



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

「善用2020年全港性系統評估材料」 專題講座

中學三年級 數學科
參與學校學生表現

2020.12.22

中三級數學科評估

➤ 參照文件

- 中學課程綱要 — 數學科(中一至中五)1999年

<https://www.edb.gov.hk/tc/curriculum-development/kla/ma/curr/index2.htm>

- 數學課程—第三學習階段基本能力(試用稿)

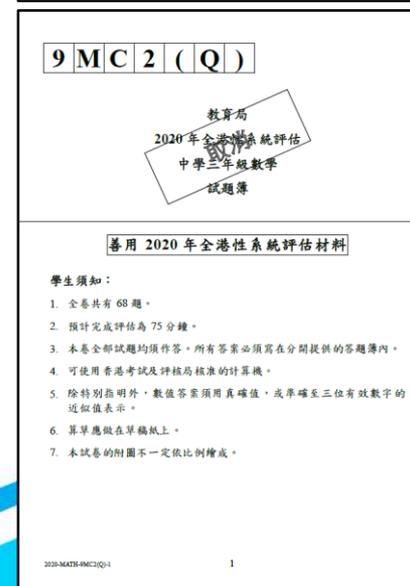
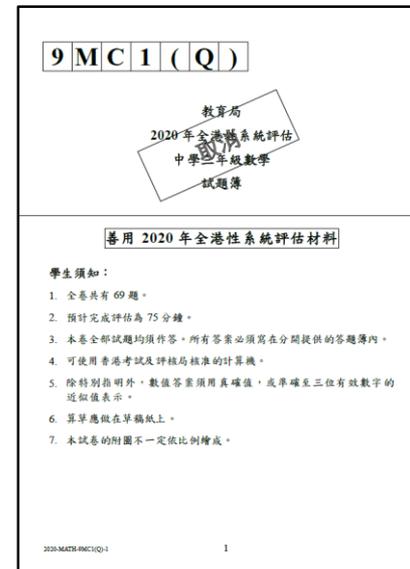
http://www.bca.hkeaa.edu.hk/web/TSA/en/2020QuickGuideSec/QG_S_BC_M.pdf

➤ 評估重點

- 評估學生在數學概念、知識、技能和應用方面的基本能力
- 涵蓋「數與代數」、「度量、圖形與空間」及「數據處理」三個範疇

評估設計

	分卷一	分卷二
版本	中文版：9MC1 英文版：9ME1	中文版：9MC2 英文版：9ME2
題數	69	68
時限	75 分鐘	
範疇	「數與代數」、「度量、圖形與空間」 及「數據處理」	
題型	選擇題、填寫簡短答案、閱圖作答題 等	



評估資料



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:

最新消息

- 07-Dec TSA 2020 (中三) — 善用2020年全港性系統評估材料和其他原擬用作2020年全港性系統評估的評估試卷及評卷參考可供閱覽，請按此處參閱。
- 07-Dec TSA 2020 (小三和小六) — 善用2020年全港性系統評估材料和其他原擬用作2020年全港性系統評估的評估試卷及評卷參考可供閱覽，請按此處參閱。
- 03-Dec STAR 2.0 網絡學校計劃 - 擬題工作坊 (2020-21) 延期通知
- 11-Nov 最新安排—2021年全港性系統評估(中學)說話評估日期
- 07-Jul 教育局通函第102/2020號 - 二零二零/二一學年於小三、小六及中三級中、英、數科全港性系統評估

基本能力評估網頁：
www.bca.hkeaa.edu.hk

評估試卷及評卷參考



全港性系統評估 > 中學 > 評估試卷及評卷參考

- 簡介
- 全港性系統評估消息
- 評估試卷及評卷參考
- 全港性系統評估報告
- 便覽
- 表格
- 常見問題
- 用戶手冊
- 其他資訊
- 轉為小學

評估試卷及評卷參考

TSA 2020 (中三) — 善用2020年全港性系統評估材料 (中三)	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2020 (中三) — 其他原擬用作2020年全港性系統評估的評估材料 (中三)	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2019	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2018	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2017	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2016	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2015	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2014	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2013	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2012	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2011	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2010	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2009	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2008	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2007	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2006	各科評估試卷	各科評卷參考

評估試卷及評卷參考

善用2020年全港性系統評估材料 — 各科卷別

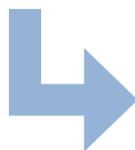
Gainful Use of TSA 2020 Materials - Sub-papers of Individual Subjects

中學三年級
Secondary 3

中國語文科				
分卷一	寫作	聆聽試題簿 及答題簿	話語內容 - 普通話 話語內容 - 廣州話	錄音文本 閱讀試題簿 及答題簿

English Language				
Sub-paper 1	Reading Answer Booklet	Writing Answer Booklet	Listening Answer Booklet	Tapescript : Part 1 Part 2 Part 3

數學科 Mathematics	
中文版	English Version
分卷一 試題簿及答題簿	Sub-paper 1 Question Booklet and Answer Booklet
分卷二 試題簿及答題簿	Sub-paper 2 Question Booklet and Answer Booklet



評估回饋 - STAR網上版評估

完成STAR網上版評估的學校可以獲得學校報告。報告中提供的資料有助學校了解整體學生的學習表現，包括：

- 數據分析 - 各道題目學校及所有參與學校的整體答對率
- 表現描述 - 所有參與學校整體表現質性化分析

	個別學校	所有參與學校
數據分析	✓	✓
表現描述		✓

學校報告 - 數據分析

題目

正確答案

學校答對率

參與學校整體
答對率

樣本

學校名稱:
School Name:

級別 Level: 中三 Secondary 3
科目 Subject: 數學 Mathematics
範疇 Dimension: N.A.
卷別 Paper: 9M1
學生人數 Number of students: 221

題號 Item no.	題目 Question	正確答案 / 建議 答案 Correct answers / Suggested answers	學校答對率 ^{1,2} School correct percentage ^{1,2} (%)	參與學校整 體答對率 ³ Overall correct percentage of participating schools ³ (%)															
Q01	<p>以下是一個小數乘以一個小數的算式，每個方格代表一個數字。下列哪個並不可能是該算式的值？</p> $\begin{array}{r} \square . \square 5 \\ \times \square \square \square \\ \hline \end{array}$ <p>A. 4 B. 4.25 C. 4.500 D. 4.8</p>	C	66.5	75.0															
Q02	<p>判別下列各句子中應以百分比表示數量關係。</p> <p>(i) 某球隊在籃球聯賽中，全年勝出和落敗的場次分別是 45 次和 37 次。 (ii) 某運動員以 3 分鐘完成印刷起生 114 次。</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>(i)</td> <td>(ii)</td> </tr> <tr> <td>A.</td> <td>是</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>B.</td> <td>是</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>C.</td> <td>是</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>D.</td> <td>否</td> <td>否</td> </tr> </table>		(i)	(ii)	A.	是	是	B.	是	否	C.	是	是	D.	否	否	B	91.0	75.0
	(i)	(ii)																	
A.	是	是																	
B.	是	否																	
C.	是	是																	
D.	否	否																	

備註：1. 學校有 5 個或以上學生參與該科各卷別的評估，方可獲相關數據。

2. 「學校答對率」是指學校學生作答該題的答對率。

3. 「參與學校整體答對率」是指所有參與學校的學生作答該題的答對率。由於參與學生數目及參與學校的概況可能與香港所有學校的整體情況不完全一致，學校應審慎解讀分析內的結果。

