



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

「善用2021年全港性系統評估材料」

專題講座

小學六年級 數學科

參與學校學生整體表現分析

2022年1月10日



善用2021年全港性系統評估材料

小學六年級 數學科

小學六年級數學科的評估擬題參照

- 數學課程第二學習階段終結的**基本能力**(試用稿)
及
- 數學教育學習領域—**數學課程**指引
(小一至小六)(2000)

數學課程 《第二學習階段終結的基本能力(試用稿)》參考文件：

http://www.bca.hkeaa.edu.hk/web/en/2021QuickGuidePri/QG_P_BC_M.pdf



善用2021年全港性系統評估材料

小學六年級 數學科

評估設計

模式	紙筆模式
分卷	中、英文版各 4 張
時限	50 分鐘
題量	每張分卷設 37 道題目，部份題目包含分題
範疇	「數」、「度量」、「圖形與空間」及 「數據處理」、「代數」
題型	選擇題、填空題、列式作答、繪畫統計圖等

善用2021年全港性系統評估材料

小學六年級 數學科

評估設計

模式	學生評估資源庫（STAR）網上模式
分卷	中、英文版各2張
時限	45 分鐘
題量	分卷一設 37 道題目，分卷二設 36 道題目， 部份題目包含分題
範疇	「數」、「度量」、「圖形與空間」及 「數據處理」、「代數」
題型	選擇題、填空題、閱圖作答題等

評估資料

小六數學科



基本能力評估網頁:
www.bca.hkeaa.edu.hk



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

- 10-Dec 「善用2021年全港性系統評估材料」的安排 (GU21) — 發放學校層面表現分析
- 28-Oct 小學數學科(小一至小三)修訂課程已於2019/2020學年起實施,更新的第一學習階段(小一至小三)數學科基本能力指標將適用於2022年及往後的小三全港性系統評估,詳情請到教育局網頁內參閱。
- 29-Jun 教育局通函第84/2021號 - 二零二一/二二學年於小三及中三級中、英、數科全港性系統評估
- 09-Jun 你想知道多些評估/教育測量的知識嗎?可按此瀏覽短片了解更多有關評估的信息。(特別鳴謝: ITEMS, Instructional Topics in Educational Measurement, ITEMS Portal: Home commpartners.com准許使用短片作培訓用途。)
- 07-May 「善用 2021 年全港性系統評估材料」簡介會簡報
- 26-Apr 「善用2021年全港性系統評估材料」的安排,請按此處參閱。

評估試卷及評卷參考

小六數學科



- 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
- 轉為中學

評估試卷及評卷參考

TSA 2021 (小三) — 善用2021年全港性系統評估材料 (小三)	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2021 (小六) — 善用2021年全港性系統評估材料 (小六)	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2021 (小三) — 其他原擬用作2021年全港性系統評估的評估材料 (小三)	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2021 (小六) — 其他原擬用作2021年全港性系統評估的評估材料 (小六)	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2020 (小三) — 善用2020年全港性系統評估材料 (小三)	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2020 (小六) — 善用2020年全港性系統評估材料 (小六)	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2020 (小三) — 其他原擬用作2020年全港性系統評估的評估材料 (小三)	各科評估試卷	各科評卷參考
TSA 2020 (小六) — 其他原擬用作2020年全港性系統評估的評估材料 (小六)	各科評估試卷	各科評卷參考

各科卷別
of Individual Subjects

錄音文本	閱讀
錄音文本	閱讀
	閱讀

Listening [Tapescript](#)

Sub-paper 2	Reading	Writing	Listening Tapescript
Sub-paper 3	Reading	Writing	Listening Tapescript

數學科 Mathematics	
中文版	English Version
分卷一	Sub-paper 1
分卷二	Sub-paper 2
分卷三	Sub-paper 3
分卷四	Sub-paper 4



評估回饋

學校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

香港考試及評核局
Hong Kong Examinations and Assessment Authority
善用 2021 年全港性系統評估材料資料分析報告
Information Analysis Report on Gainful Use of TSA 2021 Materials

機 密
Confidential

樣本

虛構數字

學校名稱:
School Name:

級別 Level: 小六 Primary 6
科目 Subject: 數學 Mathematics
範疇 Dimension: N.A.
卷別 Paper: 6M2
學生人數 Number of students: 28

題號 Item no.	題目 Question	選項/得分/等級/ 資料分析 Option/Score/Grade/ Information Analysis	學校 百分率 ^{1,3} School percentage ^{1,2,4} (%)	參與學校整 體百分率 ^{3,4} Overall percentage of participating schools ^{3,4} (%)
Q01	以下哪個數中的「3」是在萬位？ ○ A. 72 380 ● B. 36 509 ○ C. 10 473 ○ D. 3 918	A 把百位誤作萬位 B* 能認識萬位的位值 C 把個位誤作萬位 D 把千位誤作萬位 U#	0.0 100.0 0.0 0.0 0.0	0.5 96.0 1.5 1.5 0.5

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. 「學校百分率」是指學校學生所選擇的選項或各得分/等級的百分率。

3. 「參與學校整體百分率」是指所有參與學校的學生所選擇的選項或各得分/等級的百分率。在模擬全港所有學校的分佈時，已考慮 GU 2021 的各項安排，採用加權方法計算該百分比。

4. 由於四捨五人，百分率的總和可能不是 100%。

5. 學校無論參與紙筆模式或網上模式，均只會獲分派其中一/兩張分卷。

6. 經考評局科目專家審閱電腦批改的「填充題」答案後，「學校百分率」或作出調整。

^A 鑑於學生評估資源庫(STAR)平台上的評估以網上模式進行，在不影響學生理解題目及作答的情況下，部分題目及答案的表達形式或與派發給學校的紙本版本略有不同，致評改方式有別，若學校選用網上模式進行評估，相關題目的分項評分或與紙本版本不同。

[†] 只適用於紙本版

^{*} 正確答案

[#] 沒有答題或答案無效

學校報告 - 參與學校學生整體表現分析

小六
數學科

樣本

1. 前言

- 「善用 2021 年全港性系統評估材料」(下稱 GU 2021) 小六數學科評估設四張分卷。參與紙筆模式或學生評估資源庫 (STAR) 網上模式的學校均獲分派其中兩張分卷。
- 本報告內容包括：
 - 第 2 部分：參與學校在各分卷及範疇的整體答對率
 - 第 3 部分：學生整體表現的觀察是依據 GU 2021 各項基本能力題目答對率而來。上述答對率屬原始數據，僅說明所有參與學生在 GU 2021 的表現。

