貝式定理	單選題 2	92.85
	正因數個數的求解	選填題 2	7.56
	古典機率	選填題 7	14.09
資料與不確定性 (D)、 代數 (A)	古典機率討論或推移矩陣的求解	選填題 15	20.15
數與量 (N)	弧長與扇形面積的求解	選填題 8	25.46