



評核促進學習：
2014年全港性系統評估
中三級數學科

學生表現概說及示例分享

19.11.2014



基本能力評估

基本能力評估(BCA)		
項目	學生評估(SA) <u>Student Assessment</u>	全港性系統評估(TSA) <u>Territory-wide System Assessment</u>
形式	網上評估	紙筆評估
參與	按校本需要	全港學校
日期	日常教學、靈活彈性	定期進行 ➤ 5月口試評估 ➤ 6月紙筆評估
性質	個別學生學習表現	全港及學校整體表現
運用	教師日常教學	政策參考 學校課程整體規劃參考
評改	設網上評改系統 ➤ 中英文的閱讀及聆聽 ➤ 數學	聘請專業教師批改 ➤ 中、英文說話能力主考員 ➤ 中、英、數閱卷員

基本能力評估

SC-LON-000 - Windows Internet Explorer

https://www.bca.hkeaa.edu.hk/bca/login.do

www.bca.hkeaa.edu.hk

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(O)

SC-LON-000

Google

主頁 / 網頁指南 / English

香港考試及評核局
Hong Kong
Examinations and
Assessment Authority

基本能力評估

教育統籌委員會(教統會)在《終身學習·全人發展 - 香港教育制度改革建議》中提出設立中、英、數「基本能力評估」。

「基本能力評估」包括「學生評估」和「全港性系統評估」兩部分。

更多

SA
學生評估
更多

TSA
全港性系統評估
更多

培訓及
研討會
更多

用戶: 登入

密碼: 忘記密碼

此功能並不適用於學校管理員。

最新消息

31-Oct 2012年全港性系統評估報告可供閱覽，請按此處參閱。

18-Oct 學生評估介紹短片已上載，請按此處瀏覽。





全港性系統評估優化措施 及 互動報告平台



報告內容

報告	內容
學校報告	➤ 顯示全港及學校在中、英、數三科的基本能力水平表現
題目分析報告 (以卷別為序)	➤ 顯示學生在各科各分卷的表現 (2013年增設試算表檔Excel)
題目分析報告 (以基本能力為序)	➤ 顯示學生在各科範疇中各項能力的表現 (2013年增設試算表檔Excel) (2014年增設網上題目分析報告)
補充報告(1)(2)	➤ 報告資料不包括「有特殊教育需要的學生」(SEN)
學生基本能力報告	➤ 中、英、數三科已達基本能力及表現良好的學生概說及範例 ➤ 詳情可瀏覽 https://www.bca.hkeaa.edu.hk

題目分析報告——優化系統

香港考試及評核局
Hong Kong Examinations and Assessment Authority

主頁 / 網頁指南 / English

用戶: TSADLP999
時間: 2014-04-07 10:06

全港性系統評估中心
個人檔案

下載評估報告

學校編號: P999
學校種類: 小學, 全日制
學校名稱: P999

請按下列按鍵以下載適當的評估報告 (TSA 2013)

- 學校報告
- 學校報告 (補充1) 不包括 WS1 學生
- 學校報告 (補充2) 不包括 WS1-WS2 及 WS4-WS7 學生
- 題目分析報告 (以基本能力為序)
- 題目分析報告 (以學科為序)
- 學校補充報告

PDF PDF PDF PDF PDF PDF PDF

Excel Excel

2013年增設的EXCEL檔

返回

私隱政策 | 聯絡條款 | 香港考試及評核局 | 網站地圖

香港考試及評核局 網站地圖

全港性系統評估

20130705-sec-ItemAnalysisReport-BC-998_S3_MATH.xlsx - Microsoft Excel

A1		評估 Assessment:									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	評估 Assessment:	全港性系統評估 Territory-wide System Assessment									
2	年度 Year:	2013									
3	報告 Report:	題目分析報告 (以基本能力為序) Item Analysis Report (sorted by Basic Competencies)									
4	學校名稱 School Name:	考评局中學 S998									
5	學校編號 School Code:	S998									
6	級別 Level:	中三 Secondary 3									
7	科目 Subject:	數學 Mathematics									
8	範疇 Skill/Dimension:	數與代數 Number and Algebra									
9											
10	基本能力代號 Basic Competency Code	基本能力 Basic Competency	卷別及題號 Sub-paper and Item no.	選項 Option	正確答案 Correct answer	得分 / 等級 Score / Grade	學校百分率 School percentage (%)	全港百分率 Territory-wide percentage (%)			
11	KS3-NA1-1	利用正數、負數及零	9M1-21, 9M2-21			0	75.0	50.0			
12	KS3-NA1-1	利用正數、負數及零	9M1-21, 9M2-21			1	25.0	50.0			
13	KS3-NA1-1	利用正數、負數及零	9M1-21, 9M2-21			U	0.0	0.0			
14	KS3-NA1-2	展示對整數在數線	9M1-22, 9M2-22			0	25.0	16.7			
15	KS3-NA1-2	展示對整數在數線	9M1-22, 9M2-22			1	75.0	83.3			
16	KS3-NA1-2	展示對整數在數線	9M1-22, 9M2-22			U	0.0	0.0			
17	KS3-NA1-3	作有向數加、減、乘、除	9M1-1, 9M2-1	A			0.0	0.0			
18	KS3-NA1-3	作有向數加、減、乘、除	9M1-1, 9M2-1	B			25.0	33.3			
19	KS3-NA1-3	作有向數加、減、乘、除	9M1-1, 9M2-1	C			0.0	0.0			
20	KS3-NA1-3	作有向數加、減、乘、除	9M1-1, 9M2-1	D	*		75.0	66.7			

Number and Algebra Measures, Shape and Space Data Handling

就緒 100%

全港性系統評估

20130705-sec-ItemAnalysisReport-Subpapers-998_S3_MATH.xlsx - Microsoft Excel

檔案常用插入版面配置公式資料校閱檢視

貼上剪貼簿

新細明體12A[^]_^
B I U
字型

對齊方式

通用格式
\$ % , .00 +.00
數值

設定格式化的條件樣式
格式化為表格樣式
儲存格樣式
儲存格編輯

插入刪除格式
Σ 排序與篩選 尋找與選取

A1		f _x 評估 Assessment:								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	評估 Assessment:	全港性系統評估 Territory-wide System Assessment								
2	年度 Year:	2013								
3	報告 Report:	題目分析報告 (以卷別為序) Item Analysis Report (sorted by Sub-papers)								
4	學校名稱 School Name:	考評局中學 S998								
5	學校編號 School Code:	S998								
6	級別 Level:	中三 Secondary 3								
7	科目 Subject:	數學 Mathematics								
8	評估類別 Assessment Type:	N.A.								
9										
	分卷 / 題目類別 Sub-paper / Question type	題號 / 基本能力 / 評估重點 Item no. / Basic Competency descriptor / Assessment descriptor	選項 Option	正確答案 Correct answer	得分 / 等級 Score / Grade	學校百分率 School percentage (%)	全港百分率 Territory-wide percentage (%)			
11	9M1	1	A			0.0	0.0			
12	9M1	1	B			50.0	33.3			
13	9M1	1	C			0.0	0.0			
14	9M1	1	D	*		50.0	66.7			
15	9M1	1	U			0.0	0.0			
16	9M1	2	A			100.0	66.7			
17	9M1	2	B			0.0	33.3			
18	9M1	2	C	*		0.0	0.0			
19	9M1	2	D			0.0	0.0			
20	9M1	2	U			0.0	0.0			

就緒

網上題目分析報告 (第一階段)

將報告、試題、答案和評卷參考結合在一個平台上

- 能在平台上即時顯示題目分析報告(以基本能力為序)的內容
- 按下分卷編號的按鈕，分卷的內容能即時顯示出來(連題目和答案)
- 按下評卷參考的按鈕，中文/英文版的評卷參考內容能即時顯示出來

香港考試及評核局
Examinations and Assessment Authority

網上題目分析報告 (以基本能力為序)

2008 年全港性系統評估
Territory-wide System Assessment 2008
題目分析報告 (以基本能力為序)
Item Analysis Report (sorted by Basic Competence)

學校 (School): 學校甲 (校訂碼) (Sg00000)
級別 (Level): 小三

題號 (Item No.)	基本能力 (Basic Competence)	題別 (Sub-paper)	題號 (Item No.)	題別 (Sub-paper)	題別 (Sub-paper)	學校得分率 (School percentage)	全港得分率 (Territory-wide percentage)
0001.2	閱讀理解 (Reading Comprehension)	2008.1	0001.2	2008.1	0.00%	13.00%	13.00%
0001.3	閱讀理解 (Reading Comprehension)	2008.1	0001.3	2008.1	0.00%	13.00%	13.00%
0001.4	閱讀理解 (Reading Comprehension)	2008.1	0001.4	2008.1	0.00%	13.00%	13.00%
0001.5	閱讀理解 (Reading Comprehension)	2008.1	0001.5	2008.1	0.00%	13.00%	13.00%

Education Bureau
Territory-wide System Assessment 2013
Primary 3 English Language
Listening

Instructions:
學生須知:
1. Stick barcode labels on pages 1, 2 and 3 in the spaces provided.
2. There are 11 pages in this Question-Ansver: Booklet.
Answer all questions.
3. Do not write in the margins.
請勿在邊框內作答。

題號 (Item No.)	基本能力 (Basic Competence)	題別 (Sub-paper)	題號 (Item No.)	題別 (Sub-paper)	學校得分率 (School percentage)	全港得分率 (Territory-wide percentage)
0001.1	聽覺理解 (Listening Comprehension)	2013.1	0001.1	2013.1	0.00%	13.00%
0001.2	聽覺理解 (Listening Comprehension)	2013.1	0001.2	2013.1	0.00%	13.00%
0001.3	聽覺理解 (Listening Comprehension)	2013.1	0001.3	2013.1	0.00%	13.00%
0001.4	聽覺理解 (Listening Comprehension)	2013.1	0001.4	2013.1	0.00%	13.00%

Education Bureau
Territory-wide System Assessment 2013
Primary 3 English Language
Reading

題號 (Item No.)	基本能力 (Basic Competence)	題別 (Sub-paper)	題號 (Item No.)	題別 (Sub-paper)	學校得分率 (School percentage)	全港得分率 (Territory-wide percentage)
0001.1	閱讀理解 (Reading Comprehension)	2013.1	0001.1	2013.1	0.00%	13.00%
0001.2	閱讀理解 (Reading Comprehension)	2013.1	0001.2	2013.1	0.00%	13.00%
0001.3	閱讀理解 (Reading Comprehension)	2013.1	0001.3	2013.1	0.00%	13.00%
0001.4	閱讀理解 (Reading Comprehension)	2013.1	0001.4	2013.1	0.00%	13.00%



重要事項

- 2015 TSA 中三級數學科評估施行日期：
2015年6月24日(星期三)
後備日為2015年6月26日(星期五)
- 考核次序：
先考核英文，再考核數學



中三 TSA 科目考核的施行次序

日期	節	科目
2015年6月23日	1	中國語文－寫作
		(休息)
	2	中國語文－閱讀
		(休息)
	3	中國語文－視聽資訊
2015年6月24日	4	中國語文－聆聽
	1	英國語文－寫作
		(休息)
	2	英國語文－閱讀
	3	英國語文－聆聽
		(休息)
	4	數學



中三級數學科評估範圍

- 參照

《中學課程綱要 — 數學科
(中一至中五)1999年》

《數學課程—第三學習階段基本能力
(試用稿)》





評估重點

- 主要評估學生在數學概念、知識、技能和應用方面的基本能力。
- 「基本能力」是根據課程的要求所訂定，學生在不同的學習階段必須掌握的能力。而其學習內容並不涵蓋整個數學課程。
- 涵蓋「數與代數」、「度量、圖形與空間」及「數據處理」三個範疇的內容。



評估設計

範疇	中文分卷	英文分卷	分卷題數	分卷時限
數與代數 度量、圖 形與空間 數據處理	9MC1/2/3/4	9ME1/2/3/4	48-52	65 分鐘



題型分布

分部	分數百分率	題型
甲部	~ 30%	• 多項選擇題
乙部	~ 30%	• 計算數值 • 填寫簡短答案
丙部	~ 40%	• 解答應用題，須展示計算過程 • 繪畫圖表或圖像 • 開放式題目，須寫上理由或解釋



2004年至2014年全港性系統評估 數學科達到基本水平表現的學生百分率

年級	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
小三	84.9	86.8	86.9	86.9	86.9	---	87.0	87.0	87.3	87.5	87.4
小六	---	83.0	83.8	83.8	84.1	---	84.2	84.1	---	84.2	---
中三	---	---	78.4	79.9	78.4	80.0	80.1	80.1	79.8	79.7	79.9



三個學習範疇的學生表現概述

- 數與代數
- 度量、圖形與空間
- 數據處理

數與代數

- 中三學生在「數與代數」範疇表現平穩。
- 大部分學生對有向數、以代數語言建立問題和一元一次不等式的基本概念掌握較好，而在多項式的運算和因式分解方面則表現一般。
- 學生能解簡易方程，亦能把數值代入公式內以求未知值，他們能由簡易的情境建立方程。
- 學生能在簡易情境中判斷何時須作估算或何時須計算準確值。他們能觀察數列的規律並寫出隨後數項。



數與代數

- 很多學生未能以科學記數法表示某數。
- 學生對百分增減、百分減少和虧蝕百分率的認識薄弱。
- 不少學生未能從代數式中分辨多項式。他們對多項式有關詞彙的認識薄弱。
- 學生往往未能分辨某一等式是方程還是恆等式。



數與代數（一）：有向數

祖琳以有向數來表示家庭成員體重的變化。

例如： $+2\text{ kg}$ 表示體重增加了 2 kg 。

以有向數(正數、負數或零)分別表示下列的情況：

- (i) 爸爸的體重沒有改變
- (ii) 媽媽的體重減少了 4 kg



數與代數（一）：有向數

- (i) ± 0 kg 表示爸爸的體重沒有改變。

誤以為零是正數

- (i) ± 0 kg represents the weight of father is unchanged.