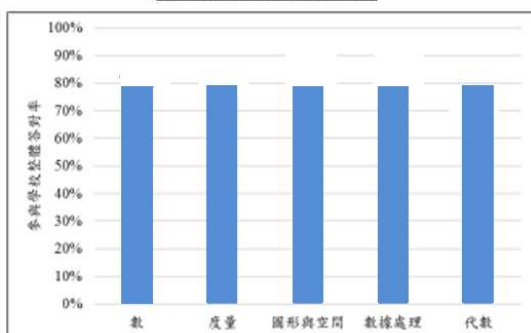
2. 參與學校學生在 GU 2021 數學科各分卷及範疇的整體表現

- 每名學生只須作答四張分卷中的其中一卷。由於紙筆模式中部分題目未能以網上模式呈現，而部分題目的答案表達形式與網上模式也有所不同，故 STAR 網上模式每卷答題時限為 45 分鐘，紙筆模式每卷答題時限則為 50 分鐘。所有參與 GU 2021 小六級數學科評估各分卷及範疇的學生表現，詳見表 1 及圖 1：

表 1 各分卷及範疇的整體答對率

範疇	參與學校整體答對率(%) ¹			
	6M1	6M2*	6M3	6M4*
數	80.0	80.0	80.0	80.0
度量	80.0	80.0	80.0	80.0
圖形與空間	80.0	80.0	80.0	80.0
數據處理	80.0	80.0	80.0	80.0
代數	80.0	80.0	80.0	80.0

圖 1 各範疇的整體答對率



備註：¹「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。在模擬全港所有學校的分佈時，已考慮 GU 2021 的各項安排，採用加權方法計算該百分比。
鑑於 STAR 平台上的評估以網上模式進行，在不影響學生理解題目及作答的情況下，部分題目及答案的表達形式或與派發給學校的紙本版本略有不同。

3. GU 2021 數學科各範疇學生整體表現的觀察

3.1 「數」範疇

學生在「數」範疇的表現頗佳。他們大致能掌握基本的概念和技巧，如認識整數和分數，兩個數的公倍數、分數、小數和百分數的互化，以及整數和小數的四則計算。然而，部分學生在找出兩個數的公因數，分數化小數，分數的四則計算，以及解答分數應用題方面則表現一般。

學生在「數」範疇各學習單位中表現如下：

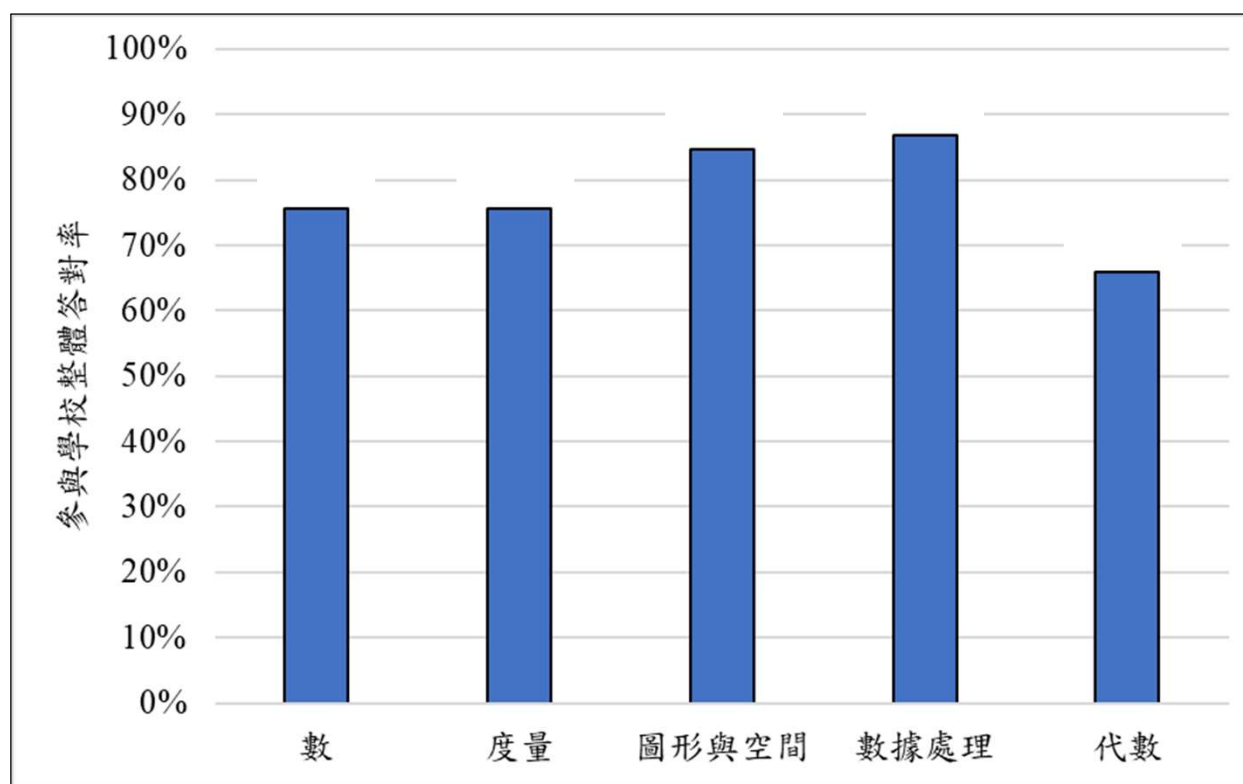
五位數	<ul style="list-style-type: none">絕大部分學生能掌握位值的概念。絕大部分學生能把數字按數值由小至大排列。
倍數和因數	<ul style="list-style-type: none">大部分學生能認識倍數和因數。很多學生能用列舉法找出一個數的所有因數，但個別學生忽略了該數本身也是它的因數。學生大致能認識及找出兩個數的公倍數。然而，部分學生未能辨認兩個數的公因數；小部分學生混淆了公倍數和公因數。多數學生能找出兩個數的最大公因數(H.C.F.)和最小公倍數(L.C.M.)。
分數	<ul style="list-style-type: none">絕大部分學生能認識分數作為整體的部分。大部分學生能掌握分數與整體的關係。絕大部分學生能把假分數和帶分數互化。大部分學生能掌握等值分數的概念。大部分學生能比較分數的大小。
小數	<ul style="list-style-type: none">很多學生能用小數記數。學生大致能認識小數的位值，但少數學生混淆了「百分位」和「十分位」，部分學生混淆了「千位」和「千分位」。多數學生能把小數化為分數，但約四成學生未能把分數化為小數或把答案取至小數點後兩個位。

善用2021年全港性系統評估材料

小學六年級 數學科

參與學校學生整體表現

- 小六級學生在GU 2021數學科評估中的整體表現頗佳。
- 各學習範疇的學生表現：



善用2021年全港性系統評估材料
小學六年級數學科
參與學校學生整體表現

「數」範疇

強項

- 學生能掌握基本的概念，如認識整數、分數和百分數，以及兩個數的公倍數
- 學生能進行分數、小數和百分數的互化
- 學生能進行涉及整數和小數的四則計算
- 很多學生能解答涉及小數、百分數的應用題

善用2021年全港性系統評估材料
小學六年級數學科
參與學校學生整體表現

「數」範疇

弱項

- 部分學生未能辨認兩個數的公因數
- 約四成學生未能正確地把分數化為小數
- 學生在進行分數的四則計算及分數應用題方面，表現一般
- 在認識小數的位值及小數的除法計算方面，學生的表現仍有進步空間