* 由於學生評估資源庫(STAR)的評估以網上形式進行，在不影響學生理解評估題目及答案的選擇下，部分評估題目及答案的表達形式或與派發予學校的紙本版本有所不同。

學校報告 - 參與學校整體表現描述

樣本

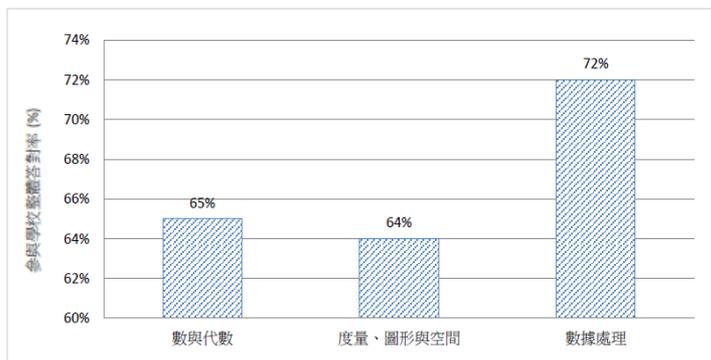
1. 參與學校學生在數學科評估各分卷及學習範疇的表現

所有參與 2020 年中三級數學科評估各分卷及學習範疇的學生表現，詳見表 1 及圖 1：

表 1 各卷別及學習範疇的整體答對率

卷別: 範疇	參與學校整體答對率(%) ¹
9M1: 數與代數*	62
9M2: 數與代數	67
9M1: 度量、圖形與空間*	65
9M2: 度量、圖形與空間*	64
9M1: 數據處理	70
9M2: 數據處理*	73

圖 1 各學習範疇的整體答對率



備註：「參與學校整體答對率」是指所有參與學校的學生作答該分卷內所有題目的整體答對率。由於參與學生數目及參與學校的概況可能與香港所有學校的整體情況不完全一致，學校應審慎解讀分析內的結果。

* 由於學生評估資料庫(STAR)的評估以網上形式進行，在不影響學生理解評估題目及答案的選擇下，部分評估題目及答案的表達形式或與派發予學校的紙本版本有所不同。

2. 觀察

2.1 「數與代數」範疇

學生在「數與代數」範疇的表現一般。他們對有向數的概念及運算有基本的認識，對一元一次方程和一元一次不等式亦有良好的掌握，能展示對率及比的認識。然而，學生在百分法、公式和數值估算等學習單位中，表現尚待改善。

學生在「數與代數」範疇各學習單位中表現如下：

數與數系	<ul style="list-style-type: none">有向數及數線：學生在展示對整數在數線上的序的認識中，表現良好。不少學生能利用有向數來表示棋類遊戲中棋子向前跳和向後跳的格數，及作有向數的簡單運算。數值估算：近半學生能判斷在情境中所提及的數值是以估算或是計算準確值獲得，及鑑定計算結果的合理性，表現尚待改進。近似與誤差：大部分學生能將一以科學記數法表示的數化為整數，不少學生能捨入某數至指定的 2 位小數位或 3 位有效數字，惟只有近半學生能以科學記數法表示一數值大的數。有理數及無理數：不少學生能展示出對 \sqrt{a} 的整數部分的認識。
比較數量	<ul style="list-style-type: none">百分法：不少學生能解決及求年期的單利息問題。然而，學生解涉及以複利息計算和增長的簡單問題的表現，仍有待改進。他們在解簡單買賣問題的表現欠佳。率及比：學生普遍能展示對率及比的差異的認識，能運用率及比解簡單現實生活中的問題。
觀察規律及表達通則	<ul style="list-style-type: none">以代數語言建立問題：不少學生能辨別 x^2 及 $2x$ 的差異、將數值代入簡易的公式中求某一指定變數的值、由簡易的情境建立簡易不等式，及從已知數個連續項的三角形數中寫出其後數項去描述數列的規律。半數學生能把情境改寫為代數語言，從已知簡易數列的首數項，直觀地求該數列的第 n 項，及從已知數列的第 n 項，求數列的各項。簡易多項式的運算：不少學生能處理多項式的加、減和單項式乘以二項式，他們能展示對詞彙「同類項」的認識，但學生普遍未能展示對詞彙「次數」的認識。而且，他們在從代數式中分辨多項式和二項式乘以二項式的表現仍有待改進。整數指數律：大部分學生能求 a^n 的值，惟學生在運用整數指數律來化簡代數式和掌握 $x^{-n} = \frac{1}{x^n}$ 概念的表現一般，其中 a 及 n 是整數。

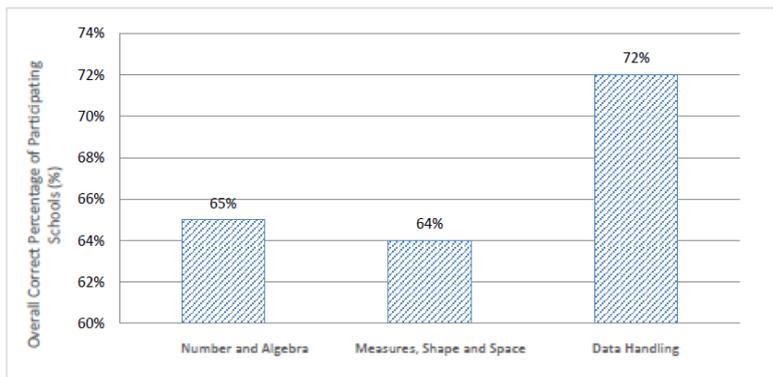
1. Students' Performance of Participating Schools in Each Sub-paper and Dimension in Mathematics

Table 1 and Figure 1 show the overall performance of Secondary 3 students taking the 2020 Mathematics assessment in each sub-paper and dimension.

Table 1 Overall Correct Percentage of Participating Schools in Each Sub-paper and Dimension

Paper: Dimension	Overall Correct Percentage of Participating Schools (%) ¹
9M1: Number and Algebra*	62
9M2: Number and Algebra	67
9M1: Measures, Shape and Space*	65
9M2: Measures, Shape and Space*	64
9M1: Data Handling	70
9M2: Data Handling*	73

Figure 1 Overall Correct Percentage of Participating Schools in Each Dimension



Remark:¹ The "Overall correct percentage of participating schools" refers to the correct percentage of all items attempted in the sub-paper by students of all participating schools. The percentage is calculated using weighting factors in simulating a distribution representing all schools in Hong Kong.

* Given the assessment of the STAR platform is online-based, the presentation of certain assessment items and answers may be different from those in the printed version distributed to schools, but those differences should not affect students' understanding of the assessment items and choices of options.