誤以為零是正數或負數





數與代數（二）：近似與誤差

把 0.005 816 捨入至 3 位小數。

0.00582

當要求學生把某數捨入至 3 位有效數字或把某數捨入至 3 位小數時，他們往往把兩者混淆。

0.01

錯誤把該數捨入至 2 位小數



數與代數（二）：近似與誤差

把 0.004 596 捨入至 3 位有效數字。

A. 0.00

B. 0.005

C. 0.004 6

D. 0.004 60



數與代數（二）：近似與誤差

香港與洛杉磯的距離大約是 11 700 km。把這個數字以科學記數法表示。

部分學生答案：

$$\frac{117 \times 10^3}{117 \times 10^2} \text{ km}$$

$$\frac{11.7 \times 10^3}{11.7 \times 10^3} \text{ km}$$

學生能將一以科學記數法表示的數化為小數，但學生未能以科學記數法表示某數。



數與代數（三）：百分法

一支結他以 \$1200 售出，虧蝕了 \$300。求結他的成本和虧蝕百分率。

成本

$$1200 + 300$$

$$= \$1500$$

虧蝕百分率

$$\frac{1200 - 1500}{1500} \times 100\%$$

$$= -20\%$$

錯誤以 $\frac{\text{售價} - \text{成本}}{\text{成本}} \times 100\%$
計算虧蝕百分率



數與代數（三）：百分法

$$\begin{aligned}\text{結他的成本} &= \$1200 + \$300 \\ &= \$1500\end{aligned}$$

結他的虧蝕百分率：

$$\begin{aligned}&\frac{\$1500 - \$1200}{\$1200} \times 100\% \\ &= 25\%\end{aligned}$$

錯誤以 $\frac{\text{成本}-\text{售價}}{\text{售價}} \times 100\%$
計算虧蝕百分率



數與代數（三）：百分法

成本：

$$\text{Cost} = 1200 + 300 = 1500$$

$$1500 \left(1 - \frac{x}{100}\right) = 1200$$

$$x = 20\%$$

對百分率理解薄弱

The cost price

$$= 1200 + 300$$

$$= \$1500$$

The loss per cent

$$= \frac{300}{1500} \times 100\%$$

$$= 20\%$$



數與代數（三）：百分法

$$\begin{aligned}\text{成本} &= \$1200 + \$300 \\ &= \$1500\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{腐蝕百分比} &= \frac{1500 - 1200}{1500} \times 100\% \\ &= \frac{300}{1500} \times 100\% \\ &= -20\%\end{aligned}$$



數與代數（三）：百分法

$$\text{結他的成本} = 1200 + 300$$

$$= \$1500$$

$$\text{虧蝕百分率} = \frac{1200 - 1500}{1500} \times 100\%$$

$$= 20\%$$

學生對百分增減、百分減少和虧蝕百分率的認識薄弱。他們往往把成本和售價錯誤地代入公式。





數與代數（三）：百分法

設吉他的成本為 x ，三蝕百分率為 y

$$1200 + 300 = x$$

$$x = \$1500$$

$$1500 \times (1 - y) = 1200$$

$$y = 20\%$$

∴ 成本為 \$1500，三蝕百分率為 20%

正確題解

數與代數（三）：百分法

恩盈把 3500元存入銀行，年利率是3%，以單利息計算，求4年後所得的利息及本利和。

$$\begin{aligned}\text{本利和} &= \cancel{3500 \times 3\% \times 4} \\ &= \cancel{\$420} \\ \text{本利和} &= 3500 (1 + \overset{3\%}{0.03})^4 \\ &= \$3939.3\end{aligned}$$

錯誤使用了以複利息求本利和的公式



數與代數（三）：百分法

劍輝把 \$2000 存入銀行，年利率是5%，銀行每年以複利息結算一次，求2年後劍輝獲得的本利和及利息。

本利和=

$$2000 \left(1 + \frac{5}{100}\right)^2$$

$$= \$2205$$

利息=

$$\frac{2000 \times 2 \times 5}{100}$$

$$= \$200$$

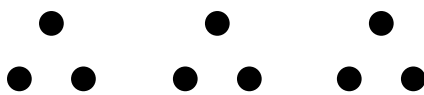
混淆了單利息和複利息





數與代數（四）：以代數語言建立問題

圖 1 至圖 4 分別由 3、6、9 和 12 個圓點組成。

圖 1	
圖 2	
圖 3	
圖 4	

根據以上的規律，圖 n 是由多少個圓點組成（答案以 n 表示）？



數與代數（四）：以代數語言建立問題

部分學生答案：

$$n+3$$

$$3^n$$

$$n=15$$

未能正確求出數列的第 n 項

答對率為歷來最高



數與代數（五）：多項式及恆等式

學生能：化簡簡單多項式
處理單項式乘以多項式

然而，不少學生未能由相似的代數式中分辨多項式。他們對多項式的項數和係數的概念薄弱。

與以往相若，只有約半數學生能以平方差及完全平方展開代數式。



數與代數（五）：多項式及恆等式

化簡 $(3h - 4k) + (2h + 7k)$ 。

同類項加減

$$\underline{6h^2 + 13hk - 28k^2}$$

$$\underline{8hk}$$

$$\underline{h + 11k}$$

混淆了多項式的
相加和相乘



數與代數（五）：多項式及恆等式

在多項式 $3y^4 - 5y^6$ 中，求 y^6 係數。

y^6 的係數是 5。

忽略了‘-’符號

多項式 $2x^5 + x + 4$ 的項數是

- A. 2。
- B. 3。
- C. 4。
- D. 5。

近半學生選擇了正確答案「B」，
但分別有約兩成的學生選擇了
「C」和「D」，顯示學生對項數、
常數及次數的概念甚為薄弱。





數與代數（五）：多項式及恆等式

下列哪一項是多項式？

A. $x^3 + x$

B. $\frac{x}{x^3 + 1}$

C. $\sqrt{x^3 + x}$

D. $3^x + x$

近半學生選擇了正確答案「A」，但仍有超過兩成的學生選擇「B」，他們並不理解該代數分式並不是多項式。



數與代數（五）：多項式及恆等式

展開 $a(2a + 5b)$ 。

答對率約 80%

展開 $(x + 1)(2x + 1)$ 。

答對率約 60%

部分學生答案：

$$\underline{2x^2 + x + 2x + 1}$$

$$\underline{5x + 1}$$



數與代數（五）：多項式及恆等式

展開 $(3y-1)(3y+1)$ 。

答對率約 50%

部分學生答案：

$$\frac{9y^2 - 6y + 1}{(3y-1)^2}$$

$$\frac{6y^2 - 1}{1}$$

錯誤以為

$$(a-b)(a+b) = (a-b)^2$$

是恆等式

懂得利用

$$(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$$

惟運算錯誤



數與代數（五）：多項式及恆等式

下列哪個是恆等式？

答對率約50%

A. $x + 16 = 0$

B. $x + 16 = 16 + x$

C. $x^2 + 16 = 2(x + 8)$

D. $x^2 + 16 = (x + 4)^2$

近30%學生
選擇了「D」





數與代數（六）：整數指數律

學生在運用整數指數律來化簡代數式上表現頗佳。

(a) 化簡 $\frac{w^{11}}{w^8}$ ，並以正指數表示答案。

(b) 化簡 $\frac{x^{11}}{(x^2)^4}$ ，並以正指數表示答案。

數與代數（六）：整數指數律

$$(a) \frac{x^{11}}{x^8}$$

$$= x^{11-8}$$

$$= x^3$$

$$(b) \frac{x^{11}}{(x^2)^4}$$

$$= \frac{x^{11}}{x^{2+4}}$$

$$= \frac{x^{11}}{x^6}$$

$$= x^5$$

在(b)部分錯誤以為 $(x^m)^n = x^{m+n}$

數與代數（六）：整數指數律

解：

a) $\frac{w^{11}}{w^8}$

$$= \frac{w^{11+8}}{1}$$

$$= w^{19} //$$

b) $\frac{x^{11}}{(x^2)^4}$

$$= \frac{x^{11}}{x^8}$$

$$= \frac{x^{11+8}}{1}$$

$$= x^{19} //$$

錯誤以為

$$\frac{x^m}{x^n} = x^{m+n}$$



數與代數（六）：整數指數律

$$\begin{aligned} (a) \quad & \frac{w^{11}}{w^8} \\ &= w^{11-8} \\ &= w^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (b) \quad & \frac{x^{11}}{(x^4)^4} \\ &= \frac{x^{11}}{x^{16}} \\ &= x^{11-16} \\ &= x^{-5} \end{aligned}$$

表現良好



數與代數（七）：一元一次及二元一次方程

評估中設定了兩條有關繪畫方程圖像的題目，分別放於不同的分卷內；其中一題的方程是 $2x + y - 2 = 0$ ，另一題的方程則是 $x + 2y - 2 = 0$ 。表中所需求出的 x 值和 y 值均是 -4 和 4 。

Q46/M1

根據方程 $2x + y - 2 = 0$ ，在答題簿內完成下表：

x	-1	0	3
y		2	

依據上表，在答題簿內給出的直角坐標平面上繪畫這方程的圖像。



數與代數（七）：一元一次及二元一次方程

Q46/M2

根據方程 $x + 2y - 2 = 0$ ，在答題簿內完成下表：

x		2	
y	3	0	-1

依據上表，在答題簿內給出的直角坐標平面上繪畫這方程的圖像。

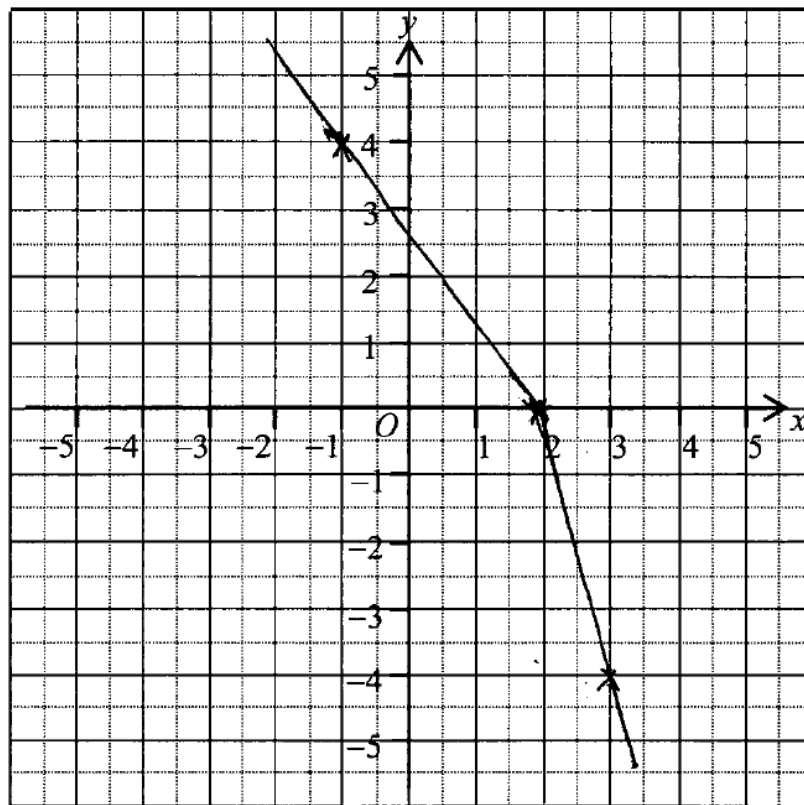
結果顯示，學生在Q46/M1找出 y 值的表現明顯較在Q46/M2找出 x 值好，因而在繪畫圖像時前者的答對率也較高。