KS2-N2-1：認識倍數和因數。

Q2/M3

以下哪個數是 14 的倍數？

- ☐ A. 7
- ☐ B. 48
- ☒ C. 56
- ☐ D. 80

錯誤答案分析：

選擇A項：

混淆因數和倍數

Q2/M1

以下哪個數是 26 的因數？

- ☐ A. 4
- ☒ B. 13
- ☐ C. 18
- ☐ D. 52

錯誤答案分析：

選擇A項：

除法運算錯誤



KS2-N2-2：用列舉法找出一個數的所有因數。

- 小部分學生未能用列舉法找出一個數的所有因數。

Q2/M2

列出 35 的所有因數。

答案： 1, 5, 7, 35

列出 35 的所有因數。

答案： 1, 5, 7

~ 個別學生忽略了該數本身
(35) 也是它的因數

- 部分錯誤答案：
- 5、7
 - 5、7、35
 - 多了 3



KS2-N2-3：認識公倍數及公因數。

KS2-N2-4：用列舉法找出兩個數的公倍數、公因數。

Q3/M2

以下哪個數是 9 和 12 的公倍數？

- ☐ A. 3
- ☐ B. 54
- ☒ C. 72
- ☐ D. 120

錯誤答案分析：

選擇A項：

混淆公因數和公倍數

Q3/M1

以下哪組數是 6 和 15 的公倍數？

- ☐ A. 1, 3
- ☐ B. 6, 30
- ☐ C. 15, 60
- ☒ D. 30, 90

錯誤答案分析：

選擇A項：

混淆公因數和公倍數

選擇B項：

誤以為6是15的倍數



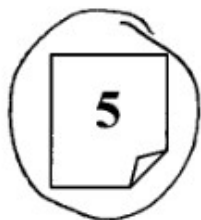
KS2-N2-3：認識公倍數及公因數。

- 部分學生未能辨認兩個數的公因數。

Q3/M3

以下哪些數是 5 和 20 的公因數？

(圈出所有答案)



部分錯誤答案：

- 只答 5
- 1，2，10，20
- 5，10，20
- 1，5，10，20



KS2-N2-5：用列舉法找出兩個數的最小公倍數、最大公因數。

Q4/M3

18 和 30 的最小公倍數 (L.C.M.) 是 90 。

部分錯誤答案：

18 和 30 的最小公倍數 (L.C.M.) 是 2 。

18 和 30 的最小公倍數 (L.C.M.) 是 6 。

18 和 30 的最小公倍數 (L.C.M.) 是 180 。



**KS2-N2-5：用列舉法找出兩個數的最小公倍數、
最大公因數。**

Q4/M1

以下哪個數是 36 和 54 的最大公因數 (H.C.F.)？

- ☐ A. 1
- ☐ B. 9
- ☒ C. 18
- ☐ D. 108

錯誤答案分析：

選擇B項：

誤以其他公因數當作最大公因數(H.C.F.)

選擇D項：

混淆最小公倍數(L.C.M.)和最大公因數(H.C.F.)



KS2-N3-3：把假分數和帶分數互化。

小六數學科

- 學生在進行假分數和帶分數互化方面，表現優良。

Q6(a)/M2

把 $\frac{57}{10}$ 化為帶分數。

答案：

$5\frac{7}{10}$

Q6(a)/M1

把 $6\frac{3}{4}$ 化為假分數。

答案：

$\frac{27}{4}$



KS2-N3-4：通過擴分和約分認識等分。

KS2-N3-5：比較分數的大小。

- 大部分學生能掌握等值分數的概念和比較分數的大小。

Q6(b)/M1

在空格內填上正確的數字。

$$\frac{8}{15} = \frac{\boxed{48}}{90}$$

Q6(b)/M2

在空格內填上正確的數字。

$$\frac{24}{84} = \frac{6}{\boxed{21}}$$

Q7/M1

以下哪個分數最大？

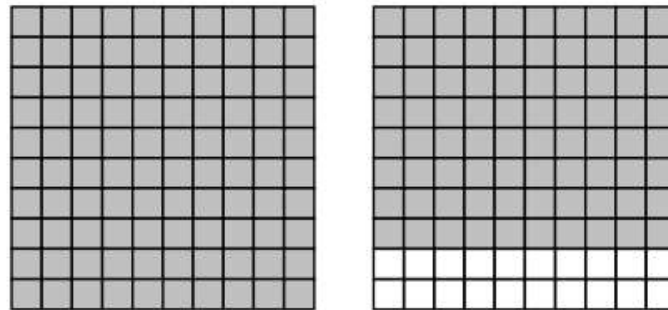
(圈出答案)

$$\frac{9}{14} \quad , \quad \frac{5}{7} \quad , \quad \left(\frac{3}{4} \right)$$



KS2-N4-1：用小數記數。

Q8/M1



上圖有兩個大方格，每個大方格代表 1。

用小數表示圖中的陰影部分。

- ☐ A. 180
- ☒ B. 1.8
- ☐ C. 1.08
- ☐ D. $1\frac{80}{100}$

錯誤答案分析：

選擇D項：

誤以分數表示答案



KS2-N4-2：認識小數的位值。

Q7/M2

在 12.043 這個數中，十分位的數字是什麼？

- ☐ A. 「4」
- ☐ B. 「3」
- ☐ C. 「1」
- ☒ D. 「0」

錯誤答案分析：

選擇A項：

混淆百分位和十分位

Q8/M3

以下哪個數中的「2」是在千分位？

- ☐ A. 2 310
- ☐ B. 3.021
- ☒ C. 1.302
- ☐ D. 0.213

錯誤答案分析：

選擇A項：

混淆千位和千分位



KS2-N4-3：進行小數和分數的互化。

小六數學科

- 多數學生能把小數化為分數
- 約四成學生未能正確地把分數化為小數

Q9/M1 化 3.4 為分數，並約至最簡。

答案：

$$3\frac{2}{5}$$

錯誤答案： $\frac{17}{50}$ 、 $\frac{3}{4}$ 、...

Q7/M3

化 $\frac{1}{6}$ 為小數，答案取至小數點後兩個位。

答案：0.17

答案：

0.16

~ 少數學生未能用「四捨五入」法取近似值

答案：

1.67

~ 小數點位置錯誤



KS2-N5-1：進行整數及分數的四則計算。

- 大部分學生能進行整數的四則運算，包含處理小括號。

Q11/M4

200 除以 16，商是 12，餘數是 8。

Q9/M3

$525 \div (33 - 18) =$ 35

Q11/M1

$500 - 428 \div 4 =$

- ☐ A. 18
- ☐ B. 107
- ☒ C. 393
- ☐ D. 483

錯誤答案分析：

選擇A項：

未能掌握「先除後減」的運算法則

選擇D項：

懂得「先除後減」的運算法則，
但進行除法計算時商沒有補零



KS2-N5-1：進行整數及分數的四則計算。

小六數學科

- 在分數的四則計算方面，學生的表現一般。

Q10/M3

$$4 - \frac{5}{6} + 2\frac{1}{6} = \boxed{5\frac{1}{3}}$$

Q13/M1

$$3\frac{5}{9} \div 2\frac{2}{3} = \boxed{1\frac{1}{3}}$$

Q12/M1

$$3\frac{1}{4} - 1\frac{5}{6} = \boxed{1\frac{5}{12}}$$

Q11/M3

$$\frac{3}{8} \times 2\frac{2}{7} \div 4 = \boxed{\frac{3}{14}}$$



KS2-N5-2：進行整數及小數的四則計算。

- 部分學生在小數除法計算方面，表現仍有待改進。

Q14/M1

$$2.48 + 3.9 - 1.75 = \underline{4.63}$$

Q15/M1

$$0.4 \times 8 \times 1.5 = \underline{4.8}$$

Q13/M2

$$0.85 \div 0.3 = \underline{2.83} \quad \text{錯誤答案：28.33、0.28、...}$$

(答案取至小數點後兩個位)