2. General Observations

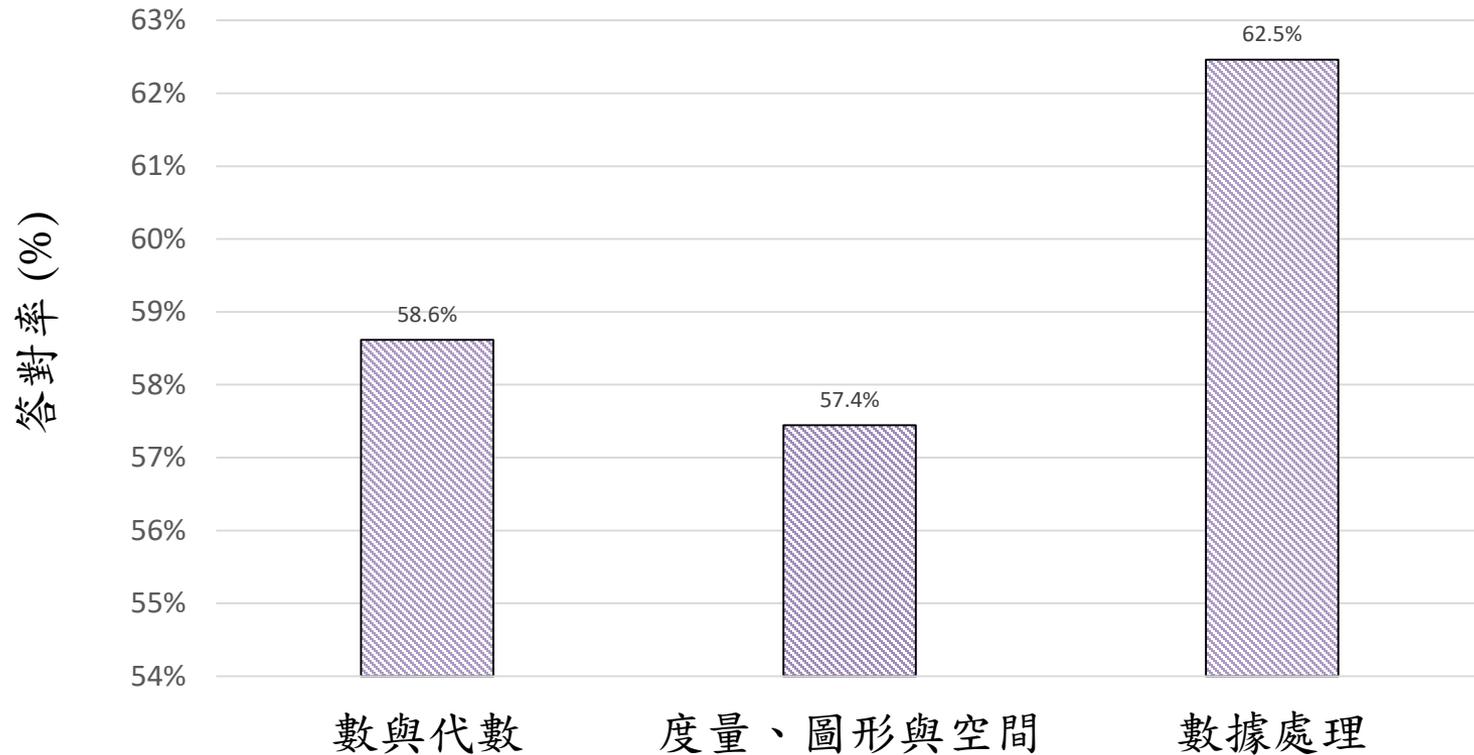
2.1 Number and Algebra Dimension

The performance of students was fair in this dimension. Students understood the basic concepts of the directed numbers and could do simple operation. They could grasp the concepts of linear equations and linear inequalities in one unknown. They could also demonstrate recognition of rate and ratio. However, there was room for improvement in using percentages, formulas and numerical estimation.

The performances of students in the learning units of Number and Algebra dimension are as follows:

Number and Number Systems	<ul style="list-style-type: none"> Directed Numbers and the Number Line: The performance of students in demonstrating recognition of the ordering of integers on the number line was good. Quite a number of students were able to use directed numbers to represent the number of squares in which the chequer jumps forwards and backwards in a board game. Also, they could handle the simple operation of directed numbers. Numerical Estimation: Almost half of the students were able to determine whether the value mentioned in a simple context was obtained by estimation or by computation of the exact value, and judge the reasonableness of answers from computations. In general, there was room for improvement. Approximation and Errors: The majority of students were capable of converting numbers in scientific notation to integers. Quite a number of students could round off a number to a certain number of 2 decimal places or 3 significant figures. However, only about half of the students were able to represent a large number in scientific notation. Rational and Irrational Numbers: Quite a number of students were able to demonstrate recognition of the integral part of \sqrt{a}.
Comparing Quantities	<ul style="list-style-type: none"> Using Percentages: Quite a number of students were capable of solving problems on simple interest to find the number of years. Nevertheless, there was room for improvement in solving simple problems on compound interest and problems regarding growths. When students were asked to solve simple selling problems, their performance was weak. Rate and Ratio: Many students were able to demonstrate recognition of the difference between rate and ratio, and use rate and ratio to solve simple real-life problems.

各學習範疇的參與學校整體答對率



- 「參與學校整體答對率」是指所有參與學校的學生作答該分卷內所有題目的整體答對率。由於參與學生數目及參與學校的概況可能與香港所有學校的整體情況不完全一致，學校應審慎解讀分析內的結果。
- 由於學生評估資源庫(STAR)的評估以網上形式進行，在不影響學生理解評估題目及答案的選擇下，部分評估題目及答案的表達形式或與派發予學校的紙本版本有所不同。

學生於各範疇的表現概述



學生表現

有向數及數線

數值估算

近似與誤差

有理數及無理數

百分法

率及比

以代數語言建立問題

簡易多項式的運算

整數指數律

簡易多項式的因式分解

一元一次方程

二元一次方程

恆等式

公式

一元一次不等式

數與代數

度量、
圖形與
空間

數據
處理

學生表現

強項



- 展示對整數在數線上的序的認識
- 二項式乘以單項式
- 求 a^n 的值，其中 a 及 n 是整數
- 展示對因式分解是展開的逆運算的認識
- 解簡易方程

弱項



- 無須實質計算，鑑定計算結果的合理性
- 以科學記數法表示一數值大的數
- 解涉及以複利息計算和增長的簡單問題和解簡單買賣問題
- 展示對詞彙「次數」的認識
- 從代數式中分辨多項式
- 變換公式的主項
- 進行代數分式運算與化簡
- 求公式中某一指定變數的數值
- 解係數及常數均為整數的簡易一元一次不等式

數與代數

度量、
圖形與
空間

數據
處理

1. 數值估算

Q1/MC1

以下是一位小數乘以一位小數的數學題，每個方格代表一個數字。下列哪個數值不可能是該數學題的積？

A. 4 20.4%

B. 4.35 9.5%

C. 4.365 42.7%

D. 4.8 26.4%

$$\begin{array}{r} \square . 5 \\ \times \square . \square \\ \hline \end{array}$$

數與代數

度量、
圖形與
空間

數據
處理

2. 百分法

Q59/MC2

一部電風扇以 12% 的折扣率售出，售價為 \$968。求該電風扇的標價。

正確答案：

$$\begin{aligned}\text{標價} &= \$968 \div (1 - 12\%) \\ &= \$1\ 100\end{aligned}$$

28.1%



2. 百分法

Q59/MC2

一部電風扇以 12% 的折扣率售出，售價為 \$968。求該電風扇的標價。

student_response

851

851.04

851.184

851.8

851.84

852

錯誤答案：

$$\begin{aligned}\text{標價} &= \$968 \times (1 - 12\%) \\ &= \$851.84\end{aligned}$$

student_response

1084

1084.1

1084.16

1084.2

1084

1084.06

錯誤答案：

$$\begin{aligned}\text{標價} &= \$968 \times (1 + 12\%) \\ &= \$1084.16\end{aligned}$$