數與代數（七）：一元一次及二元一次方程

$$2x + y - 2 = 0$$

x	-1	0	3
y	4	2	-4

錯誤地把點 $(0, 2)$ 標示在 $(2, 0)$ 的位置上



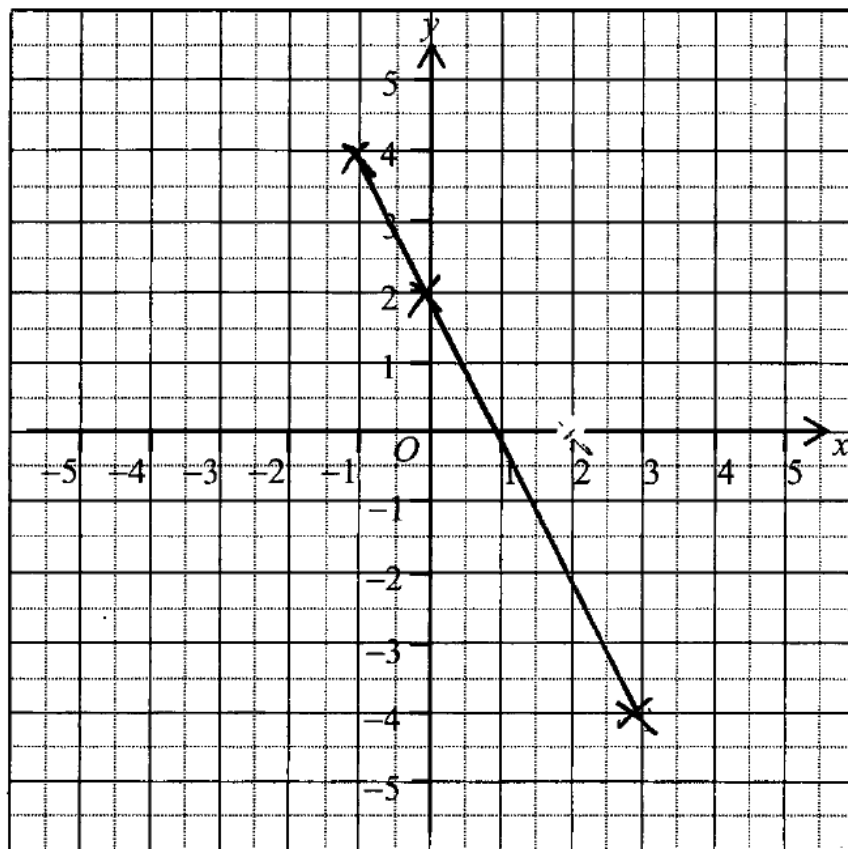


數與代數（七）：一元一次及二元一次方程

$$2x + y - 2 = 0$$

x	-1	0	3
y	4	2	-4

直線沒有向兩端延伸



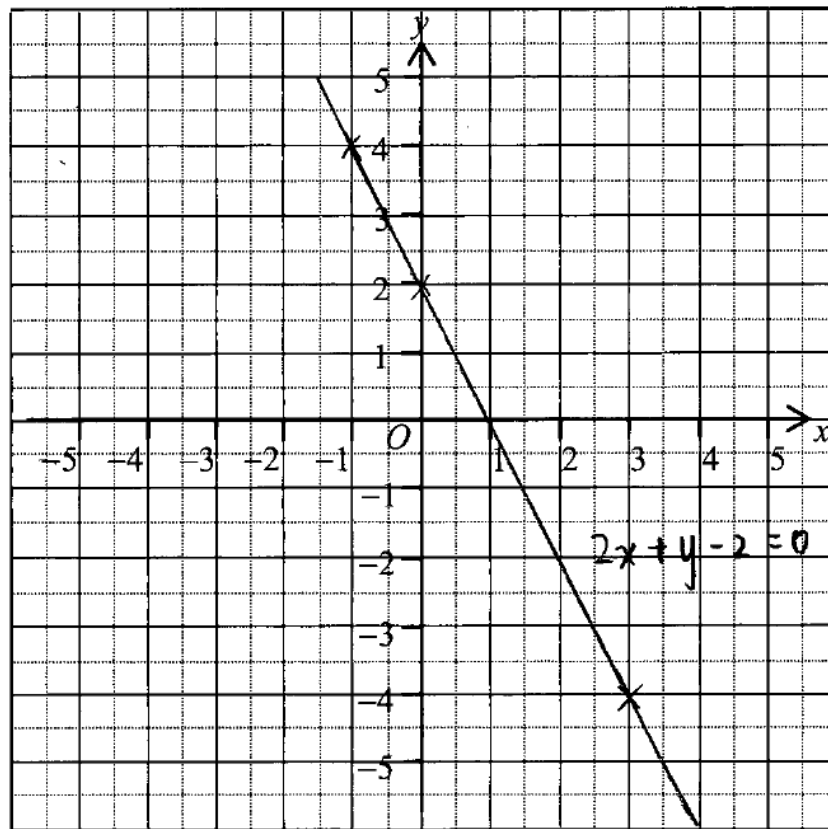


數與代數（七）：一元一次及二元一次方程

$$2x + y - 2 = 0$$

x	-1	0	3
y	4	2	-4

表現良好





數與代數（七）：一元一次及二元一次方程

當學生使用代數法解聯立方程時，在運算過程中往往出現不小心的錯誤。

$$\begin{aligned} & \begin{cases} x = 2y + 3 & \text{--- ①} \\ x - y - 10 = 0 & \text{--- ②} \end{cases} & \begin{aligned} \therefore x &= 18, \\ y &= 7.5. // \end{aligned} \\ & \text{②} : x - y - 10 = 0 & \\ & \quad x = 10 + y & \text{--- ③} \\ & \text{③} \times 2 : x = 10 + y & \\ & \quad 2x = 20 + 2y & \text{--- ④} \\ & \text{④} - \text{①} : x = 18 & \\ & \text{By substituting } x = 18 \text{ into ①,} & \\ & \quad 2y + 3 = 18 & \\ & \quad y = 7.5. & \end{aligned}$$

懂得使用消元法，
但運算過程出錯



數與代數（七）：一元一次及二元一次方程

$$\begin{aligned} & \begin{cases} x = 2y + 3 \dots (1) \\ x - y - 10 = 0 \dots (2) \end{cases} & \text{sub } y = -7 \text{ into (1)} \\ & & x = 2y + 3 \\ & \text{sub (1) into (2)} & x = 2(-7) + 3 \\ & (2y + 3) - y - 10 = 0 & x = -11 \\ & 3 - y - 10 = 0 \\ & 3 - y = 10 \\ & y = -7 \end{aligned}$$

懂得使用代入法，
但運算過程出錯



數與代數（七）：一元一次及二元一次方程

$$\begin{cases} x = 2y + 3 & - \textcircled{1} \\ x - y - 10 = 0 & - \textcircled{2} \end{cases}$$

把①代入②，

$$2y + 3 - y - 10 = 0$$

$$y = 7$$

把 $y = 7$ 代入①，

$$x = 2(7) + 3$$

$$x = 17$$

$$\therefore x = 17 //$$

$$\therefore y = 7 //$$

表現良好



數與代數（八）：估算

不少學生能估計數值並給予合理的估算方法

顧客於某商場消費滿 \$1000 即可參加幸運大抽獎。李小姐到該商場購物，她買了3件貨品，價錢為 \$312、\$601 和 \$121。把每件貨品的價錢以適當的近似值表示，由此估算李小姐消費的總額及解釋她是否能夠參加抽獎。



數與代數（八）：估算

Explanation:

$$312 + 601 + 121 = \$1043$$

$$\$1043 \approx \$1000$$

沒有把每件貨品
以近似值表示，
結論亦不正確

∴ Miss Lee * can / cannot join the lucky draw. (*circle the correct answer)





數與代數（八）：估算

理由：

$$\begin{aligned} \text{售價} &= 310 + 600 + 120 \\ &= 1030 \text{ 元} \end{aligned}$$

∵ 1030元是估值的售價，而1030元
71000元

它是把貨品的售
價四捨五入至個位

∴ 李小姐 * ☒ 能夠 / 不能夠 參加抽獎。 (*圈出正確答案)

以四捨五入法寫出所有售價的近似值





數與代數（八）：估算

Explanation:

She should use a round down method to estimate the total amount of items and whether she can join the lucky draw.

Estimation: $300 + 600 + 100$
 $\approx \$1000$.

表現較佳

'∴ The estimation = \$1000, and the method is round down, we know that the actual amount must be bigger than the estimation.

∴ Miss Lee * can / cannot join the lucky draw. (*circle the correct answer)





度量、圖形與空間

- 中三學生在「度量、圖形與空間」範疇上表現頗佳。
- 學生在有關量度估計、簡單圖形／立體的面積和體積、變換及對稱和四邊形的問題上表現不俗。
- 學生能辨認立體圖像與對應平面圖形的關係，亦能辨別立體的橫切面。他們對直角坐標系統的認知良好。
- 學生能運用與相交線／平行線相關的角的性質和三角形的性質來解題。





度量、圖形與空間

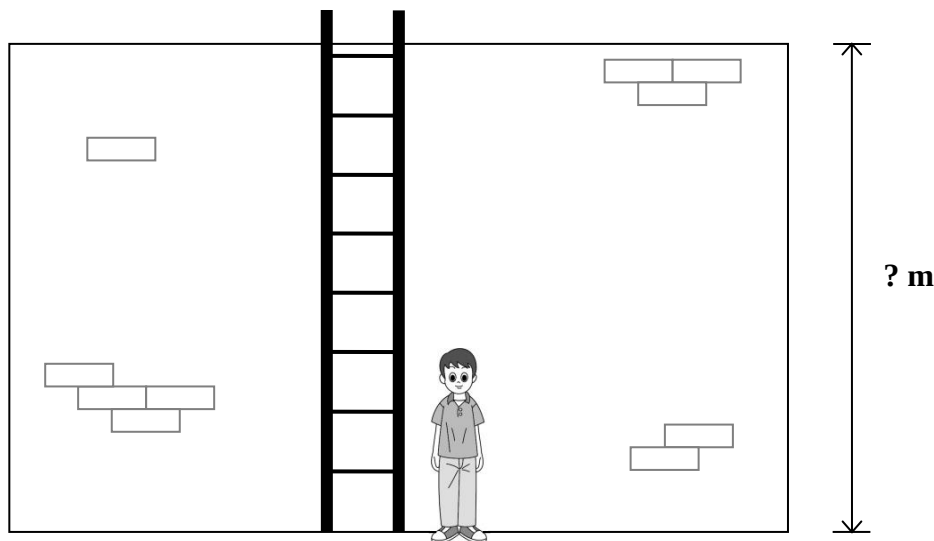
- 學生在涉及演繹幾何方面表現稍遜。他們對正方體的反射對稱平面的認識很薄弱。
- 學生一般未能以維數分辨體積的度量公式。
- 不少學生未能判定一多邊形是否正多邊形。
- 學生對三角形的全等及相似條件的認識一般。
- 很多學生未能辨認直線在平面上的投影。
- 學生在運用兩線垂直所需的條件上表現一般。



度量、圖形與空間（一）：估計度量

不少學生能估計度量並給予合理解釋。

圖中家強站在一道牆壁前，他的身旁有一把梯子。已知家強的身高為1.5 m，估計牆壁的高度並解釋你的估算方法。





度量、圖形與空間（一）：估計度量

$$1.5 \times 4 = 6$$

∴ The wall is 6 m height.

In the picture, seems ~~the~~ Michael is $\frac{1}{4}$ of the wall.

估計與實際情況相差太遠



度量、圖形與空間（一）：估計度量

家強的身高佔了3格梯子，則一格梯子的高度為
 $\frac{1.5}{3} = 0.5 \text{ m}$ ，牆壁的高度接近8格梯子，所以牆壁的高
度 $\approx 0.5 \times 8$
 $\approx 4 \text{ m}$

表現較佳



度量、圖形與空間（一）：估計度量

I estimate the height of the wall is 4 m as the ladder contains 8 stairs, and Michael's height is 1.5 m which equals to 3 stair's height, that means each stair's height is 0.5 m, and there are 8 stairs in the ladder, so the height of the ladder is 4 m, as the ladder's height is similar to the wall, so I estimate the height of the wall is 4 m also.

表現較佳



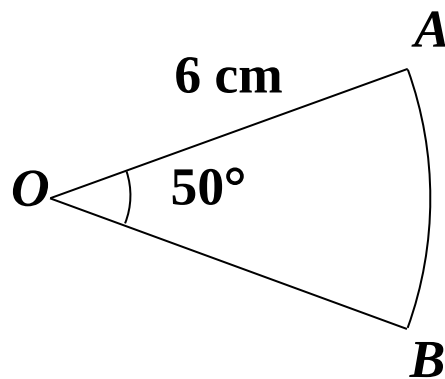


度量、圖形與空間（二）：續面積和體積

不少學生能計算弧長、扇形面積、稜錐體積和球體的表面面積。他們能運用相似立體的邊長和體積的關係解題。

在圖中，扇形 OAB 的半徑是6 cm， $\angle AOB = 50^\circ$ 。

求 $\widehat{AB}$ 的長度，答案須準確至3位有效數字。





度量、圖形與空間（二）：續面積和體積

$$\widehat{AB} = \pi 6^2 \times \frac{50^\circ}{360^\circ}$$

$$= 36\pi \times \frac{50}{360}$$

$$= 5\pi$$

$$= 15.7 \text{ cm (準確至3位有效數字)}$$

$$\therefore \widehat{AB} \text{ 的長度是 } 15.7 \text{ cm}$$

錯誤運用公式



度量、圖形與空間（二）：續面積和體積

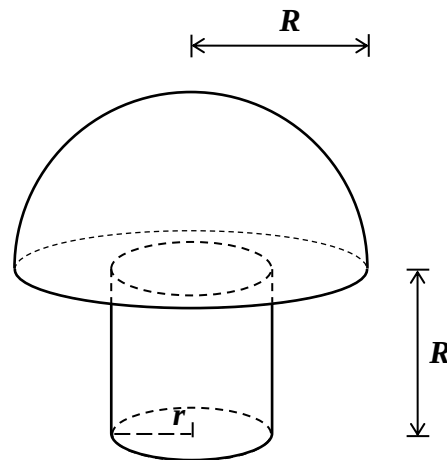
$$\begin{aligned} &\text{the length of } \widehat{AB} : \\ &2\pi r \times \frac{\theta}{360^\circ} \\ &= 2\pi \times 6 \times \frac{50^\circ}{360^\circ} \\ &= 12\pi \times \frac{50^\circ}{360^\circ} \\ &= 5.24 \text{ (corr. to 3 sig. fig.)} \end{aligned}$$

欠寫單位

度量、圖形與空間（二）：續面積和體積

圖中的立體是由一個半球體和一個圓柱組成。半球體的半徑是 R ，圓柱的底半徑和高分別是 r 和 R ，下列哪一項可能以 $\frac{\pi}{3}R(3r^2 + 2R^2)$ 來表示？