Q12/M3

$$9 \div (0.42 + 1.38) = \underline{5} \quad \text{錯誤答案：0.2、0.5、...}$$

~ 少數學生混淆了被除數和除數

↑
 $1.8 \div 9$



KS2-N5-3：解答整數及分數的應用題。

小六數學科

- 學生在解答涉及整數和分數的應用題方面，表現一般。

Q17/M1

碟上有 24 塊餅乾，樂宜吃去全部的 $\frac{3}{8}$ ，詠聰吃去全部的 $\frac{1}{6}$ 。他們共吃去 13 塊餅乾。

錯誤答案： $\frac{13}{24}$ 、11、... 其他錯誤答案頗多

Q15/M4

一匹布長 2 米。何太太剪去 $1\frac{1}{4}$ 米後，把餘下的布製成

3 個口罩，平均每個口罩需用

$$\frac{1}{4}$$

米布。

錯誤答案： $\frac{7}{12}$ 、 $\frac{3}{4}$ 、... 其他錯誤答案頗多



KS2-N5-3：解答整數及分數的應用題。

小六數學科

- 學生在解答涉及整數和分數的應用題方面，表現一般。

Q13/M3

自動售賣機內原有 45 罐汽水，賣出 $\frac{3}{5}$ 後，餘下汽水多少罐？

(列式計算)

$$\begin{aligned} & 45 \times \left(1 - \frac{3}{5}\right) \\ &= 45 \times \frac{2}{5} \\ &= 18 \end{aligned}$$

答：餘下汽水 18 罐

餘下汽水：

$$45 \times \frac{3}{5}$$

$$= 45 \times \frac{3}{5}$$

$$= \underline{\underline{27(罐)}}$$

$$45 - \frac{3}{5}$$

$$= 44 \frac{5}{5} - \frac{3}{5}$$

$$= 44 \frac{2}{5}$$

∴ 餘下 44 罐。

~ 部分學生未能掌握分數的概念



KS2-N5-4：解答整數及小數的應用題。

Q18/M1

8 個氣球共重 14 克，平均每個氣球重

1.75 克。

(以小數作答)

Q15/M3

遠足徑全長 5.4 公里。浩明來回走一次需 3 小時，

他平均一小時走 3.6 公里。

他平均一小時走 1.8 公里。

~ 不小心閱題/ 不理解題意?



KS2-N5-5：解答整數及小數有關貨幣的應用題。

Q19/M1

每件西餅售 10.8 元。陳先生付一張 100 元紙幣買 4 件西餅。店員應找回多少元？

(列式計算)

$$\begin{aligned} 100 - 10.8 \times 4 \\ = 100 - 43.2 \\ = 56.8 \end{aligned}$$

店員應找回 56.8 元。

$$\begin{aligned} &\text{店員應找回：} \\ &100 - (4 \times 10.8) \\ &= 100 - 43.2 \\ &= 66.8(\text{元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &100 - (10.8 \times 4) \\ &= 100 - 43.2 \\ &= 46.8 \\ &\therefore \text{店員應找回 46.8 元。} \end{aligned}$$

~ 減法計算錯誤



KS2-N5-5：解答整數及小數有關貨幣的應用題。

小六數學科

Q19/M1

每件西餅售 10.8 元。陳先生付一張 100 元紙幣買 4 件西餅。店員應找回多少元？

(列式計算)

$$\begin{aligned} 100 - 10.8 \times 4 \\ = 100 - 43.2 \\ = 56.8 \end{aligned}$$

店員應找回 56.8 元。

店員應找回：

$$\begin{aligned} 100 - (10.8 \times 4) \\ = 100 - 47.2 \\ = 52.8 \text{ 元} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 100 - (10.8 \times 4) \\ = 100 - 43.6 \\ = 56.4 \text{ (元)} \\ \therefore \text{店員應找回 } 56.4 \text{ 元} \end{aligned}$$

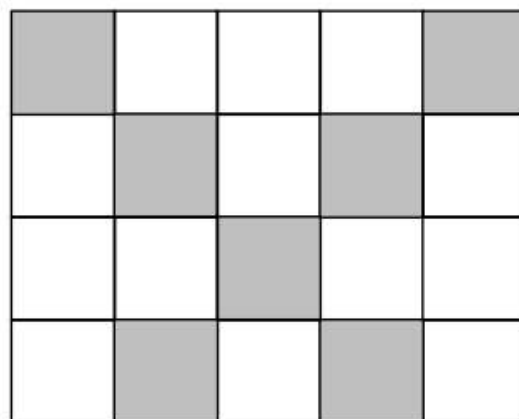
~ 乘法計算錯誤



KS2-N6-1：認識百分數。

Q17/M2

下圖陰影部分佔全圖的百分之幾？



答案：陰影部分佔全圖的 35 %。

錯誤答案：7、70、...

~ 少數學生未能掌握百分數的概念



KS2-N6-2：進行百分數與分數的互化。

- 很多學生能進行百分數與分數的互化。

Q10(a)/M1

把 $\frac{3}{25}$ 化為百分數。

答案： 12 % 錯誤答案頗多

Q18(a)/M2

把 160% 化為分數，並約至最簡。

答案：

$$1\frac{3}{5}$$

錯誤答案： $\frac{4}{25}$ 、1.6、...

其他錯誤答案頗多



KS2-N6-3：進行百分數與小數的互化。

小六數學科

- 大部分學生能進行百分數與小數的互化。

Q10(b)/M1

把 105% 化為小數。

答案： 1.05

錯誤答案：10.5、1.5、...

Q18(b)/M2

把 0.1 化為百分數。

答案： 10 %

錯誤答案：1、100、0.001、...



KS2-N6-4：解答簡單百分數應用題。

小六數學科

- 很多學生能解答百分數應用題，包括處理涉及折扣的應用題。

Q15/M2

把 80 mL 芒果汁和 120 mL 蘋果汁混合，芒果汁佔全部

果汁的 40 %。

錯誤答案：60、80、...