2. 百分法

Q59/MC2

一部電風扇以 12% 的折扣率售出，售價為 \$968。求該電風扇的標價。

student_response

116

116.16

116.2

錯誤答案：

$$\begin{aligned} \text{標價} &= \$968 \times 12\% \\ &= \$116.16 \end{aligned}$$

student_response

8066.6666666

8066.7

8067

8066

8066.666667

8066.67

錯誤答案：

$$\begin{aligned} \text{標價} &= \$968 \div 12\% \\ &= \$8066.67 \end{aligned}$$



2. 百分法

Q62/MC1

永晴把 \$60 000 存入銀行，年利率是 4%，銀行每年以複利息結算一次，求她 2 年後獲得的利息。

正確答案：

$$\begin{aligned}\text{複利息} &= \$60\,000 \times (1 + 4\%)^2 - \$60\,000 \\ &= \$4\,896\end{aligned}$$

30.8%



2. 百分法

Q62/MC1

永晴把 \$60 000 存入銀行，年利率是 4%，銀行每年以複利息結算一次，求她 2 年後獲得的利息。

student_response

64896

錯誤答案：

$$\begin{aligned} \text{本利和} &= \$60\,000 \times (1 + 4\%)^2 \\ &= \$64\,896 \end{aligned}$$

student_response

4800

錯誤答案：

$$\begin{aligned} \text{單利息} &= \$60\,000 \times 4\% \times 2 \\ &= \$4\,800 \end{aligned}$$



3. 公式

Q48/MC2

已知公式 $\frac{a}{3} + \frac{5}{b} = \frac{c}{4}$ 。若 $b = 5$ 和 $c = 8$ ，求 a 的值。

student_response

3/1

9/3

正確答案：

$$\frac{a}{3} + \frac{5}{5} = \frac{8}{4}$$

$$a = 3$$

未能把答案化至最簡

student_response

1

3/3

43.1%

未能求得正確的值



學生表現

量度方面的估計

面積和體積的簡單概念

續面積和體積

幾何簡介

變換及對稱

全等及相似

與線及直線圖形有關的角

續立體圖形

演繹幾何簡介

畢氏定理

四邊形

坐標簡介

直線的坐標幾

三角比和三角的應用

數與
代數

度量、
圖形與
空間

數據
處理

學生表現

強項



- 運用常用的記號去表示線段
- 根據給出的摺紙圖樣選擇正確的立體模型
- 由圖形判定旋轉對稱折的數目
- 從比較原物與其所涉及一次變換後的影像，寫出該變換的名稱
- 展示對三角形的全等條件的認識
- 利用極坐標描述平面圖上點的位置
- 展示對兩線平行所需條件的認識

弱項



- 計算球形的體積
- 運用相似物體的邊和體積之間的關係解有關問題
- 以維數分辨面積的度量公式
- 判定給出的圖形是否等角多邊形
- 根據給出的立體選擇正確的橫切面
- 運用凸多邊形內角和的公式來解簡單幾何問題
- 寫出兩平面的交角
- 在直角坐標平面的一次變換中，就繞原點順時針方向旋轉 270° 配對某點及其影像
- 應用距離公式去找出兩點之間的距離
- 在解只涉及一直角三角形的簡單平面問題
- 展示對斜率的認識

數與
代數

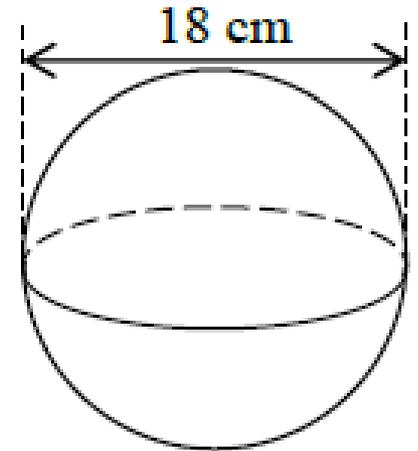
度量、
圖形與
空間

數據
處理

1. 續面積和體積

Q36/MC2

圖中是一個球體，它的直徑是 18 cm。求該球體的體積，答案以 π 表示。



正確答案：

$$\begin{aligned}\text{球體的體積} &= \frac{4\pi}{3} \times \left(\frac{18}{2}\right)^3 \\ &= 972\pi \text{ cm}^3\end{aligned}$$

36.7%

1. 續面積和體積

Q36/MC2

圖中是一個球體，它的直徑是 18 cm。求該球體的體積，答案以 π 表示。

student_response

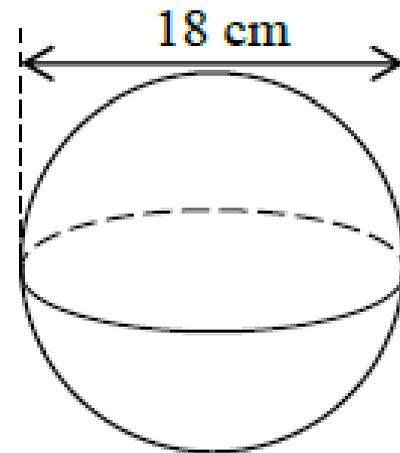
7776

7776 π

錯誤答案：

$$\begin{aligned} \text{球體的體積} &= \frac{4\pi}{3} \times (18)^3 \\ &= 7776\pi \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

錯誤地運用了直徑計算



student_response

324

324 π

錯誤答案：

$$\begin{aligned} \text{球體的體積} &= 4\pi \times 9^2 \\ &= 324\pi \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

錯誤地運用了球體的表面面積公式

1. 續面積和體積

Q36/MC2

圖中是一個球體，它的直徑是 18 cm。求該球體的體積，答案以 π 表示。

student_response

1296

1296 π

錯誤答案：

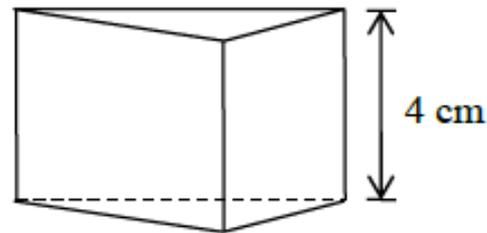
$$\begin{aligned}\text{球體的體積} &= 4\pi \times 18^2 \\ &= 1296\pi \text{ cm}^3\end{aligned}$$

錯誤地運用了直徑與球體的表面面積公式

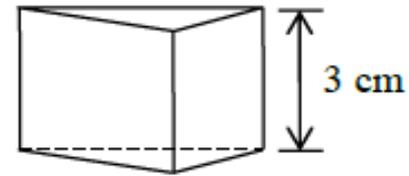
1. 續面積和體積

Q67/MC1

在圖中，立體 A 和立體 B 是相似的立體，它們的高分別是 4 cm 和 3 cm 。立體 A 的體積是 128 cm^3 ，求立體 B 的體積。



立體 A



立體 B

正確答案：

$$\begin{aligned} \text{立體 } B \text{ 的體積} &= 128 \times \left(\frac{3}{4}\right)^3 \\ &= 54\text{ cm}^3 \end{aligned}$$

19.4%



1. 續面積和體積

Q67/MC1

在圖中，立體 A 和立體 B 是相似的立體，它們的高分別是 4 cm 和 3 cm 。立體 A 的體積是 128 cm^3 ，求立體 B 的體積。

錯誤答案：

student response

96

96°

$$\begin{aligned}\text{立體 } B \text{ 的體積} &= 128 \times \left(\frac{3}{4}\right)^1 \\ &= 96\text{ cm}^3\end{aligned}$$

誤以為兩個相似物體的體積之比等於對應高度之比

student response

72

$$\begin{aligned}\text{錯誤答案：} \\ \text{立體 } B \text{ 的體積} &= 128 \times \left(\frac{3}{4}\right)^2 \\ &= 72\text{ cm}^3\end{aligned}$$