- A. 立體的體積
- B. 立體的高度
- C. 立體的曲面面積
- D. 立體的總表面面積



分別有約兩成的學生選擇了「C」和「D」。

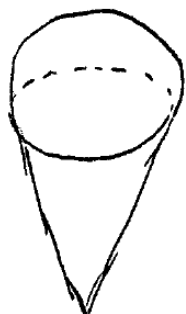


度量、圖形與空間（三）：繪畫圖像

繪畫圓錐的圖像。

部分學生答案：

圓錐的圖像：



圖像的上方部分
多了一個半球體

圓錐的圖像：

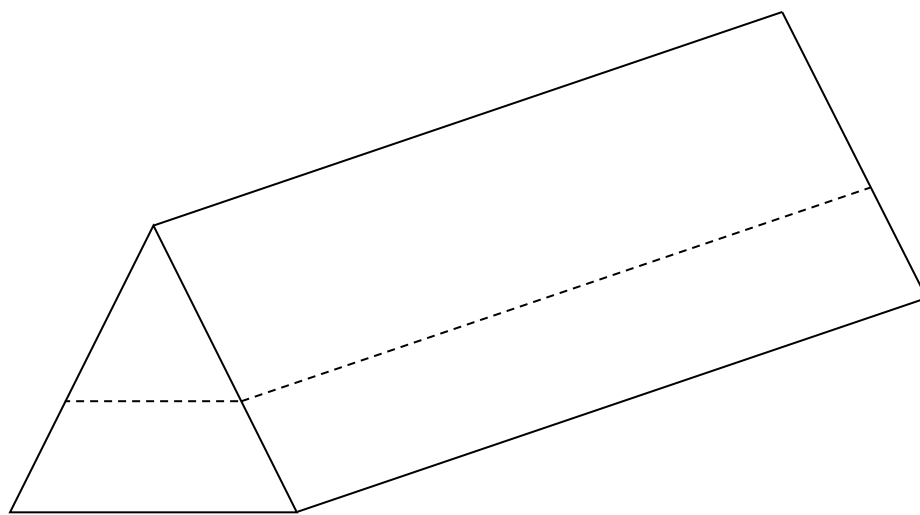


沒有適當使用
實線和虛線



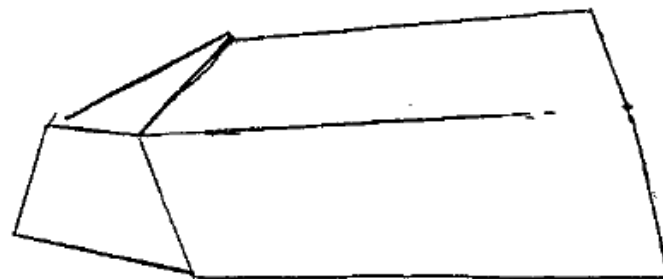
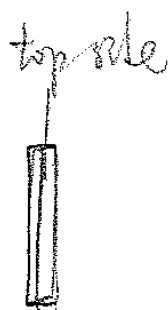
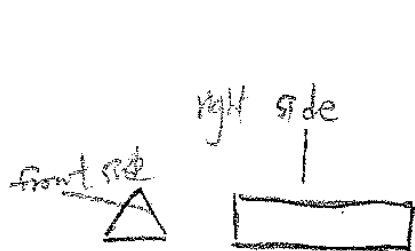
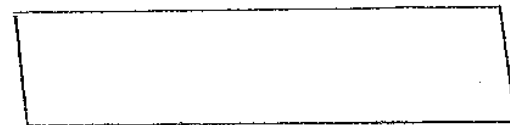
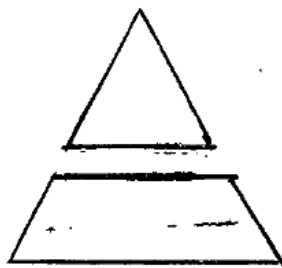
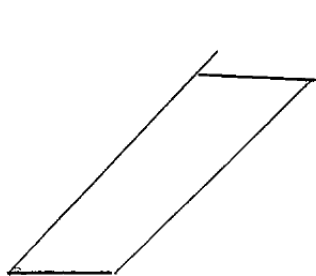
度量、圖形與空間（三）：繪畫圖像

圖中的直立稜柱是水平放置的。若把它沿虛綫水平切開，在答題簿上繪畫所得的橫切面。



度量、圖形與空間（三）：繪畫圖像

部分學生答案：

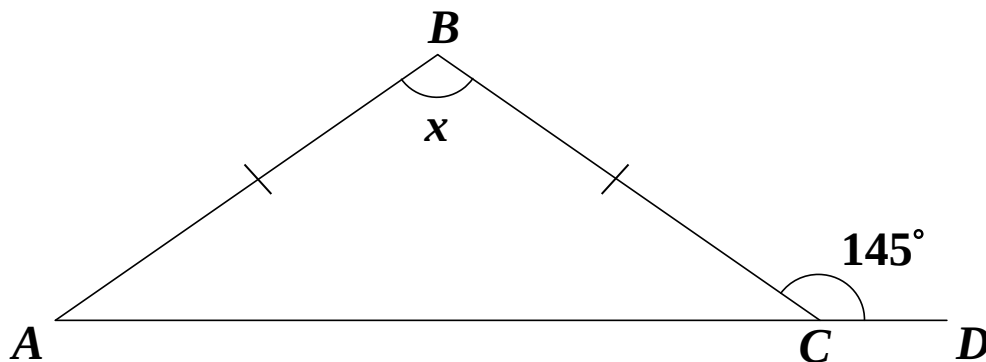




度量、圖形與空間（四）：與線及直線圖形有關的角

學生普遍善於計算簡單幾何問題。不過，部分學生在列寫題解時表達欠佳，過程中往往出現運算錯誤。

在圖中， ACD 是直線， $BA = BC$ 及 $\angle BCD = 145^\circ$ 。
求 x 。





度量、圖形與空間（四）：與線及直線圖形有關的角

$$\angle A = \angle C \text{ (等腰底角)}$$

$$\angle CC = 180^\circ - 140^\circ \text{ (直線上的鄰角)}$$

$$\therefore \angle C = 35^\circ$$

$$x + \angle A + \angle BCA = 180^\circ \text{ (三角形內角和)}$$

$$x = 110^\circ$$

$\angle C$ 的標記可引致混淆



度量、圖形與空間（四）：與線及直線圖形有關的角

$$180 - 145 = 35$$

$$35 \times 2 = 70$$

$$180 - 70 = x$$

$$x = 110^\circ$$

表達欠佳



度量、圖形與空間（四）：與線及直線圖形有關的角

$$\angle ACB + 145^\circ = 180^\circ (\text{直線上的鄰角})$$

$$\angle ACB = 35^\circ$$

$$\angle BAC = \angle ACB (\text{等腰}\triangle\text{底角})$$

$$= 35^\circ$$

$$X + \angle BAC + \angle ACB = 180^\circ (\triangle\text{內角和})$$

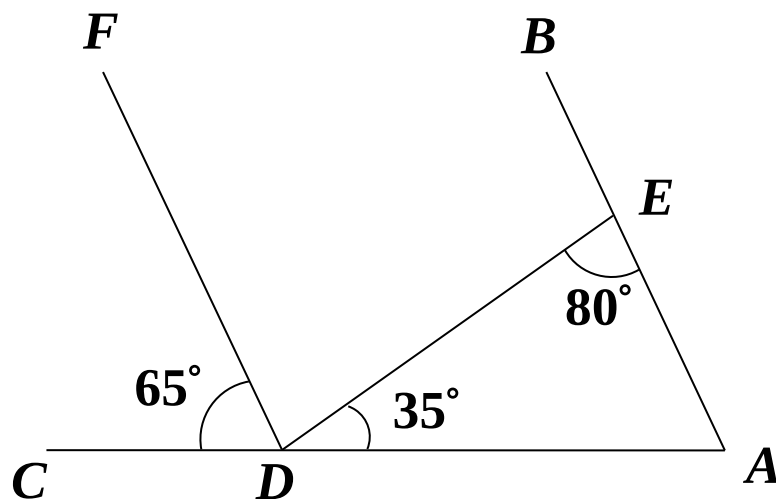
$$X + 35^\circ + 35^\circ = 180^\circ$$

$$X = 110^\circ$$

表現良好

度量、圖形與空間（五）：以演繹法學習幾何

在圖中， AEB 及 ADC 是直線， $\angle CDF = 65^\circ$ ， $\angle ADE = 35^\circ$ 及 $\angle AED = 80^\circ$ 。證明 $AB \parallel DF$ 。



度量、圖形與空間（五）：以演繹法學習幾何

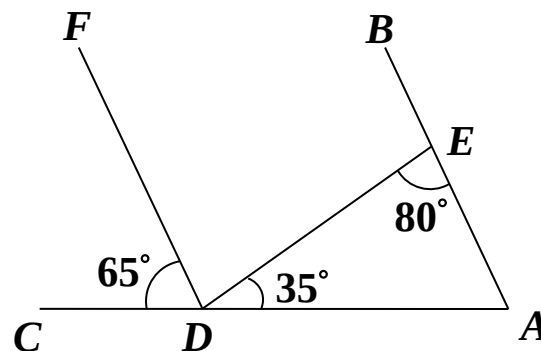
$$\angle FDC = 65^\circ$$

$$\angle BAD + 80^\circ + 35^\circ = 180^\circ \text{ (A內角和)}$$

$$\angle BAD = 65^\circ$$

$$\therefore \angle BAD = \angle FDC = 65^\circ$$

$$\therefore FD \parallel BA$$



未能提供充分理由，沒有使用「同位角相等」
以證明 $FD \parallel BA$

度量、圖形與空間（五）：以演繹法學習幾何

$$\angle AED = 80^\circ = \angle FDE \text{ (錯角, } AB \parallel DE)$$

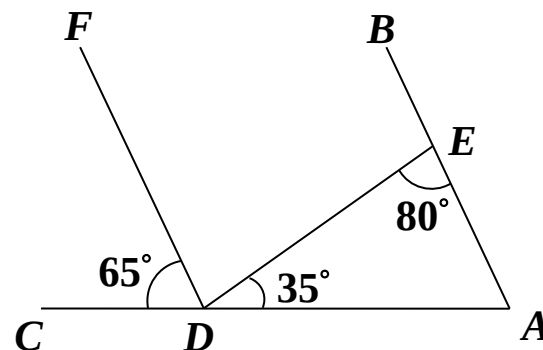
$$\angle EAD = 180^\circ - 80^\circ - 35^\circ \text{ (三角形內角和)}$$

$$\angle EAD = 65^\circ$$

$$\angle CDF = 65^\circ = \angle EAD \text{ (同旁內角, } AB \parallel DE)$$

$$\therefore AB \parallel DF$$

論證邏輯錯誤 –
利用結論 $AB \parallel DF$ 為論據



度量、圖形與空間（五）：以演繹法學習幾何

$$\angle FDE + 65^\circ + 35^\circ = 180^\circ \text{ (adj. } \angle \text{ on a str. line)}$$

$$\angle FDE = 80^\circ$$

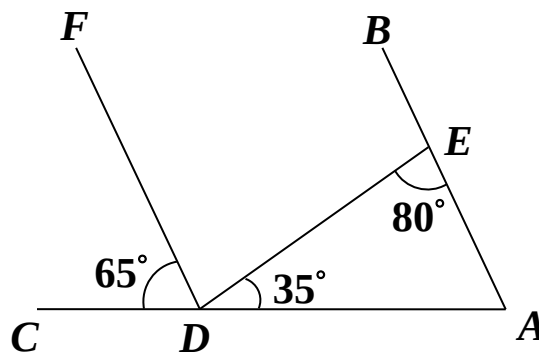
$$\angle BED + 80^\circ = 180^\circ \text{ (adj. } \angle \text{ on a str. line)}$$

$$\angle BED = 100^\circ$$

$$\angle BED + \angle FDE = 180^\circ$$

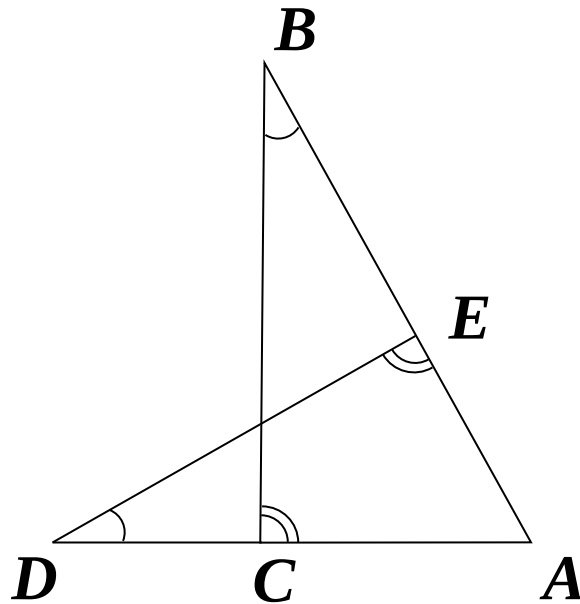
$$AB \parallel DF \text{ (int. } \angle \text{ supp.)}$$

表現良好



度量、圖形與空間（五）：以演繹法學習幾何

在圖中， AEB 和 ACD 是直線， $\angle ABC = \angle ADE$ 及 $\angle ACB = \angle AED$ 。證明 $\triangle ABC \sim \triangle ADE$ 。



度量、圖形與空間（五）：以演繹法學習幾何

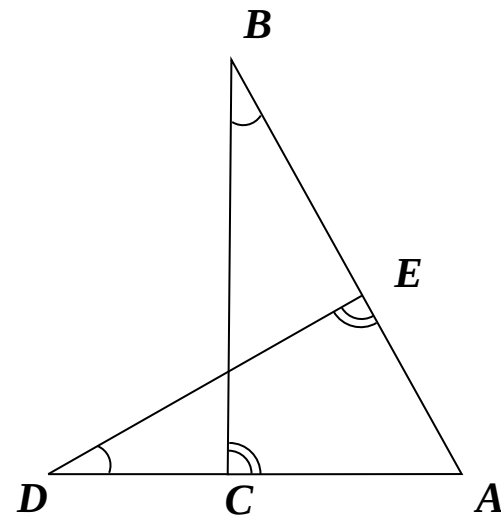
解：

$$\angle ABC = \angle ADE \text{ (已知)}$$

$$\angle ACB = \angle AED \text{ (已知)}$$

$$\angle BAC = \angle EDA \text{ (公共角)}$$

$$\therefore \triangle ABC \cong \triangle ADE \text{ (S.S.S.)}$$



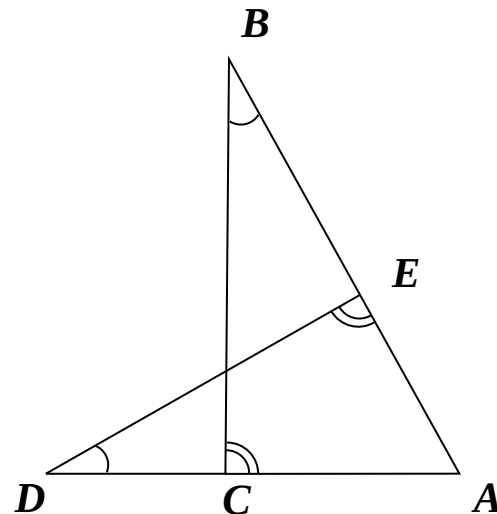
結論錯誤

度量、圖形與空間（五）：以演繹法學習幾何

$$\frac{DE}{BA} = \frac{DA}{BC} = \frac{EA}{AC}$$

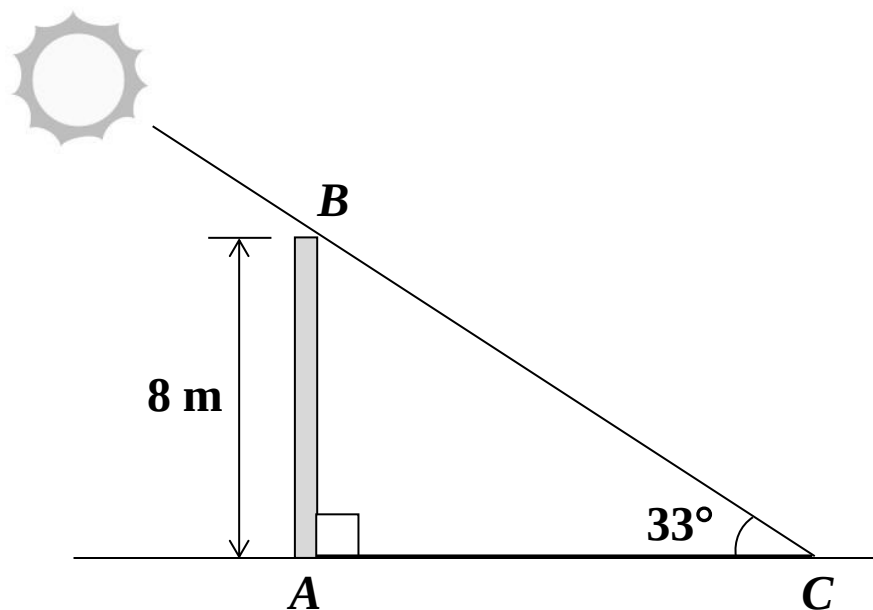
$\therefore \triangle ABC \sim \triangle ADE$ (相似 $\triangle$ 對應邊)