其他錯誤答案頗多

Q20/M3

香港一天遊

團費*：每位\$260

*7月31日前參加可享九折優惠

林先生在7月28日參加「香港一天遊」，須付

團費 234 元。



KS2-N6-4：解答簡單百分數應用題。

小六數學科

Q18/M4

體育室裏有 40 個球，足球佔 10 %，籃球佔 25 %。

籃球比足球多幾個？

(列式計算)

$$\begin{aligned} & 40 \times (25\% - 10\%) \\ &= 40 \times 15\% \\ &= \cancel{40}^2 \times \frac{15}{100} \\ &= 6 \end{aligned}$$

籃球比足球多 6 個。

$$40 \times (1 - 10\% - 25\%)$$

$$= 40 \times 65\%$$

$$= 40 \times \frac{65}{100}$$

$$= 26$$

籃球比足球多 26 個。

$$25\% - 10\%$$

$= 15\%$
籃球比足球多 15 個。

錯誤答案：15、5、...

~ 列式錯誤



善用2021年全港性系統評估材料

小學六年級數學科

參與學校學生整體表現

「度量」範疇

強項

- 學生能閱讀鐘面，又能以「24小時報時制」報時，並能以「分鐘」量度活動所用的時間
- 大部分學生能以合適的單位記錄物件的長度和重量
- 大部分學生能以「升」(L) 或「毫升」(mL) 為單位，量度及比較容器的容量
- 學生一般能找出平面圖形的周界和面積
- 很多學生能利用排水法找出不規則立體的體積
- 大部分學生能以「km/h」作為記錄速率的單位

善用2021年全港性系統評估材料
小學六年級數學科
參與學校學生整體表現

「度量」範疇

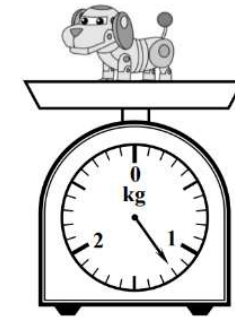
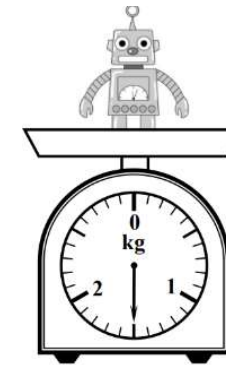
弱項

- 過半數學生未能正確量度和比較物件的重量
- 過半數學生未能以合適的單位記錄容器的容量
- 約半數學生未能以「立方厘米」(cm^3)為單位量度立體的體積
- 學生在計算正方體或長方體的體積方面，表現有待改進
- 個別學生混淆了邊長、周界、面積和體積

KS2-M4-3：以「克」(g) 或「公斤」(kg)為單位，
量度及比較物件的重量。

Q19/M4

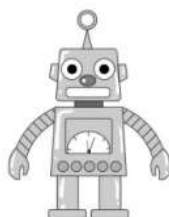
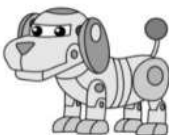
(a)  重 1.5 kg。



(b)  重 1200 g。

~ 沒有注意答案的單位：g

錯誤答案：1.2、120、...

(c)  比  * 輕 / (重) 300 g。
(*圈出答案)

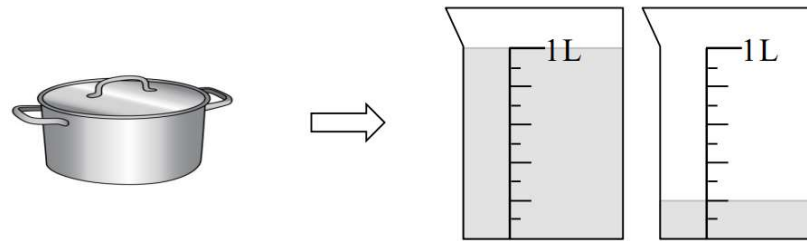
錯誤答案：0.3、3、30、...



KS2-M5-3：以「升」(L)或「毫升」(mL)為單位，
量度及比較容器的容量。

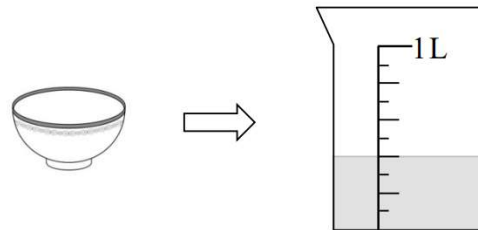
Q20/M1

(a) 湯鍋注滿了水，把湯鍋內的水全部倒進兩個量杯中。



湯鍋的容量是 1.2 L。

(b) 湯碗注滿了水，把湯碗內的水全部倒進量杯中。



湯碗的容量是 400 mL。

(c)  的容量是  的 3 倍。

KS2-M3-7：選擇合適的單位以單名數記錄物件的長度和物件間的距離。

KS2-M4-5：選擇合適的單位記錄物件的重量。

KS2-M4-5：選擇合適的單位以單名數記錄容器的容量。

Q21/M1

(a) 青馬大橋的總長度約是 2.16 km。

錯誤答案：m、...

(b) 一碗白飯重約 200 g。

錯誤答案：kg、mL、...

Q21/M3

(a) 一張書桌高約 75 cm。

錯誤答案：m、...

(b) 一個垃圾桶的容量約是 20 L。

錯誤答案：mL、kg、g、cm³、...