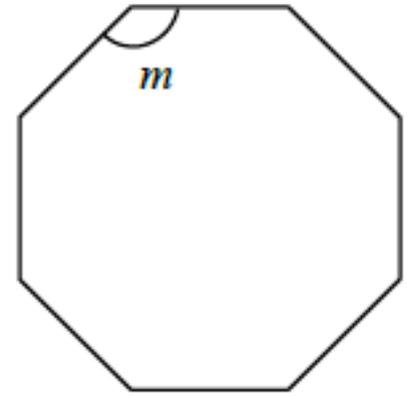
誤以為兩個相似物體的體積之比等於對應高度的平方之比



2. 與線及直線圖形有關的角

Q59/MC1

圖中所示為一個正八邊形，求 m 。



student_response

45

45°

student_response

120

120°

正確答案：

$$m = \frac{(8-2) \times 180^\circ}{8}$$

$$= 135^\circ$$

錯誤答案：

$$m = \frac{360^\circ}{8}$$

$$= 45^\circ$$

錯誤答案：

$$m = \frac{(6-2) \times 180^\circ}{6}$$

$$= 120^\circ$$

39.0%

混淆了多邊形
內角與外角

誤以為圖中是
一個正六邊形

度量、
圖形與
空間

數與
代數

數據
處理

3. 坐標簡介

Q12/MC2

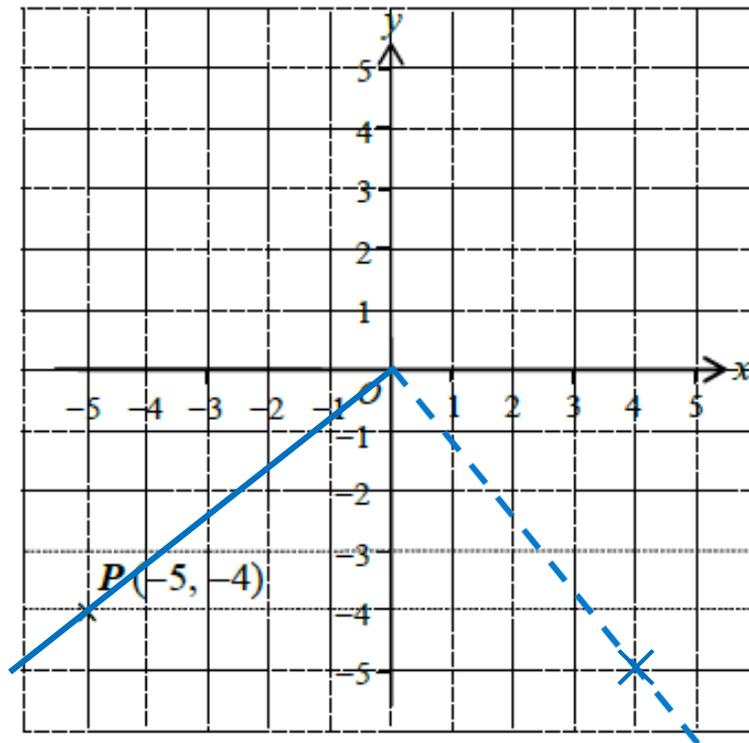
在圖中， $P(-5, -4)$ 繞原點 O 依順時針方向旋轉 270° 至 P' ，求 P' 的坐標。

A. $(-5, 4)$ 12.9%

B. $(-4, 5)$ 16.1%

C. $(4, -5)$ 29.6%

D. $(5, -4)$ 40.8%



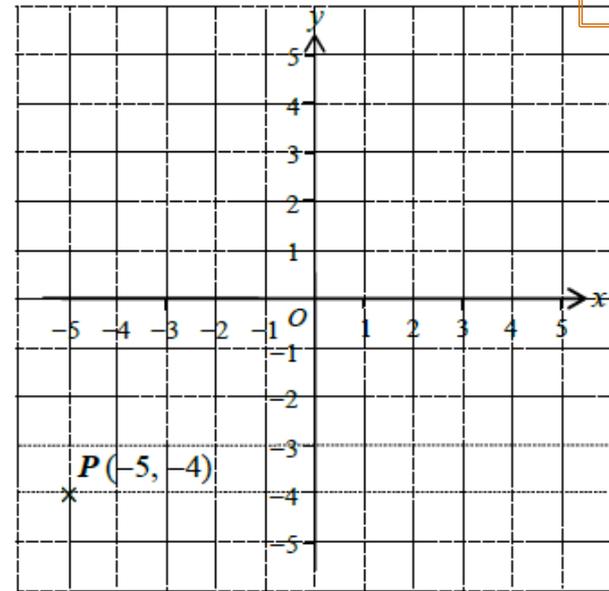
數與
代數

度量、
圖形與
空間

數據
處理

3. 坐標簡介

Q12/MC2



在圖中， $P(-5, -4)$ 繞原點 O 依順時針方向旋轉 270° 至 P' ，求 P' 的坐標。

- A. $(-5, 4)$ 與沿 x 軸反射變換混淆
- B. $(-4, 5)$ 與繞原點逆時針方向旋轉 270° 的影像混淆
- C. $(4, -5)$
- D. $(5, -4)$ 與沿 y 軸反射變換混淆