未能提供正確
的理由支持證明



度量、圖形與空間（六）：三角學

在圖中，一支直立的旗桿高 8 m，光線 BC 與地面所成的角是 33° ，求旗桿的影子 AC 的長度，答案須準確至一位小數。





度量、圖形與空間（六）：三角學

$$\tan 33^\circ = \frac{8}{AC}$$

$$AC = \frac{8}{\tan 33^\circ}$$

$$AC = 12.3 \text{ m (準確至一位小數)}$$

$$\therefore AC = 12.3 \text{ m (準確至一位小數)}$$

表達欠佳



度量、圖形與空間（六）：三角學

In $\triangle ABC$, $\angle BAC = 90^\circ$

$$\tan 33^\circ = \frac{8}{AC}$$

$$AC = \frac{8}{\tan 33^\circ}$$

$$AC = 12.3189197\dots \text{ m}$$

$$AC = 12.3 \text{ m (cor. to 1 d.p.)}$$

$\therefore$ The length of the shadow AC of the pole
is 12.3 m. (cor. to 1 d.p.)

正確題解





數據處理

- 中三學生在「數字處理」範疇上表現平穩。
- 學生能使用簡單方法收集數據、製作簡單統計圖表、闡釋圖表資料及計算概率。
- 學生在選用適當的圖像來表達數據和在分組數據中求算術平均數方面則表現欠佳。



數據處理（一）：數據的組織及表達

下表顯示某國家於 2007 至 2011 年間的旅客人數。

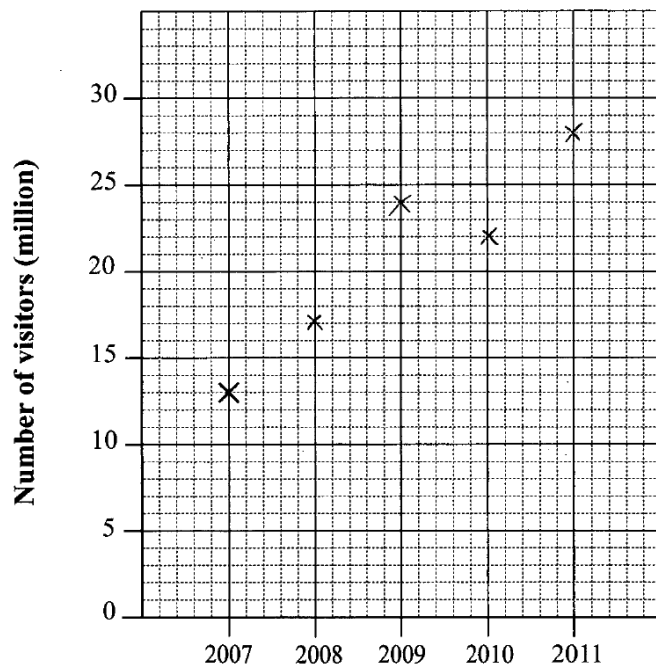
年份	2007	2008	2009	2010	2011
旅客人數(百萬)	13	17	24	22	28

在答題簿內製作一個折線圖來表達以上的數據。



數據處理（一）：數據的組織及表達

The number of visitors of a country from 2007 to 2011

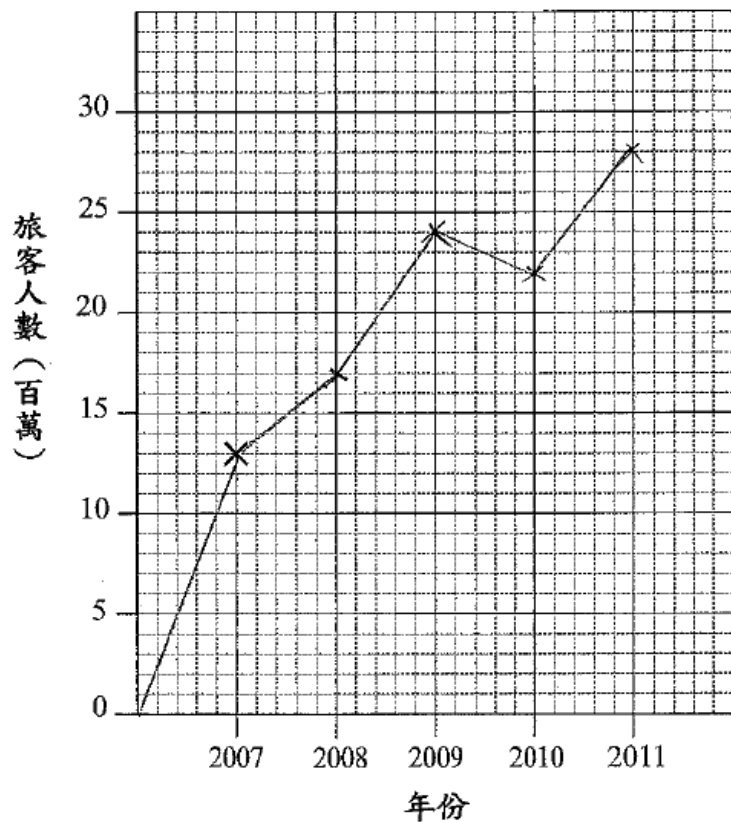


沒有以直線把各點連接



數據處理（一）：數據的組織及表達

某國家於 2007 至 2011 年間的旅客人數

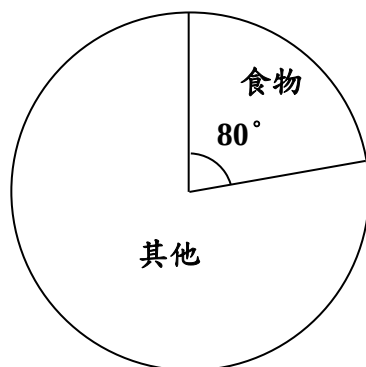


錯誤把線向
其中一端延長

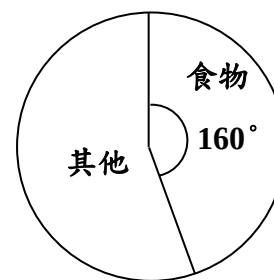
數據處理（一）：數據的組織及表達

以下兩個圓形圖分別顯示文傑和芷琪在五月份的支出。

文傑的支出



芷琪的支出



以下哪項描述必定是正確的？

- A. 在五月份，文傑的支出比芷琪的多。
- B. 在五月份，文傑用於食物的開支比芷琪的多。
- C. 在五月份，芷琪用於食物的開支是文傑的兩倍。
- D. 在五月份，芷琪用於食物的開支佔去其支出的百分率比文傑的多。



數據處理（二）：數據的分析及闡釋

瑞文參加了班際演講比賽，下表顯示各評分項目的權及他獲得的分數。

	評分項目			
	內容	組織結構	說話技巧	儀態
分數	80	75	63	90
權	3	2	4	1

求瑞文所得的加權平均分數。

正確答案：73.2

數據處理（二）：數據的分析及闡釋

瑞文所得的加權平均分數是 732。

$$80 \times 3 + 75 \times 2 + 63 \times 4 + 90 \times 1 \quad ?$$



數據處理（二）：數據的分析及闡釋

The weighted mean mark of Alfred is 183.

$$\frac{80 \times 3 + 75 \times 2 + 63 \times 4 + 90 \times 1}{4} \quad ?$$



數據處理（二）：數據的分析及闡釋

以下是少輝過去 5 次數學科測驗的分數(每次測驗的滿分均為 100 分)：

100, 100, 30, 50, 20

已知該 5 次測驗分數的眾數是 100 分，因此少輝對媽媽說：「我在這 5 次測驗中，多於一半的測驗取得滿分。」

你認為少輝的說法有誤導成份嗎？解釋你的答案。





數據處理（二）：數據的分析及闡釋

理由：

有，因為該次測驗的平均數是 $(100 + 100 + 30 + 50 + 20) \div 5$
 $= 60$

和滿分100分相距甚遠。

解釋不相關及不充分

∴我認為少輝的說法 ☒ 有 ☐ 沒有 誤導成份。 (*圈出正確答案)



數據處理（二）：數據的分析及闡釋

Explanation:

Mode is the number which has highest appearance. It does not mean it appears more than half.

∴ Michael's saying * **(is)** / **is not** misleading. (*circle the correct answer)





數據處理（二）：數據的分析及闡釋

理由：

少輝在5次測驗只有2次取得100分，即使眾數是100分，也不代表多於一半的測驗取得滿分。

∴我認為少輝的說法 * ☒ 有 / 沒有 誤導成份。 (*圈出正確答案)



數據處理（二）：數據的分析及闡釋

Explanation:

Mode is only the datum with the highest frequency. It does not necessarily mean more than half of the 5 tests. He has to get 100 marks for 3 times in order to say he got full marks in more than half of the 5 tests ($5 \div 2 = 2.5$ times). However, he has only got 2 full marks.

表現良好

∴ Michael's saying * is is not misleading. (*circle the correct answer)



數據處理（三）：概率

從「BOY」和「TOY」兩個英文字中，各隨機抽出一個字母。

- (a) 部分可能結果已顯示在答題簿內的列表，把餘下的可能結果填寫在空格內。
- (b) 求抽出兩個英文字母相同的概率。

學生表現良好。他們皆能求出經驗概率及以列舉的方法計算理論概率。



數據處理（三）：概率

(a)

	T	O	Y
B	BT	BO	BY
O	OT	OO	OY
Y	YT	YO	YY

(b) The probability that the two letters chosen are the same = 00, YY

只列出英文字母，沒有計算概率



數據處理（三）：概率

(a)

	T	O	Y
B	BT	BO	BY
O	OT	OO	OY
Y	YT	YO	YY

(b) The probability that the two letters chosen are the same = 2

只列出兩個相同英文字母的數量，
沒有計算概率



歷年學生表現分析

注意事項



- 很多學生對公式不熟悉。
- 很多學生在解題上表達不清晰及欠完整，往往亦會出現不小心錯誤。
- 很多學生沒有使用直尺繪畫直線。
- 答案沒有以指定的準確度來表達。
- 答案欠寫適當的單位。
- 學生在較直接的問題上(例如減低量度誤差的方法、簡單幾何問題的數值運算)表現良好。可是，他們在處理涉及較多判斷性的題目上表現維持一般。
- 學生對較抽象概念的認知稍遜(例如求數列的第 n 項、直線在平面上的投影、運用相似圖形的關係以求度量)。



- 不適當或錯誤的表達不時出現 (例如混淆了 $\angle ABC$ 和 $\triangle ABC$ 、 $AB = BC$ 和 $AB \parallel BC$)。
- 學生對離散數據及連續數據的認識很薄弱。
- 不少學生未能由分組數據計算平均值。



2012-2014學生表現分析

注意事項

強項

- 學生精於有向數的運算，他們對數線的認識良好。
- 學生能在簡易情境中判斷何時須作估算或何時須計算準確值。
- 學生能運用率來解簡單問題。
- 在給出原物和影像的情況下，學生能識別當中涉及何類變換。
- 學生能辨認立體圖像與對應平面圖形的關係。
- 學生能運用與相交線／平行線相關的角的性質和三角形的性質來解題。
- 學生能以不同分組方法組織同一組數據。
- 學生在計算經驗概率和使用列舉法計算概率上表現頗佳。





數與代數：百分法

- 學生對百分率的認識薄弱(例如混淆了 y 和 $y\%$)。
- 以 $a \times b\% = c$ 形式表示的百分法題型中，在已知 b 和 c 的值的的情況下，學生往往未能求得 a 的值。
- 學生不論在運用百分法求某物件的成本或在重複增長/折舊的情況中求原值上，均表現欠佳。
- 學生對百分增減、百分減少和虧蝕百分率的認識薄弱。他們往往把成本和售價錯誤地代入公式。





數與代數：百分法

一支結他以 \$1200 售出，虧蝕了 \$300。求結他的成本和虧蝕百分率。

TSA 2014

$$\begin{aligned} \text{the cost price} &= 1200 + 300 \\ &= \$1500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{the loss per cent of the guitar} &= \frac{1200 - 1500}{1500} \times 100\% \\ &= -20\% \end{aligned}$$

∴ the loss per cent of the guitar is 20%

數與代數：百分法

一支結他以 \$1200 售出，虧蝕了 \$300。求結他的成本和虧蝕百分率。

TSA 2014

$$\text{Cost price} = \$1200 + \$300 = \$1500$$

~~What~~ per cent change:

$$\frac{1200 - 1500}{1500} \times 100\% = -20\%$$

$$= \frac{-300}{1500} \times 100\% \quad \therefore \text{Loss per cent is } 20\%$$

$$= -\frac{1}{5} \times 100\%$$

數與代數：百分法

一個衣櫃以25% 的虧蝕百分率出售，售價為\$2 700。求該衣櫃的成本。

TSA 2013

$$\begin{aligned} \text{成本} &= \\ 2700 (1 - 25\%) &= \\ = \$2025 \end{aligned}$$



數與代數：百分法

設成本為 y

$$y \times 25\% = 2700$$

$$y = \$10800 \text{ —}$$

The cost price of the wardrobe,

$$\$2700 \times (1 + 25\%)$$

$$= \$2700 \times 1.25$$

$$= \$3375$$

$\therefore$ The cost price of the wardrobe is
\$3375.