~ 少數學生混淆了重量單位和容量單位

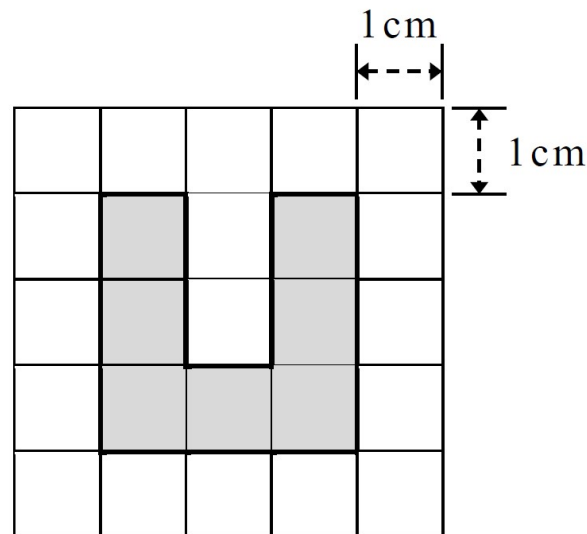


KS2-M6-1：量度平面圖形的周界。

- 大部分學生能量度平面圖形的周界。

Q22/M3

下圖中，每個方格的邊長是 1 cm。

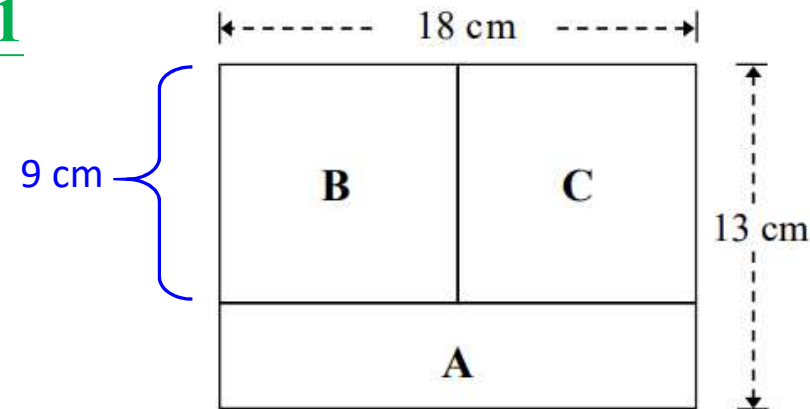


陰影部分的周界是 16 cm。

KS2-M6-2：計算正方形和長方形的周界。

- 大部分學生能計算正方形的周界，但個別學生混淆了面積和周界。

Q22(a)/M1



上圖由長方形 A、正方形 B 和 C 組成。

(a) 正方形 B 的周界是 36 cm。

錯誤答案：81、... 其他錯誤答案頗多



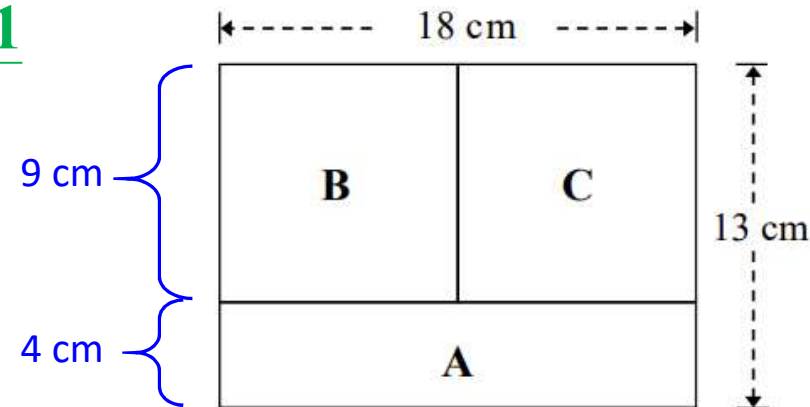
$$9 \times 9$$



KS2-M6-2：計算正方形和長方形的周界。

- 頗多學生能計算長方形的周界，但小部分學生未能用正確的長和闊去計算周界。

Q22(b)/M1



上圖由長方形 A、正方形 B 和 C 組成。

(b) 長方形 A 的周界是 44 cm。

錯誤答案：72、26、... 其他錯誤答案頗多

$$\begin{array}{cc} \uparrow & \uparrow \\ 18 \times 4 & (9 + 4) \times 2 \end{array}$$



KS2-M6-3：認識圓周與直徑的關係。

- 大部分學生能認識圓周與直徑的關係。

Q21/M4

一個圓的直徑是 10 cm，它的圓周約是

- ☐ A. 3 cm。
- ☒ B. 31 cm。
- ☐ C. 40 cm。
- ☐ D. 63 cm。

錯誤答案分析：

選擇A項：

誤以為直徑約是圓周的3倍

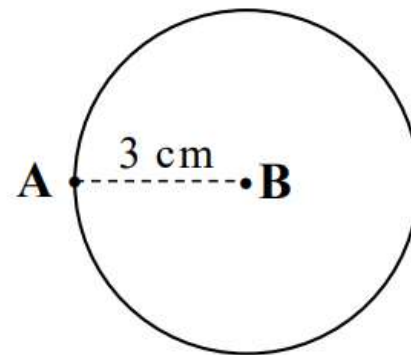
選擇C項：

誤以為圓周約是直徑的4倍

KS2-M6-4：應用圓周的公式。

- 很多學生能應用公式計算圓周。

Q22/M2



上圖中，B 點是圓心，AB 長 3 cm。

圓周是 18.84 cm。 錯誤答案：9.42、...

(取 π 值為 3.14)

$$\begin{array}{c} \uparrow \\ 3 \times 3.14 \end{array}$$

其他錯誤答案頗多



小六數學科

KS2-M7-1：以直接比較的方式或自訂單位比較平面圖形面積的大小。

- 大部分學生能以自訂單位比較平面圖形面積的大小。

Q24/M3

比較上面平面圖形 **A**、**B** 和 **C** 的面積，把它們由大至小排列出來，並寫出所有代表答案的英文字母。

答案： B ， A ， C
 (最大) (最小)

47

- 小六數學科
- KS2-M7-1：**以直接比較的方式或自訂單位比較平面圖形面積的大小。
- 大部分學生能以自訂單位比較平面圖形面積的大小。
- ### Q24/M3
- A grid with dashed lines showing three shaded polygons labeled A, B, and C. Polygon A is a triangle with a base of 2 units and a height of 2 units. Polygon B is a complex shape consisting of two triangles sharing a common vertex, with a total width of 4 units and a height of 2 units. Polygon C is a trapezoid with a top base of 2 units, a bottom base of 4 units, and a height of 2 units.
- 比較上面平面圖形 **A**、**B** 和 **C** 的面積，把它們由大至小排列出來，並寫出所有代表答案的英文字母。
- 答案： B ， A ， C
 (最大) (最小)
-
- 47