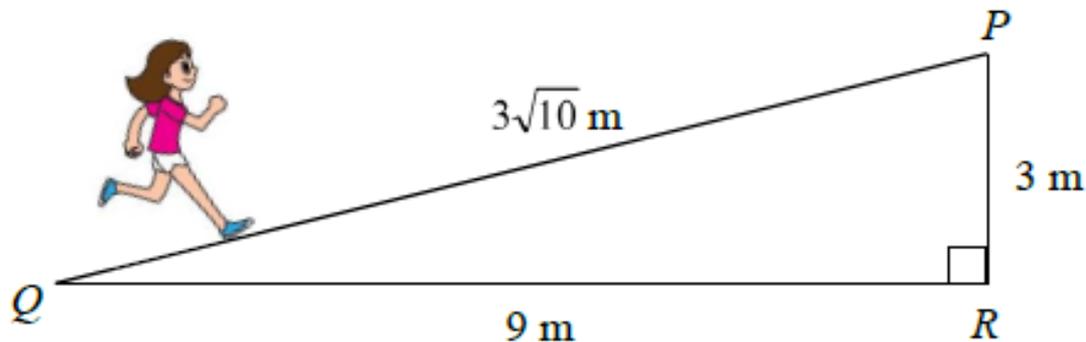
數與代數

度量、
圖形與
空間數據
處理

4. 三角比和三角的應用

Q40/MC2

柔美沿小徑 PQ 往上行， PQ 長 $3\sqrt{10}$ m。若鉛垂距離 PR 為 3 m，水平距離 QR 為 9 m，求小徑 PQ 的斜率。



正確答案：

$$\text{斜率} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

36.4%

錯誤答案：student_response
3/9

$$\text{斜率} = \frac{3}{9}$$

未能把答案化至最簡

數與
代數

度量、
圖形與
空間

數據
處理

4. 三角比和三角的應用

Q40/MC2

柔美沿小徑 PQ 往上行， PQ 長 $3\sqrt{10}$ m。若鉛垂距離 PR 為 3 m，水平距離 QR 為 9 m，求小徑 PQ 的斜率。

student_response

3

3/

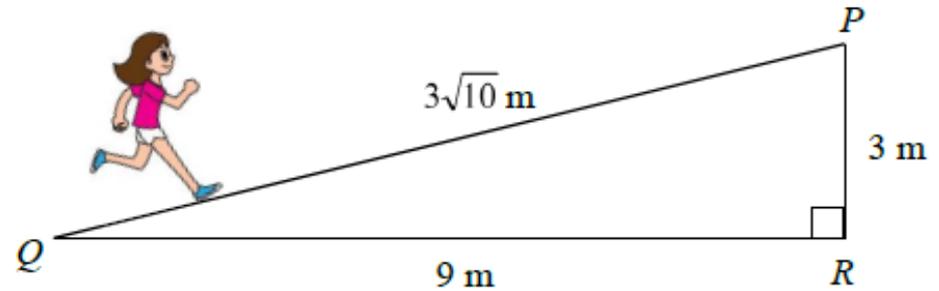
3/1

9/3

錯誤答案：

$$\text{斜率} = \frac{9}{3} = 3$$

混淆鉛垂距離與水平距離



student_response

3.16

3.16

3.16227766

錯誤答案：

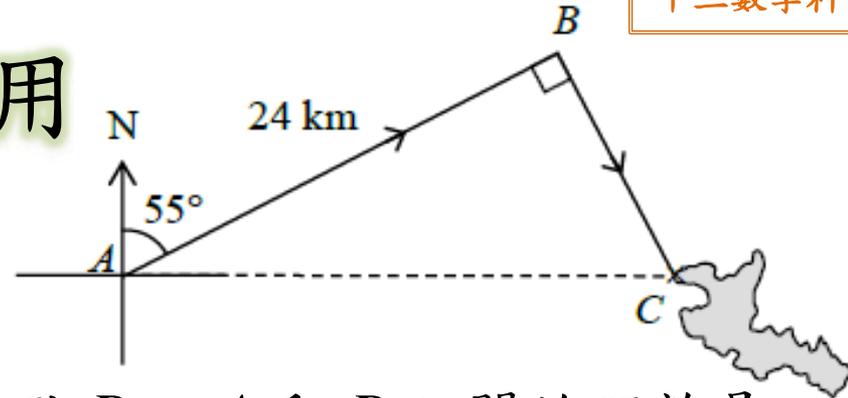
$$\text{斜率} = \frac{3\sqrt{10}}{3}$$

未能運用斜率公式



4. 三角比和三角的應用

Q67/MC2



在圖中，一架直升機由地點 A 飛至地點 B ， A 和 B 之間的距離是 24 km 。由 A 測得 B 的羅盤方位角是 $N55^\circ E$ 。直升機然後向右轉 90° 並飛至地點 C 。已知地點 C 在地點 A 的正東方，求 A 和 C 之間的距離。(準確至3位有效數字)

正確答案：

$$\cos \angle BAC = \frac{AB}{AC}$$

$$\cos(90^\circ - 55^\circ) = \frac{24}{AC}$$

$$AC = 29.3 \text{ km}$$

$\therefore A$ 和 C 之間的距離是 29.3 km 。

20.3%

student_response

29.298

30

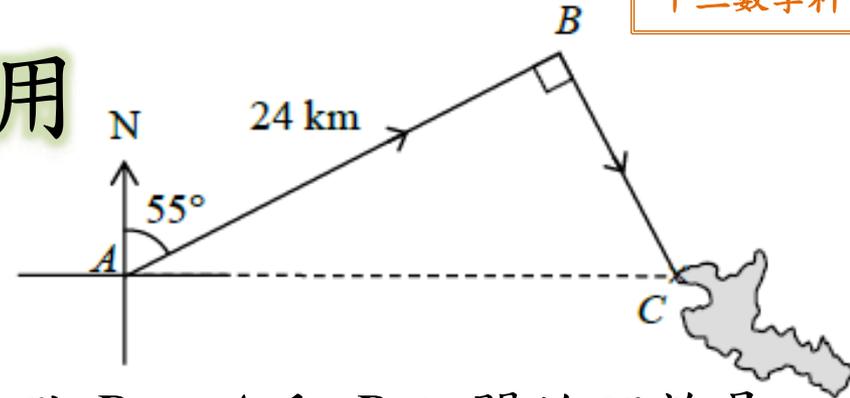
29.2

未能把答案取
至3位有效數字



4. 三角比和三角的應用

Q67/MC2



在圖中，一架直升機由地點 A 飛至地點 B ， A 和 B 之間的距離是 24 km。由 A 測得 B 的羅盤方位角是 $N55^\circ E$ 。直升機然後向右轉 90° 並飛至地點 C 。已知地點 C 在地點 A 的正東方，求 A 和 C 之間的距離。(準確至 3 位有效數字)

錯誤答案：

$$\cos(90^\circ - 55^\circ) = \frac{AC}{24}$$

$$AC = 19.7 \text{ km}$$

混淆鄰邊與斜邊

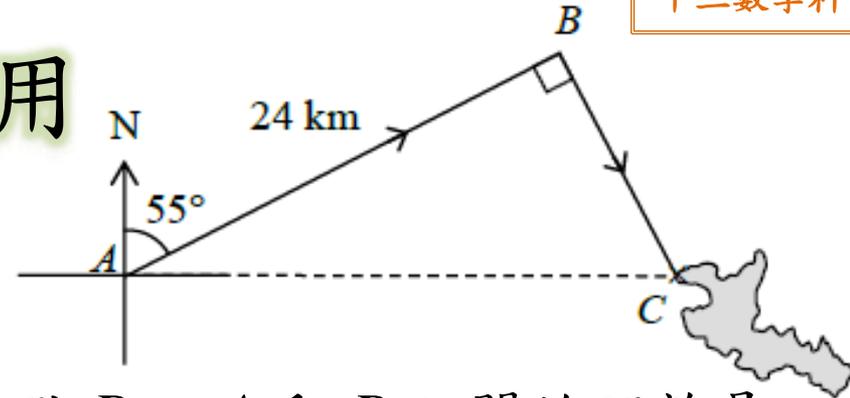
student_response

19.7



4. 三角比和三角的應用

Q67/MC2



在圖中，一架直升機由地點 A 飛至地點 B ， A 和 B 之間的距離是 24 km。由 A 測得 B 的羅盤方位角是 $N55^\circ E$ 。直升機然後向右轉 90° 並飛至地點 C 。已知地點 C 在地點 A 的正東方，求 A 和 C 之間的距離。(準確至 3 位有效數字)

錯誤答案：

$$\sin 55^\circ = \frac{AC}{24}$$

$$AC = 19.7 \text{ km}$$

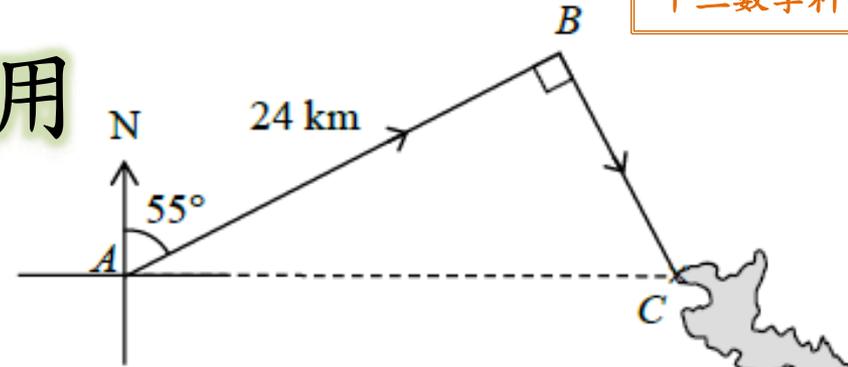
student_response

19.7



4. 三角比和三角的應用

Q67/MC2



在圖中，一架直升機由地點 A 飛至地點 B ， A 和 B 之間的距離是 24 km。由 A 測得 B 的羅盤方位角是 $N55^\circ E$ 。直升機然後向右轉 90° 並飛至地點 C 。已知地點 C 在地點 A 的正東方，求 A 和 C 之間的距離。(準確至 3 位有效數字)