數與代數：百分法

英傑以 15% 的虧蝕百分率售出一部手提電腦。
已知虧蝕的金額是 \$930，求該手提電腦的成本。

TSA 2012

Let x be the cost price of the notebook computer

$$x(1 - 15\%) = 930$$

$$x = 930 \div 0.85$$

$$x = 1094.118 \text{ (cor. to 3 sig. fig.)}$$

$\therefore$ The cost price is \$ 1094.118





數與代數：百分法

TSA 2012

該手提電腦~~的~~成本

$$= \$930 \div 15\%$$

$$= \$6200$$

該手提電腦的成本是 $\$6200 - \$930 = \$5270$



數與代數：多項式及恆等式

- 學生在簡易多項式的因式分解上表現一般，他們普遍並不掌握因式分解的概念。
- 學生未能理解因式分解是展開的逆運算。
- 部分學生未有完成抽取所有公因式。
- 很多學生未能利用平方差或完全平方式作因式分解。
- 學生一般並不掌握十字相乘法。
- 學生可能未有簡單檢視兩式的係數。





數與代數：多項式及恆等式

因式分解 $2x^2 - 5x + 2$ 。

TSA 2014

部分學生答案：

$$(x-2)(x-\frac{1}{2})$$

$$x(2x-5)+2$$



數與代數：多項式及恆等式

因式分解 $1 - 25x^2$ 。

TSA 2014

部分學生答案：

$$\underline{1 - (5x)^2}$$

懂得把代數式以 $a^2 - b^2$ 形式表示，
惟未能運用 $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

$$\underline{1 - 5x^2}$$

錯誤以為 $a^2 - b^2 = (a - b)^2$



數與代數：多項式及恆等式

因式分解 $9x^2 - 1$ 。

TSA 2013

部分學生答案：

$$\underline{(3x)^2 - 1^2}$$

懂得把代數式以 $a^2 - b^2$ 形式表示，
惟未能運用 $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

$$\underline{(3x - 1)^2}$$

錯誤以為 $a^2 - b^2 = (a - b)^2$



數與代數：多項式及恆等式

因式分解 $x^2 - x - 12$ 。

TSA 2012

部分學生答案：

$$x^2 - x - 12 = \underline{(x-6)(x+2)}$$

$$x^2 - x - 12 = \underline{(x+4)(x-3)}$$

沒有檢視左右兩式的係數





度量、圖形與空間：續面積和體積

- 很多學生能計算弧長、扇形面積、稜錐體積和球體體積。約半數學生能以維數分辨長度、面積、體積的度量公式。
- 學生一般能明白相似物體的邊和表面面積/體積之間的關係。但在應用上，學生往往會把兩個相似立體的對應邊長的比當成它們表面面積/體積的比。

度量、圖形與空間：續面積和體積

在圖中，兩個洋娃娃是相似的立體。它們的底均是圓形，底直徑分別是 2 cm 和 6 cm。小洋娃娃的體積是 10 cm^3 ，求大洋娃娃的體積。

A. 30 cm^3

B. 90 cm^3

C. 270 cm^3

D. $1\,000 \text{ cm}^3$



TSA 2013

近4成學生選擇 A

度量、圖形與空間：續面積和體積

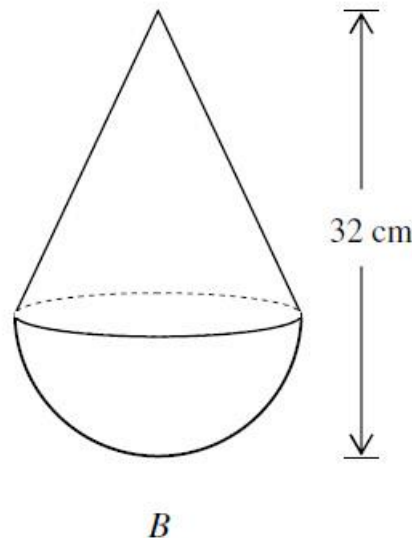
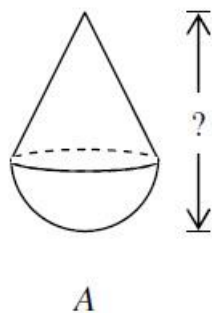
在圖中， A 和 B 是兩個相似的立體， A 的體積是 $V \text{ cm}^3$ ， B 的體積是 $8V \text{ cm}^3$ 。若 B 的高度是 32 cm ，求 A 的高度。

A. 16 cm

B. 8 cm

C. 4 cm

D. 2 cm



TSA 2012

近半學生選擇 C



度量、圖形與空間：續面積和體積

兩個相似立體的對應高度的比是 $2:3$ ，下列哪一項是它們體積的比？

- A. $2:3$
- B. $2^2:3^2$
- C. $2^3:3^3$
- D. $2^4:3^4$

TSA 2014

答對率約 80%

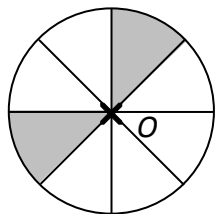


度量、圖形與空間：對稱及變換

- 學生能繪畫圖形的對稱軸及判定對稱軸的數目。
- 在給出原物和影像的情況下，學生能識別當中涉及何類變換。
- 不少學生未能識別圖形經旋轉或反射後所得的影像。
- 部分學生未能識別圖形經一次變換後對影像的形狀和大小的影響。



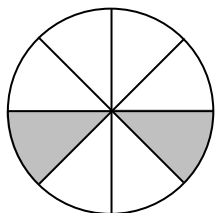
度量、圖形與空間：對稱及變換



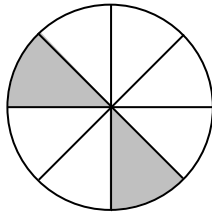
TSA 2012

找出以上圖形繞 O 點依逆時鐘方向旋轉 90° 後的影像。

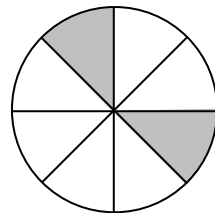
A.



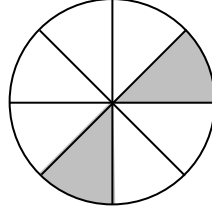
B.



C.

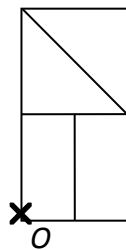


D.



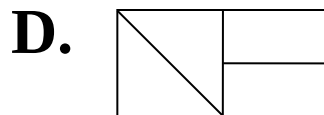
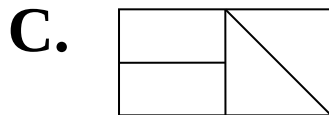
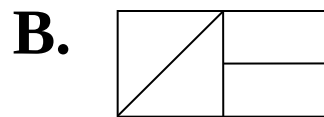
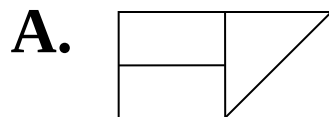
部分學生選擇「C」，他們混淆了順時鐘和逆時鐘的方向。

度量、圖形與空間：對稱及變換



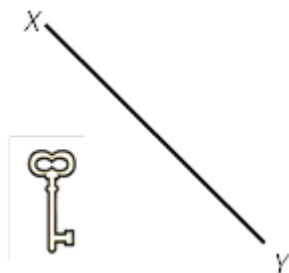
TSA 2013

找出以上圖形繞 O 點依逆時鐘方向旋轉 90° 後的影像。



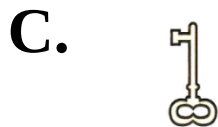
部分學生選擇「A」，他們混淆了順時鐘和逆時鐘的方向。

度量、圖形與空間：對稱及變換



TSA 2014

找出以上鑰匙沿直線 XY 反射後的影像。



若反射軸不是水平放置或垂直放置時，學生普遍未能確定影像的位置。

度量、圖形與空間：對稱及變換



TSA 2012

以上圖形經反射後，它的大小和形狀有否改變？

	大小	形狀
A.	沒有改變	沒有改變
B.	沒有改變	有改變
C.	有改變	沒有改變
D.	有改變	有改變

很多學生錯誤
以為圖形經反射
後，它的形狀
是有改變的。

數據處理：數據的分析及闡釋

下表展示40位學員於上月到瑜珈中心練習的次數。

次數	0 – 4	5 – 9	10 – 14	15 – 19	20 – 24
學員人數	2	12	16	8	2

求學員上月到瑜珈中心練習的平均次數。

$$\frac{2 + 7 + 12 + 17 + 22}{40} ?$$

TSA 2012

- 大部分學生未能求出正確答案 11.5。
- 部分學生答案：8, 13.5, 1.5, 12, 10 -14。

$$\frac{40}{5} ?$$

$$\frac{4 \times 2 + 9 \times 12 + 14 \times 16 + 19 \times 8 + 24 \times 2}{40} ?$$



數據處理：數據的分析及闡釋

下表顯示 50 名大學生在校巴士站的候車時間。

候車時間(分鐘)	學生人數
11 – 15	8
16 – 20	28
21 – 25	14

TSA 2013

求該 50 名學生的平均候車時間(單位以分鐘表示)。



數據處理：數據的分析及闡釋

Mean of waiting time

$$= \frac{13 + 18 + 23}{3}$$

$$= 18 \text{ s}$$

$$\frac{15 + 20 + 25}{50}$$

$$50$$

$$= 1.2 \text{ 分鐘}$$



數據處理：數據的分析及闡釋

$$(15 \times 8 + 20 \times 28 + 25 \times 14) \div 50$$

$$= 20.6 \text{ mins}$$

$\therefore$ The mean waiting time is 20.6 mins.



數據處理：數據的分析及闡釋

$$\begin{aligned} & (11+12+13+14+15+16+17+18+19+20+21+22+23+24+25) \\ & \quad \div 15 \\ & = 18 \end{aligned}$$

∴ The mean waiting time is 18 minutes



數據處理（二）：數據的分析及闡釋

下表顯示 50 名中一級學生的身高。

身高 (cm)	140 – 144	145 – 149	150 – 154	155 – 159
頻數	14	24	8	4

求該 50 名中一級學生身高的算術平均數。

TSA 2014



數據處理（二）：數據的分析及闡釋

Mean =

$$\frac{14 + 24 + 8 + 4}{4}$$

$$= 12.5$$

錯誤地考慮了頻數的平均值



數據處理（二）：數據的分析及闡釋

$$\begin{aligned} & \frac{140 + 144}{2} = 142 \\ & \frac{145 + 149}{2} = 147 \\ & \frac{150 + 154}{2} = 152 \\ & \frac{155 + 159}{2} = 157 \\ & \frac{142 + 147 + 152 + 157}{4} \\ & = 149.5 \\ & \therefore \text{該 50 名中一學生身高的平均數為 } 149.5 \text{ cm.} \end{aligned}$$

沒有考慮頻數



數據處理（二）：數據的分析及闡釋

$$\frac{14 \times 4 + 24 \times 4 + 8 \times 4 + 4 \times 4}{50}$$

$$= 4$$

The mean height of the 50 Secondary One student is
(145 - 149) cm



謝謝!

相關資料在2014年12月3日
上載於下列網址:

<http://wlts.edb.hkedcity.net>



Introduction to New TSA Reporting Platform

19th November, 2014



用戶: TSADLS999

時間: 2013-07-24 11:26

[全港性系統評估中心](#)

[個人檔案](#)

[>全港性系統評估報告及資料核對表下載中心](#) > [下載評估報告](#)

[登出](#)

下載評估報告

學校編號: S999

學校種類: 中學, 全日制

學校名稱: S999

請按下列按鍵以下載適當的評估報告 (TSA 2013)

學校報告

[PDF](#)

學校報告 (補充1) 不包括 WS1 學生

[PDF](#)

學校報告 (補充2) 不包括 WS1-WS2 及 WS4-WS7 學生

[PDF](#)

題目分析報告 (以基本能力為序)

[PDF](#)

[Excel](#)

題目分析報告 (以卷別為序)

[PDF](#)

[Excel](#)

[返回](#)


Online

Online Item Analysis Report

- Interactive platform where teachers can obtain statistical information to facilitate learning and teaching
- 2 phases
 - 2014: Item analysis data via Web
Pop up Question Paper (with Answers)
 - 2015: Student performance on a
particular BC (over 3 years)
Pop up individual questions

Online Item Analysis Report

- Open Period:
 - From the **Release of TSA results**
 - To **End of June** the following year
- Management (School head) account
 - Schools manage their own Teacher accounts
 - Max 60 Teachers accounts per school
 - Teacher accounts carried over to the following TSA year
- Teacher accounts
 - Based on subject-levels (e.g. S3 Mathematics)

Online Item Analysis Report (sorted by BC)

- Dimension
 - Chinese Language: Reading, Listening
 - English Language: Reading, Listening
 - Mathematics:
 - Number and Algebra
 - Measures, Shape and Space
 - Data Handling

Management account

- Login
- Add Teacher accounts
- Search Teacher accounts
- Disable/Enable a Teacher account
- Change the Privilege of Teachers (subject level)
- Edit account information
- Reset password for a teacher
- Delete a teacher account



用戶:

[登入](#)

密碼:

[忘記密碼](#)

此功能並不適用於學校管理員。

基本能力評估

教育統籌委員會(教統會)在《終身學習·全人發展 - 香港教育制度改革建議》中提出設立中、英、數「基本能力評估」。

「基本能力評估」包括「學生評估」和「全港性系統評估」兩部分。

[更多](#)

SA



學生評估

[更多](#)

TSA



全港性系統評估

[更多](#)

培訓及
研討會



[更多](#)