小六數學科

KS2-M7-1：以直接比較的方式或自訂單位比較平面圖形面積的大小。

- 大部分學生能以自訂單位比較平面圖形面積的大小。

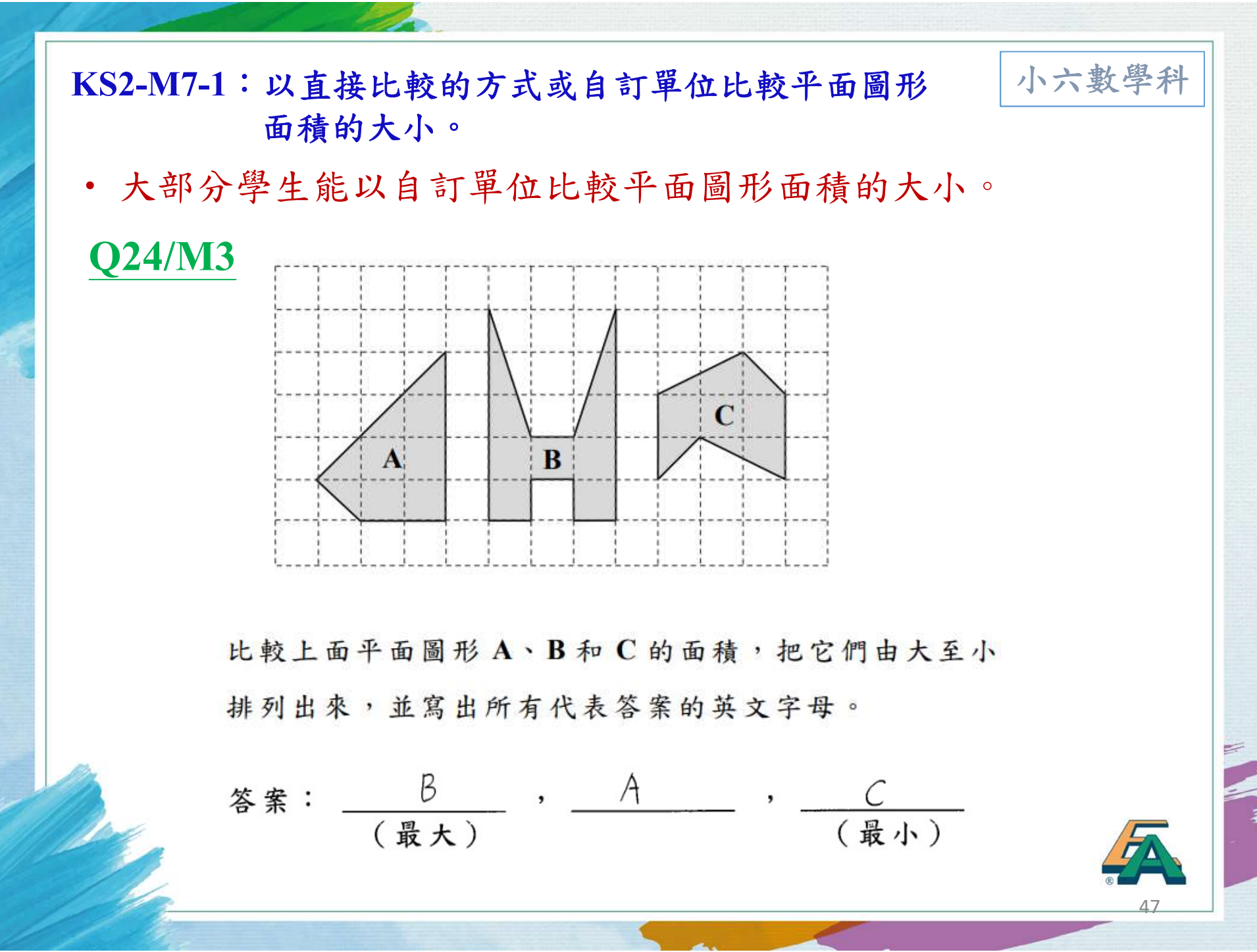
Q24/M3

The image shows three shaded polygons, A, B, and C, on a grid. Polygon A is a triangle with a base of 2 units and a height of 2 units. Polygon B is a complex shape with a total width of 2 units and a height of 3 units. Polygon C is a pentagon with a total width of 2 units and a height of 2 units.

比較上面平面圖形 **A**、**B** 和 **C** 的面積，把它們由大至小排列出來，並寫出所有代表答案的英文字母。

答案： B ， A ， C
 (最大) (最小)

47



小六數學科

KS2-M7-1：以直接比較的方式或自訂單位比較平面圖形面積的大小。

- 大部分學生能以自訂單位比較平面圖形面積的大小。

Q24/M3

A grid with dashed lines showing three shaded polygons labeled A, B, and C. Polygon A is a right-angled triangle with a base of 2 units and a height of 2 units. Polygon B is a concave hexagon with a total width of 4 units and a height of 4 units; it consists of two triangles meeting at a central vertical line, each with a base of 2 units and a height of 2 units. Polygon C is a pentagon with a total width of 4 units and a height of 2 units; it can be divided into a rectangle of 2x2 units and a triangle on top with a base of 2 units and a height of 1 unit.

比較上面平面圖形 **A**、**B** 和 **C** 的面積，把它們由大至小排列出來，並寫出所有代表答案的英文字母。

答案： B ， A ， C
 (最大) (最小)

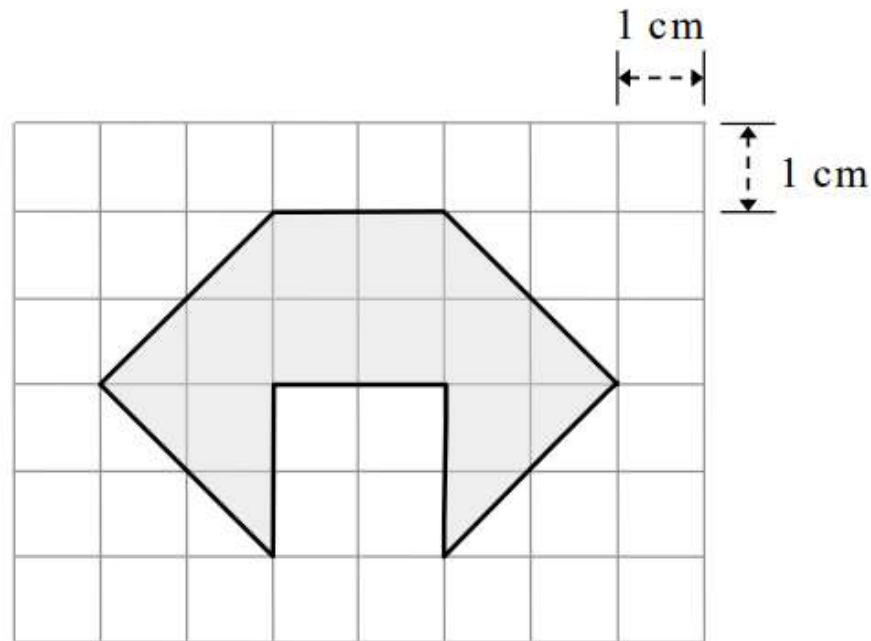
47

[illegible]

KS2-M7-2：以「平方厘米」(cm^2)或「平方米」(m^2)為單位，量度及比較平面圖形面積的大小。

Q23/M1

下圖中，每個方格的邊長是 1 cm。



陰影部分的面積是 12 cm^2 。

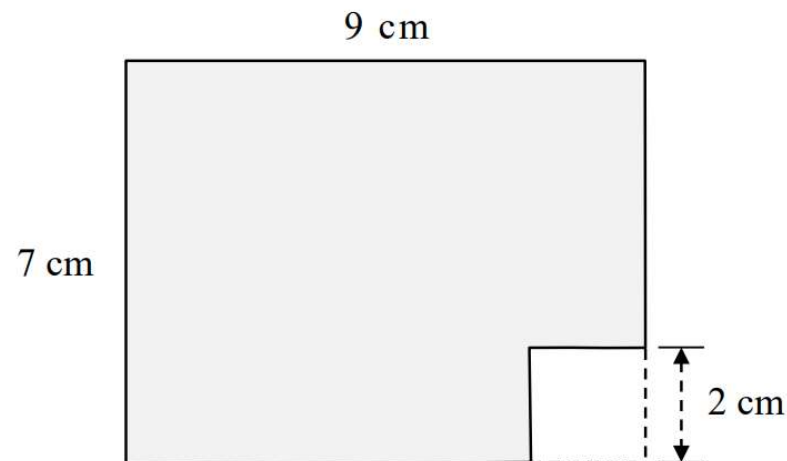
錯誤答案：16、...