錯誤答案：

$$\sin(90^\circ - 55^\circ) = \frac{24}{AC}$$

$$AC = 41.8 \text{ km}$$

混淆餘弦與正弦

student_response

41.8

41.843

42

錯誤答案：

$$\tan(90^\circ - 55^\circ) = \frac{24}{AC}$$

$$AC = 34.3 \text{ km}$$

混淆餘弦與正切

student_response

34

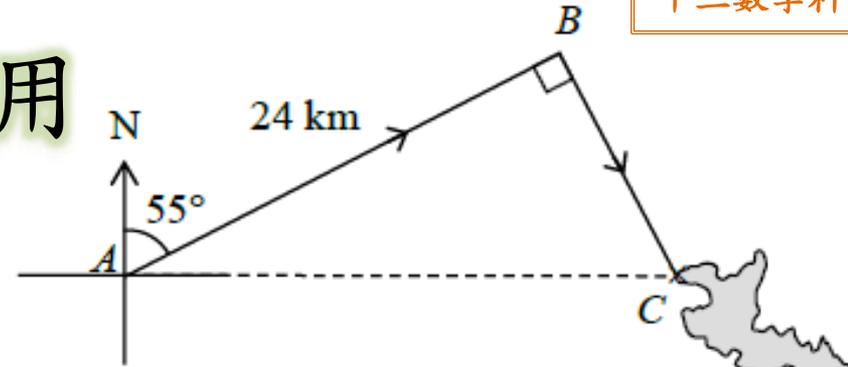
34.2

34.3



4. 三角比和三角的應用

Q67/MC2



在圖中，一架直升機由地點 A 飛至地點 B ， A 和 B 之間的距離是 24 km。由 A 測得 B 的羅盤方位角是 $N55^\circ E$ 。直升機然後向右轉 90° 並飛至地點 C 。已知地點 C 在地點 A 的正東方，求 A 和 C 之間的距離。(準確至 3 位有效數字)

錯誤答案：

$$\cos 55^\circ = \frac{24}{AC}$$

$$AC = 41.8 \text{ km}$$

錯誤答案：

$$\tan 55^\circ = \frac{AC}{24}$$

$$AC = 34.3 \text{ km}$$

student_response

41.8

41.843

42

student_response

34

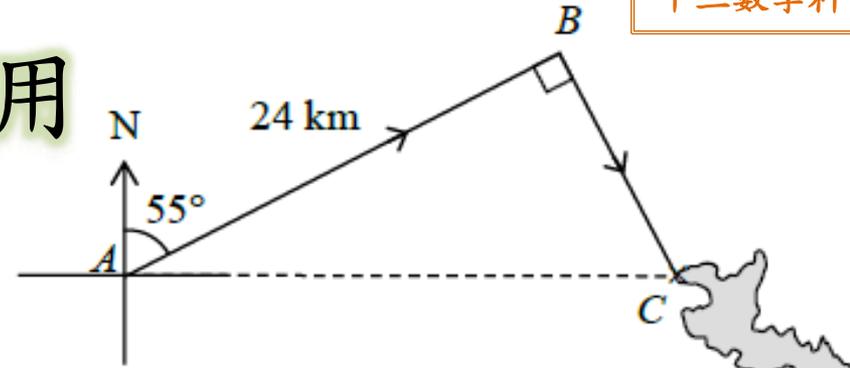
34.2

34.3



4. 三角比和三角的應用

Q67/MC2



在圖中，一架直升機由地點 A 飛至地點 B ， A 和 B 之間的距離是 24 km。由 A 測得 B 的羅盤方位角是 $N55^\circ E$ 。直升機然後向右轉 90° 並飛至地點 C 。已知地點 C 在地點 A 的正東方，求 A 和 C 之間的距離。(準確至 3 位有效數字)

錯誤答案：

$$\sin(90^\circ - 55^\circ) = \frac{AC}{24}$$

$$AC = 13.8 \text{ km}$$

student_response

13.8

錯誤答案：

$$\tan(90^\circ - 55^\circ) = \frac{AC}{24}$$

$$AC = 16.8 \text{ km}$$

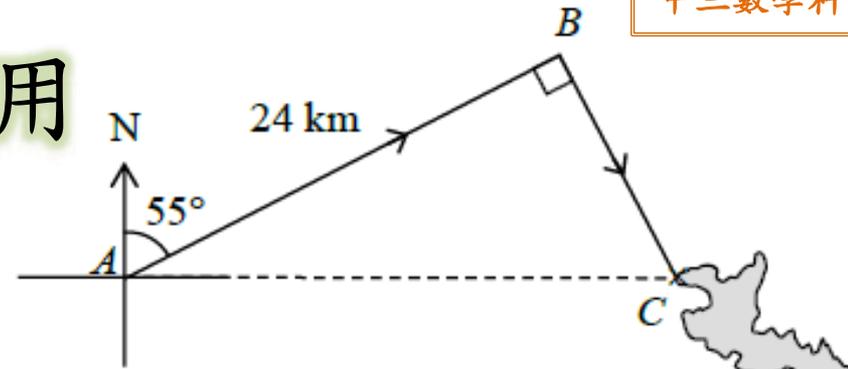
student_response

16.8



4. 三角比和三角的應用

Q67/MC2



在圖中，一架直升機由地點 A 飛至地點 B ， A 和 B 之間的距離是 24 km。由 A 測得 B 的羅盤方位角是 $N55^\circ E$ 。直升機然後向右轉 90° 並飛至地點 C 。已知地點 C 在地點 A 的正東方，求 A 和 C 之間的距離。(準確至 3 位有效數字)