最新消息

- 16-Sep Interactive Effects of KS2 English Language Tasks
- 15-Sep 學生評估 第二學習階段 中文科聆聽-喇叭按鈕
- 10-Sep 2014年「網上資源與學生評估應用分享會」學校經驗分享簡報已上載，請按此處瀏覽。
- 28-Jul 學生評估 第三學習階段 數學科 資訊
- 15-Oct 學生評估介紹短片已上載，請按此處瀏覽。



用戶: IA-S999-MICHAELNG

時間: 2014-09-17 20:02

🏠 > 網上題目分析報告 (以基本能力為序) - 聲明

登出

個人檔案



網上題目分析報告 (以基本能力為序) - 聲明

教育局頒布之全港性系統評估資料使用守則 (內容以英文版為準)

1. 評估數據只限以下用途：

- 藉此擬訂改善學與教計畫
- 學校發展需要的參考資料

2. 教育局不會向第三者披露學校評估數據，但會藉此為有需要的學校提供支援。

3. 學校須承諾不會以任何途徑(例如：印刷品、學校網站和刊物等)向校外人士披露全部或部分學校評估數據。學校可藉評估數據分析學生學習上的強弱項，擬訂學校計畫，但向持分者(如家長)闡釋學校計畫時，

☒ 本人已閱讀及接受以上內容

▶ 返回

▶ 下一步

User: IA-S999-MICHAELNG

Time: 2014-09-17 20:02

> Online Item Analysis Report (sorted by Basic Competencies)

Logout

Online Item Analysis Report (sorted by Basic Competencies)

Secondary 3

Chinese Language

English Language

Mathematics

Personal Profile

2014 Territory-wide System Assessment

School : S999

S3 English

Listening

Reading

Remarks

Question
Paper
Marking
Scheme

9ER1

Open

-- Please Select --

Open

Page 1 of 1

Go to page

Go

<< < 1 > >>

範疇 Skill	基本能力 Basic Competency	卷別 Sub-paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
Reading	L5-R-3-S3BC Understanding the use of a range of language features and other techniques to present themes, characters, experiences and feelings in simple literary / imaginative texts (IS, KS, ES)	9ER1 9ER3	Part 2 Q5	-	0	50.0%	23.1%
			Part 1 Q5	-	1	50.0%	61.5%
				-	U#	0.0%	15.4%
		9ER1 9ER3	Part 2 Q7	-	0	0.0%	7.7%
			Part 1 Q7	-	1	100.0%	76.9%
				-	U#	0.0%	15.4%
	L5-R-4-S3BC Applying a range of reference skills for various purposes with the help of cues (KS)	9ER2 9ER3	Part 2 Q5	A	-	0.0%	0.0%
			Part 2 Q5	B*	-	100.0%	100.0%
				C	-	0.0%	0.0%
				D	-	0.0%	0.0%
				U#	-	0.0%	0.0%



User: IA-S999-MICHAELNG
Time: 2014-09-17 20:02

[Home](#) > [Online Item Analysis Report \(sorted by Basic Competencies\)](#)

[Logout](#)

Online Item Analysis Report (sorted by Basic Competencies)

Secondary 3

[Chinese Language](#)

[English Language](#)

[Mathematics](#)

[Personal Profile](#)

2014 Territory-wide System Assessment

School : S999

S3 Mathematics

Number and Algebra

[Measures, Shape and Space](#)

[Data Handling](#)

[Remarks](#)

Question
Paper
Marking
Scheme

-- Please Select --

[Open](#)

-- Please Select --

[Open](#)

Page 1 of 13

Go to page [Go](#)

[<<](#) [<](#) [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [>](#) [>>](#)

範疇 Dimension	基本能力 Basic Competency	卷別 Sub-paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
Number and Algebra	KS3-NA1-1 Use positive numbers, negative numbers and zero to describe situations like profit and loss	9M1	21	-	0	0.0%	18.2%
		9M2	21	-	1	100.0%	27.3%
				-	U#	0.0%	54.5%

中三

數學

個人檔案



網上題目分析報告 (以基本能力為序)

2014 年全港性系統評估

學校：S999

中三數學

數與代數

度量、圖形與空間

數據處理

卷別

-- 請選擇 --



開啟

評卷參考

-- 請選擇 --



開啟

第 1 頁, 共 14 頁

前往第 頁

前往

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

範疇 Dimension	基本能力 Basic Competency	卷別 Sub-paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
數與代數	KS3-NA1-1 利用正數、負數及零去描述如盈利與虧損、相對於地面的樓宇層數的情況等	9M1	Q21	-	0	0.0%	29.6%
		9M4	Q21	-	1	0.0%	69.3%
				-	U#	0.0%	1.1%
	KS3-NA1-2 展示對整數在數線上的序的認識	9M2	Q21	-	0	0.0%	9.5%
				-	1	0.0%	89.1%
				-	U#	0.0%	1.4%
	KS3-NA1-3 作有向數加、減、乘、除運算（每一數式中作不超過3次運算）	9M2	Q22	-	0	0.0%	26.2%
		9M4	Q22	-	1	0.0%	72.4%
				-	U#	0.0%	1.3%
		9M3	Q21	-	0	0.0%	4.7%
KS3-NA2-1	在簡易情境中判斷何時須作估算或何時須計算準確值			-	1	0.0%	94.3%
				-	U#	0.0%	1.0%
		9M1	Q1	A	-	0.0%	9.2%
		9M2	Q1	B*	-	0.0%	78.2%
				C	-	0.0%	9.8%
				D	-	0.0%	2.4%
				U#	-	0.0%	0.5%
KS3-NA2-2		9M1	Q47.1	-	0	0.0%	24.8%

中三

數學

個人檔案



網上題目分析報告 (以基本能力為序)

2014 年全港性系統評估

學校：S999

中三數學

數與代數

度量、圖形與空間

數據處理

卷別

-- 請選擇 --



開啟

評卷參考

-- 請選擇 --



開啟

第 2 頁, 共 14 頁

前往第 頁

前往

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

範疇 Dimension	基本能力 Basic Competency	卷別 Sub-paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
數與代數	KS3-NA2-3 無須實質計算, 鑑定計算結果的合理性	9M3	Q1	A*	-	0.0%	63.0%
				B	-	0.0%	13.5%
				C	-	0.0%	8.8%
				D	-	0.0%	13.9%
				U#	-	0.0%	0.9%
	KS3-NA3-1 捨入某數至指定的: (a) 小數位; (b) 有效數字 (至最多3位有效數字)	9M3	Q22	-	0	0.0%	40.4%
				-	1	0.0%	58.6%
				-	U#	0.0%	1.0%
		9M4	Q1	A	-	0.0%	9.3%
				B	-	0.0%	25.6%
	KS3-NA3-2 以科學記數法表示一數值大或數值小的數	9M1	Q22	C	-	0.0%	7.4%
				D*	-	0.0%	57.5%
				U#	-	0.0%	0.2%
				-	0	0.0%	47.4%
				-	1	0.0%	51.5%
	KS3-NA3-3 將一以科學記數法表示的數化為整數或小數	9M1	Q2	-	U#	0.0%	1.1%
				A	-	0.0%	7.8%
				B	-	0.0%	4.7%
				C*	-	0.0%	79.7%
				D	-	0.0%	7.4%
				U#	-	0.0%	0.4%

中三

數學

網上題目分析報告 (以基本能力為序)

2014 年全港性系統評估

https://www.bca.hkeaa.edu.hk/bca/eor/iar/openPdf.do - Windows Internet Explorer

https://www.bca.hkeaa.edu.hk/bca/eor/iar/openPdf.do

9 M C 3 (Q)

教育局

2014 年全港性系統評估

中學三年級數學

試題簿

學生須知：

1. 全卷共有 49 題。
2. 評估時限為 65 分鐘。
3. 本卷全部試題均須作答。所有答案必須寫在分開提供的答題簿內。
4. 可使用香港考試及評核局核准的計算機。
5. 除特別指明外，數值答案須用真確值，或準確至三位有效數字的近似值表示。
6. 算草應做在草稿紙上。
7. 本試卷的附圖不一定依比例繪成。

數據處理

第 2 頁，共 14 頁

前往第 頁 [前往](#)

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

卷別 Sub-paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
9M3	Q1	A*	-	0.0%	63.0%
		B	-	0.0%	13.5%
		C	-	0.0%	8.8%
		D	-	0.0%	13.9%
		U#	-	0.0%	0.9%
9M3	Q22	-	0	0.0%	40.4%
		-	1	0.0%	58.6%
		-	U#	0.0%	1.0%
9M4	Q1	A	-	0.0%	9.3%
		B	-	0.0%	25.6%
		C	-	0.0%	7.4%
		D*	-	0.0%	57.5%
		U#	-	0.0%	0.2%
9M1	Q22	-	0	0.0%	47.4%
		-	1	0.0%	51.5%
		-	U#	0.0%	1.1%
9M1	Q2	A	-	0.0%	7.8%
		B	-	0.0%	4.7%
		C*	-	0.0%	79.7%
		D	-	0.0%	7.4%
		U#	-	0.0%	0.4%

第 2 頁，共 14 頁

前往第 頁 [前往](#)

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

甲部： 選出每題最佳的答案。 答案必須填盡在答題簿內。

1. 在聖誕聯歡會上，陳老師把糖果分給 32 位學生，每位男學生得到 2 顆糖果，而每位女學生則得到 3 顆。下列哪個數字**不可能**是糖果的總數量？

- ☒ A. 60
B. 70
C. 80
D. 90

2. 下列哪一項是正確的？

- ☒ A. $9 < \sqrt{90}$
B. $11 < \sqrt{110}$
C. $13 < \sqrt{130}$
D. $15 < \sqrt{150}$

3. 下列哪一項是多項式？

- ☒ A. $x^3 + x$
B. $\frac{x}{x^3 + 1}$
C. $\sqrt{x^3 + x}$
D. $3^x + x$

中三

數學

個人檔案



網上題目分析報告 (以基本能力為序)

2014 年全港性系統評估

學校：S999

中三數學

數與代數

度量、圖形與空間

數據處理

卷別

評卷參考

— 請選擇 —

9MC1
9MC2
9MC3
9MC4
9ME1
9ME2
9ME3
9ME4

開啟

開啟

第 2 頁, 共 14 頁

前往第 頁

前往

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

範疇 Dimension	Basic	別 paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
數與代數	KS3-NA2-1 無須實質計算，鑑定計算結果的合理性	9M3	Q1	A*	-	0.0%	63.0%
				B	-	0.0%	13.5%
				C	-	0.0%	8.8%
				D	-	0.0%	13.9%
				U#	-	0.0%	0.9%
	KS3-NA3-1 捨入某數至指定的：(a) 小數位；(b) 有效數字 (至最多3位有效數字)	9M3	Q22	-	0	0.0%	40.4%
				-	1	0.0%	58.6%
				-	U#	0.0%	1.0%
	KS3-NA3-2 以科學記數法表示一數值大或數值小的數	9M4	Q1	A	-	0.0%	9.3%
				B	-	0.0%	25.6%
				C	-	0.0%	7.4%
				D*	-	0.0%	57.5%
	KS3-NA3-3 將一以科學記數法表示的數化為整數或小數	9M1	Q2	U#	-	0.0%	0.2%
				-	0	0.0%	47.4%
				-	1	0.0%	51.5%
				-	U#	0.0%	1.1%
	KS3-NA3-3 將一以科學記數法表示的數化為整數或小數	9M1	Q2	A	-	0.0%	7.8%
				B	-	0.0%	4.7%
				C*	-	0.0%	79.7%
				D	-	0.0%	7.4%
				U#	-	0.0%	0.4%

中三

數學

個人檔案



網上題目分析報告 (以基本能力為序)

2014 年全港性系統評估

學校：S999

中三數學

數與代數

度量、圖形與空間

數據處理

卷別

9MC1

開啟

評卷參考

-- 請選擇 --

開啟

第 1 頁, 共 14 頁

前往第 頁

前往

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

範疇 Dimension	基本能力 Basic Competency	卷別 Sub-paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
數與代數	KS3-NA1-1 利用正數、負數及零去描述如盈利與虧損、相對於地面的樓宇層數的情況等	9M1	Q21	-	0	0.0%	29.6%
		9M4	Q21	-	1	0.0%	69.3%
				-	U#	0.0%	1.1%
	KS3-NA1-2 展示對整數在數線上的序的認識	9M2	Q21	-	0	0.0%	9.5%
				-	1	0.0%	89.1%
				-	U#	0.0%	1.4%
	KS3-NA1-3 作有向數加、減、乘、除運算（每一數式中作不超過3次運算）	9M2	Q22	-	0	0.0%	26.2%
		9M4	Q22	-	1	0.0%	72.4%
				-	U#	0.0%	1.3%
		9M3	Q21	-	0	0.0%	4.7%
				-	1	0.0%	94.3%
				-	U#	0.0%	1.0%
	KS3-NA2-1 在簡易情境中判斷何時須作估算或何時須計算準確值	9M1	Q1	A	-	0.0%	9.2%
		9M2	Q1	B*	-	0.0%	78.2%
				C	-	0.0%	9.8%
			D	-	0.0%	2.4%	
			U#	-	0.0%	0.5%	
KS3-NA2-2	9M1	Q47-1	-	0	0.0%	34.8%	

中三

數學

個人檔案

網上題目分析報告 (以基本能力為序)

2014 年全港性系統評估

學校：S999

中三數學

數與代數

度量、圖形與空間

數據處理

卷別

-- 請選擇 --

開啟

第 2 頁, 共 14 頁

評卷參考

-- 請選擇 --

開啟

前往第 頁

前往

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

範疇 Dimension	基本能力 Basic Competency	卷別 Paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
數與代數	KS3-NA2-1 無須實質計算結果的加法	9M3	Q1	A*	-	0.0%	63.0%
				B	-	0.0%	13.5%
				C	-	0.0%	8.8%
				D	-	0.0%	13.9%
				U#	-	0.0%	0.9%
	KS3-NA3-1 捨入某數至指定的：(a) 小數位；(b) 有效數字 (至最多3位有效數字)	9M3	Q22	-	0	0.0%	40.4%
				-	1	0.0%	58.6%
				-	U#	0.0%	1.0%
		9M4	Q1	A	-	0.0%	9.3%
				B	-	0.0%	25.6%
	KS3-NA3-2 以科學記數法表示一數值大或數值小的數	9M1	Q22	C	-	0.0%	7.4%
				D*	-	0.0%	57.5%
				U#	-	0.0%	0.2%
				-	0	0.0%	47.4%
				-	1	0.0%	51.5%
	KS3-NA3-3 將一以科學記數法表示的數化為整數或小數	9M1	Q2	-	U#	0.0%	1.1%
				A	-	0.0%	7.8%
				B	-	0.0%	4.7%
				C*	-	0.0%	79.7%
				D	-	0.0%	7.4%
				U#	-	0.0%	0.4%

中三

數學

個人檔案

網上題目分析報告 (以基本能力為序)

2014 年全港性系統評估

學校：S999

中三數學

數與代數

度量、圖形與空間

數據處理

卷別

-- 請選擇 --

開啟

評卷參考

9ME2

開啟

第 2 頁, 共 14 頁

前往第 頁

前往

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

範疇 Dimension	基本能力 Basic Competency	卷別 Sub-paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
數與代數	KS3-NA2-3 無須實質計算, 鑑定計算結果的合理性	9M3	Q1	A*	-	0.0%	63.0%
				B	-	0.0%	13.5%
				C	-	0.0%	8.8%
				D	-	0.0%	13.9%
				U#	-	0.0%	0.9%
	KS3-NA3-1 捨入某數至指定的：(a) 小數位；(b) 有效數字 (至最多3位有效數字)	9M3	Q22	-	0	0.0%	40.4%
				-	1	0.0%	58.6%
				-	U#	0.0%	1.0%
	KS3-NA3-2 以科學記數法表示一數值大或數值小的數	9M4	Q1	A	-	0.0%	9.3%
				B	-	0.0%	25.6%
				C	-	0.0%	7.4%
				D*	-	0.0%	57.5%
				U#	-	0.0%	0.2%
	KS3-NA3-2 以科學記數法表示一數值大或數值小的數	9M1	Q22	-	0	0.0%	47.4%
				-	1	0.0%	51.5%
				-	U#	0.0%	1.1%
	KS3-NA3-3 將一以科學記數法表示的數化為整數或小數	9M1	Q2	A	-	0.0%	7.8%
				B	-	0.0%	4.7%
				C*	-	0.0%	79.7%
				D	-	0.0%	7.4%
				U#	-	0.0%	0.4%

Territory-wide System Assessments 2014

S3 Mathematics

Marking Schemes

Sub-paper 2 (9ME2)

Note (for Section B and C of each sub-paper):

*Mark for Answer:

- (1) The Mark for Answer may be given when there is a correct answer without any work shown.
- (2) If the work shown is incorrect, the Mark for Answer will not be given.
- (3) If the work shown is poorly presented but there is a correct answer, the Mark for Answer may be given.

**Mark for Presentation:

- (1) If the work shown is correct but the answer is incorrect, the Mark for Presentation may be given.
- (2) If the work shown is incorrect, the Mark for Presentation will not be given.

第 2 頁, 共 14 頁

前往第 頁 [前往](#)

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
Q1	A*	-	0.0%	63.0%
	B	-	0.0%	13.5%
	C	-	0.0%	8.8%
	D	-	0.0%	13.9%
	U#	-	0.0%	0.9%
Q22	-	0	0.0%	40.4%
	-	1	0.0%	58.6%
	-	U#	0.0%	1.0%
Q1	A	-	0.0%	9.3%
	B	-	0.0%	25.6%
	C	-	0.0%	7.4%
	D*	-	0.0%	57.5%
	U#	-	0.0%	0.2%
Q22	-	0	0.0%	47.4%
	-	1	0.0%	51.5%
	-	U#	0.0%	1.1%
Q2	A	-	0.0%	7.8%
	B	-	0.0%	4.7%
	C*	-	0.0%	79.7%
	D	-	0.0%	7.4%
	U#	-	0.0%	0.4%

第 2 頁, 共 14 頁

前往第 頁 [前往](#)

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

中三

數學

個人檔案



網上題目分析報告 (以基本能力為序)

2014 年全港性系統評估

學校：S999

中三數學

數與代數

度量、圖形與空間

數據處理

卷別

-- 請選擇 --

開啟

評卷參考

-- 請選擇 --

開啟

第 2 頁, 共 14 頁

前往第 頁

前往

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

範疇 Dimension	基本能力 Basic Competency	卷別 Sub-paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
數與代數	KS3-NA2-3 無須實質計算, 鑑定計算結果的合理性	9M3	Q1	A*	-	0.0%	63.0%
				B	-	0.0%	13.5%
				C	-	0.0%	8.8%
				D	-	0.0%	13.9%
				U#	-	0.0%	0.9%
	KS3-NA3-1 捨入某數至指定的: (a) 小數位; (b) 有效數字 (至最多3位有效數字)	9M3	Q22	-	0	0.0%	40.4%
				-	1	0.0%	58.6%
				-	U#	0.0%	1.0%
		9M4	Q1	A	-	0.0%	9.3%
				B	-	0.0%	25.6%
				C	-	0.0%	7.4%
	KS3-NA3-2 以科學記數法表示一數值大或數值小的數	9M1	Q22	D*	-	0.0%	57.5%
				U#	-	0.0%	0.2%
				-	0	0.0%	47.4%
	KS3-NA3-3 將一以科學記數法表示的數化為整數或小數	9M1	Q2	-	1	0.0%	51.5%
				-	U#	0.0%	1.1%
				A	-	0.0%	7.8%
				B	-	0.0%	4.7%
				C*	-	0.0%	79.7%
				D	-	0.0%	7.4%
				U#	-	0.0%	0.4%

中三

數學

個人檔案



網上題目分析報告 (以基本能力為序)

2014 年全港性系統評估

學校：S999

中三數學

數與代數

度量、圖形與空間

數據處理

卷別

-- 請選擇 --

開啟

評卷參考

-- 請選擇 --

開啟

第 1 頁, 共 15 頁

前往第 頁

前往

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

範疇 Dimension	基本能力 Basic Competency	卷別 Sub-paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
度量、圖形 與空間	KS3-MS1-1 由已知量度的準確度找出度量的範圍	9M1	Q9	A	-	0.0%	4.6%
				B	-	0.0%	3.4%
				C*	-	0.0%	89.5%
				D	-	0.0%	2.2%
				U#	-	0.0%	0.3%
	KS3-MS1-2 就現實生活的量度, 選用適當的量度工具和策略	9M4	Q9	A	-	0.0%	12.0%
				B*	-	0.0%	76.1%
				C	-	0.0%	2.5%
				D	-	0.0%	9.1%
				U#	-	0.0%	0.3%
	KS3-MS1-3 就現實生活的量度, 選用適當的量度單位和準確度	9M3	Q9	A*	-	0.0%	91.6%
				B	-	0.0%	5.2%
				C	-	0.0%	1.3%
				D	-	0.0%	1.6%
				U#	-	0.0%	0.4%
	KS3-MS1-4 估計度量並給予合理解釋	9M2	Q47-1	-	0	0.0%	22.9%
				-	1	0.0%	73.3%
				-	U#	0.0%	3.8%
		9M2	Q47-2	-	0	0.0%	42.0%
				-	1	0.0%	54.2%
				-	U#	0.0%	3.8%

中三

數學

個人檔案



網上題目分析報告 (以基本能力為序)

2014 年全港性系統評估

學校: S999

中三數學

數與代數

度量、圖形與空間

數據處理

卷別

-- 請選擇 --

開啟

評卷參考

-- 請選擇 --

開啟

第 1 頁, 共 15 頁

前往第 頁

前往

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

範疇 Dimension	基本能力 Basic Competency	卷別 Sub-paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
度量、圖形 與空間	KS3-MS1-1 由已知量度的準確度找出度量的範圍	9M1	Q9	A	-	0.0%	4.6%
				B	-	0.0%	3.4%
				C*	-	0.0%	89.5%
				D	-	0.0%	2.2%
				U#	-	0.0%	0.3%
	KS3-MS1-2 就現實生活的量度, 選用適當的量度工具和策略	9M4	Q9	A	-	0.0%	12.0%
				B*	-	0.0%	76.1%
				C	-	0.0%	2.5%
				D	-	0.0%	9.1%
				U#	-	0.0%	0.3%
	KS3-MS1-3 就現實生活的量度, 選用適當的量度單位和準確度	9M3	Q9	A*	-	0.0%	91.6%
				B	-	0.0%	5.2%
				C	-	0.0%	1.3%
				D	-	0.0%	1.6%
				U#	-	0.0%	0.4%
	KS3-MS1-4 估計度量並給予合理解釋	9M2	Q47-1	-	0	0.0%	22.9%
				-	1	0.0%	73.3%
				-	U#	0.0%	3.8%
		9M2	Q47-2	-	0	0.0%	42.0%
				-	1	0.0%	54.2%
				-	U#	0.0%	3.8%

中三

數學

個人檔案



網上題目分析報告 (以基本能力為序)

2014 年全港性系統評估

學校：S999

中三數學

數與代數

度量、圖形與空間

數據處理

卷別

-- 請選擇 --

開啟

評卷參考

-- 請選擇 --

開啟

第 1 頁，共 4 頁

前往第 頁

前

範疇 Dimension	基本能力 Basic Competency	卷別 Sub-paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
數據處理	KS3-DH1-1 展示對統計工作各個步驟的認識，包括數據的收集、組織、表達及分析	9M1	Q40	-	0	0.0%	27.4%
		9M2	Q40	-	1	0.0%	71.4%
				-	U#	0.0%	1.3%
	KS3-DH1-2 使用簡單方法收集數據	9M4	Q19	A*	-	0.0%	82.5%
				B	-	0.0%	7.1%
				C	-	0.0%	3.7%
				D	-	0.0%	6.3%
				U#	-	0.0%	0.4%
	KS3-DH1-3 分辨離散數據及連續數據	9M1	Q19	A	-	0.0%	12.8%
				B*	-	0.0%	50.4%
				C	-	0.0%	24.2%
				D	-	0.0%	12.1%
				U#	-	0.0%	0.4%
	KS3-DH1-4 以不同分組方法組織同一組數據	9M2	Q45-1	-	0	0.0%	22.2%
				-	1	0.0%	74.0%
				-	U#	0.0%	3.8%
		9M2	Q45-2	-	0	0.0%	32.9%
				-	1	0.0%	63.3%
	KS3-DH2-1 製作簡單統計圖表，包括柱形圖、圓形圖、折線圖	9M1	Q49-1	-	0	0.0%	6.1%
		9M3	Q48-1	-	1	0.0%	91.0%

用戶: IA-S999-MICHAELNG

時間: 2014-09-17 20:02

> 網上題目分析報告 (以基本能力為序)

登出

網上題目分析報告 (以基本能力為序)

2014 年全港性系統評估

學校 : S999

中三數學

數與代數

度量、圖形與空間

數據處理

備註

分卷

-- 請選擇 --

開啟

評卷參考

-- 請選擇 --

開啟

第 1 頁, 共 15 頁

跳至第 頁

跳頁

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

範疇 Dimension	基本能力 Basic Competency	卷別 Sub-paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
度量、圖形與空間	KS3-MS1-1 由已知量度的準確度找出度量的範圍	9M2	8	A	-	0.0%	0.0%
				B	-	0.0%	0.0%
				C*	-	100.0%	66.7%
				D	-	0.0%	33.3%
				U#	-	0.0%	0.0%
	KS3-MS1-2 就現實生活的量度, 選用適當的量度工具和策略	9M3	8	A	-	50.0%	66.7%
				B	-	50.0%	33.3%
				C*	-	0.0%	0.0%
				D	-	0.0%	0.0%
				U#	-	0.0%	0.0%
	KS3-MS1-3 就現實生活的量度, 選用適當的度量單位和準確度	9M4	8	A	-	0.0%	33.3%
				B	-	0.0%	0.0%
				C*	-	50.0%	33.3%
				D	-	50.0%	33.3%
				U#	-	0.0%	0.0%
			51a	-	0	0.0%	0.0%

用戶: IA-S999-MICHAELNG

時間: 2014-09-17 20:02

> 網上題目分析報告 (以基本能力為序)

登出

網上題目分析報告 (以基本能力為序)

2014 年全港性系統評估

學校 : S999

中三數學

中三

中國語文

英國語文

數學

個人檔案

更改密碼

時間

數據處理

備註

分卷 -- 請選擇 --

開啟

評卷參考 -- 請選擇 --

開啟

第 1 頁, 共 15 頁

跳至第 頁 跳頁

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>

範疇 Dimension	基本能力 Basic Competency	卷別 Sub-paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
度量、圖形 與空間	KS3-MS1-1 由已知量度的準確度 找出度量的範圍	9M2	8	A	-	0.0%	0.0%
				B	-	0.0%	0.0%
				C*	-	100.0%	66.7%
				D	-	0.0%	33.3%
				U#	-	0.0%	0.0%
	KS3-MS1-2 就現實生活的量度， 選用適當的量度工具 和策略	9M3	8	A	-	50.0%	66.7%
				B	-	50.0%	33.3%
				C*	-	0.0%	0.0%
				D	-	0.0%	0.0%
				U#	-	0.0%	0.0%
	KS3-MS1-3 就現實生活的量度， 選用適當的度量單位 和準確度	9M4	8	A	-	0.0%	33.3%
				B	-	0.0%	0.0%
				C*	-	50.0%	33.3%
				D	-	50.0%	33.3%
				U#	-	0.0%	0.0%
	KS3-MS1-4	9M3	51a	-	0	0.0%	0.0%



用戶: IA-S999-MICHAELNG

時間: 2014-09-17 20:02

[主頁](#) > [個人檔案](#) > [更改密碼](#)

[登出](#) 

中三

中國語文

英國語文

數學

個人檔案



更改密碼

用戶名稱 : IA-S999-MICHAELNG

原密碼 : *

新密碼 : *

再次輸入新密碼 : *

[儲存](#)

[返回](#)



Thank you!

**For enquiries, please call our hotline
at 36288177**