錯誤答案：

$$\cos 55^\circ = \frac{AC}{24}$$

$$AC = 13.8 \text{ km}$$

student_response

13.8

錯誤答案：

$$\tan 55^\circ = \frac{24}{AC}$$

$$AC = 16.8 \text{ km}$$

student_response

16.8



學生表現

統計工作的各個步驟簡介

簡單圖表及圖像的製作及闡釋

集中趨勢的量度

概率的簡單概念

數與代數

度量、
圖形與
空間

數據
處理

學生表現

強項 😊

- 使用統計圖來比較同一組數據的表達

弱項 😞

- 製作幹葉圖
- 從圖像中讀取中位數
- 從一組數據中計算加權平均數
- 從一組分組數據中找出算術平均數、眾數組
- 以列舉的方法計算理論概率

數與代數

度量、
圖形與
空間數據
處理

1. 簡單圖表及圖像的製作及闡釋

Q62/MC2 以下記錄了15名學生上星期的溫習時數（小時）：

15	12	25	24	32
44	46	18	13	23
34	20	50	41	33

根據數據，完成在答題簿內的幹葉圖。

15名學生上星期的溫習時數

幹 (10 小時)	葉 (1 小時)			
1	2	3	5	8
2	0	3	4	5
3	2	3	4	
4	1	4	6	
5	0			

36.8%



1. 簡單圖表及圖像的製作及闡釋

Q62/MC2 以下記錄了15名學生上星期的溫習時數（小時）：

15	12	25	24	32
44	46	18	13	23
34	20	50	41	33

根據數據，完成在答題簿內的幹葉圖。

student_response
12 13 15 18
20 23 24 25
32 33 34
41 44 46
50

「葉」部和「幹」部沒有正確地處理

student_response
2,3,5,8
0,3,4,5
2,3,4
1,4,6
0

數據之間錯誤地以逗號分隔

student_response
2 3 58
0 3 45
234
146
0

數據之間沒有以適當的空間分隔



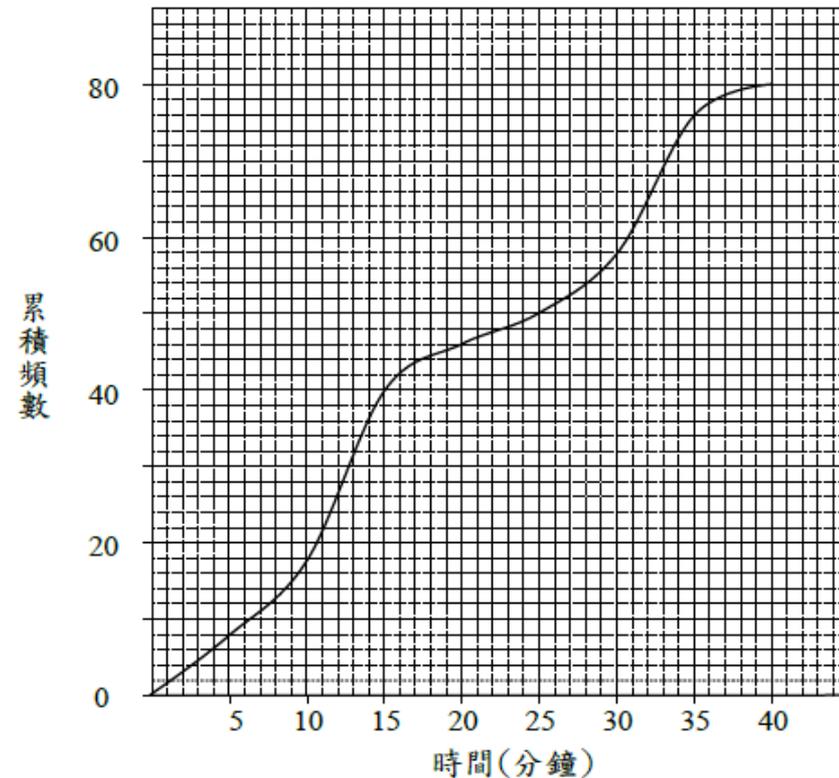
1. 簡單圖表及圖像的製作及闡釋

Q29/MC2

以下累積頻數曲線顯示某診所 80 位病人輪候診症所需時間（分鐘）。
求該 80 位病人輪候診症所需時間的中位數。

- A. 15分鐘 38.1%
- B. 20分鐘 32.1%
- C. 40分鐘 21.8%
- D. 46分鐘 7.4%

80 位病人輪候診症所需時間



1. 簡單圖表及圖像的製作及闡釋

Q29/MC2

以下累積頻數曲線顯示某診所 80 位病人輪候診症所需時間（分鐘）。
求該 80 位病人輪候診症所需時間的中位數。

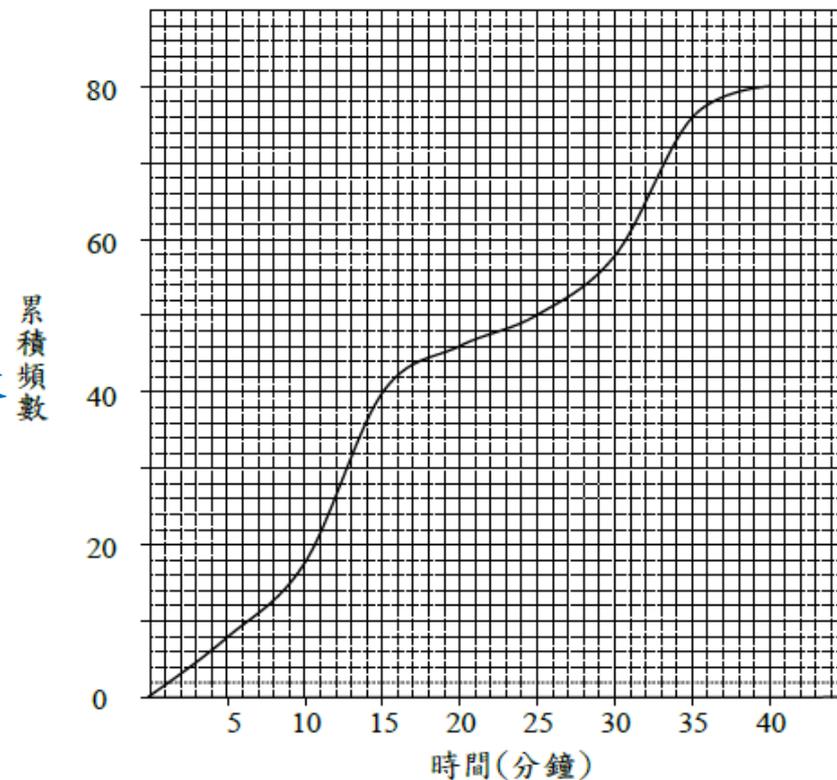
A. 15分鐘

B. 20分鐘 誤以為中位數是 $40 \times 1/2 = 20$

C. 40分鐘 誤以為中位數是 $80 \times 1/2 = 20$

D. 46分鐘 混淆輪候診症所需時間和累積頻數

80 位病人輪候診症所需時間



善用評估數據促進學與教

- 學校可透過報告提供的數據，結合描述學生表現的內容，分析學生的學習表現。
- 學校可因應校本需要，配合其他多元評估，了解學生的學習狀況。
- 據此調適教學計畫，善用資源跟進和輔導，優化學與教。
- 讓「評估促進學習」落實於課堂當中。



網上學與教支援(WLTS)

<http://wlts.edb.hkedcity.net/tc/home/index.html>



搜尋 網頁指南 聯絡我們 繁體 | ENG

我們的目標

本網站「網上學與教支援」由教育局設立，是「基本能力評估」計畫的一部份，主要目的是協助教師為未能掌握中、英、數三科「基本能力」的學生提供適切的幫助。

詳細內容

熱門推介

[考評局TSA講座資訊](#)

[4N8 小數 \(一\) 學、教、評配套](#)

[數學科GeoGebraBooks 電子書 \(中學\)](#)

[教師專業發展活動：「提升小學中國語文教師閱讀評估素養」分享會](#) **新**



我們的目標

中國語文

英國語文

數學

學生天地

Thematic Seminar – Feedback Survey

「善用2020年全港性系統評估材料」專題講座意見調查

Hong Kong Examinations and Assessment Authority
Education Assessment Services Division

香港考試及評核局
教育評核服務部

Thematic Seminar - Gainful Use of TSA 2020 Materials (Secondary 3)
專題講座「善用2020年全港性系統評估材料」(中學三年級)

Feedback Survey
意見調查

Thank you for your participation. We would be grateful if you could spare a few minutes to complete this questionnaire. Your comments are important for us to enhance our service.

多謝閣下參與這個專題講座。我們衷心希望閣下能抽空填答這份問卷，令我們的服務能更臻完善。

Link for S.3 Feedback Survey

中三級意見調查超連結

<http://esurvey.hkeaa.edu.hk/TakeSurvey.aspx?PageNumber=1&SurveyID=m6MK7684&Preview=true#>



~ Thank you ~