其他錯誤答案頗多



KS2-M7-3：計算正方形、長方形、平行四邊形、梯形、三角形及多邊形的面積。

Q23/M2



一張長方形卡紙剪去一個邊長 2 cm 的正方形後，

餘下部分的面積是 59 cm^2 。

錯誤答案：24、55、61、... 其他錯誤答案頗多

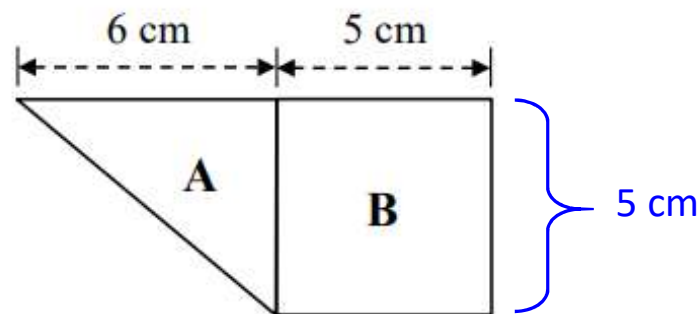


$(9 + 7) \times 2 - 8$ ~ 混淆了周界和面積



KS2-M7-3：計算正方形、長方形、平行四邊形、梯形、三角形及多邊形的面積。

Q25(b)/M3



上圖梯形由三角形 A 和正方形 B 組成。

(b) 梯形的面積是 40 cm^2 。

梯形面積
 $= (11 + 5) \times 5 \div 2$
 或
 A 和 B 面積總和

錯誤答案：27.5、80、30、... 其他錯誤答案頗多



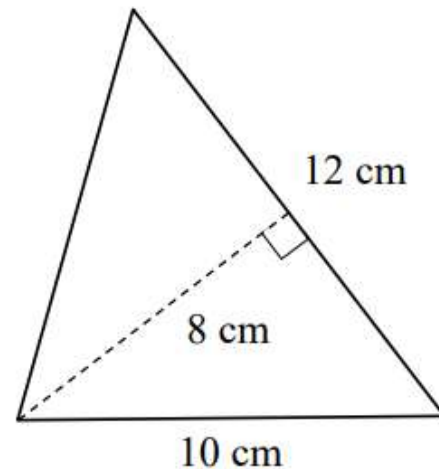
$$(6 + 5) \times 5 \div 2$$

~ 混淆了三角形面積和
 梯形面積的公式?



KS2-M7-3：計算正方形、長方形、平行四邊形、梯形、三角形及多邊形的面積。

Q24/M1



以上三角形的面積是多少？

- ☐ A. 40 cm^2
- ☒ B. 48 cm^2
- ☐ C. 60 cm^2
- ☐ D. 96 cm^2

錯誤答案分析：

選擇A項：

未能辨認三角形中相對應的底和高

選擇C項：

混淆三角形的底和高

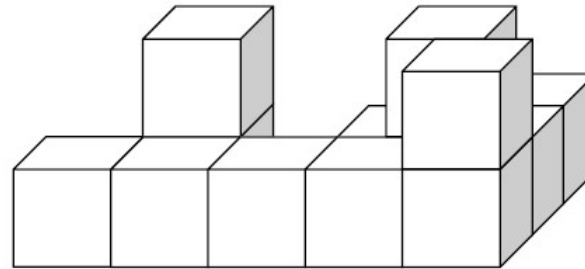
選擇D項：

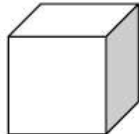
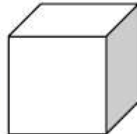
混淆平行四邊形面積和三角形面積的公式



KS2-M8-1：以「立方厘米」(cm^3)或「立方米」(m^3)為單位來量度及比較立體的體積。

Q25/M2



上圖的立體由  拼砌而成，每個  的體積是

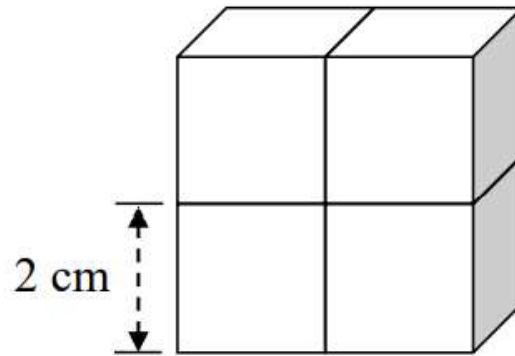
1 cm^3 ，立體的體積是 12 cm^3 。
(答案須寫上單位)

錯誤答案： 13 cm^3 、 11 cm^3 、...

KS2-M8-2：計算正方體及長方體的體積。

- 少數學生混淆了面積和體積。

Q25/M1



上圖長方體由四個正方體組成，每個正方體邊長 2 cm。

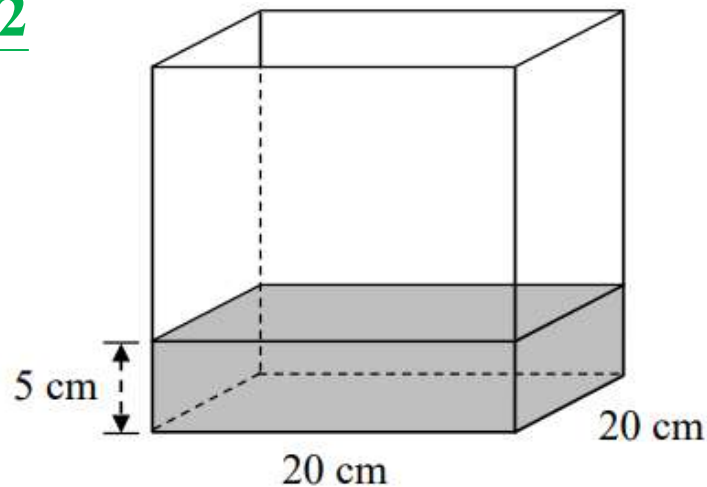
長方體的體積是 32 cm^3 。

錯誤答案：16、8、64、...



KS2-M8-3：認識容量和體積的關係
(「升」/「毫升」與「立方厘米」的關係)。

Q26/M2



$$1 \text{ L} = 1000 \text{ cm}^3$$

上圖正方體容器內有水多少升？

- A. 2 升
- B. 8 升
- C. 20 升
- D. 2 000 升

錯誤答案分析：

選擇B項：

誤以正方體容器的容量當作答案

選擇C項：

未能認識「升」與「立方厘米」的關係

選擇D項：

誤以1升當作 1 cm^3

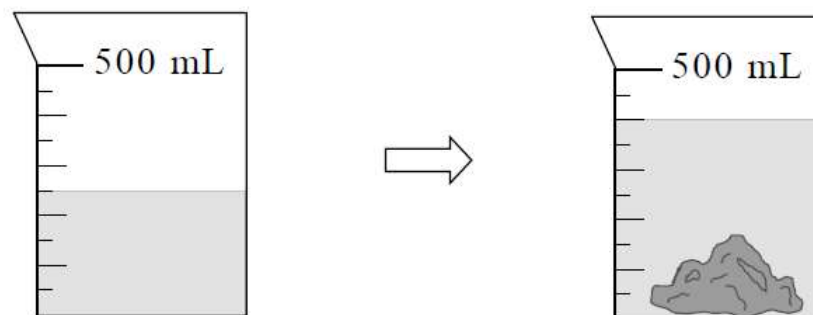


KS2-M8-4：用排水法或其他方法找出不規則立體的體積。

小六數學科

- 很多學生能利用排水法找出不規則立體的體積。

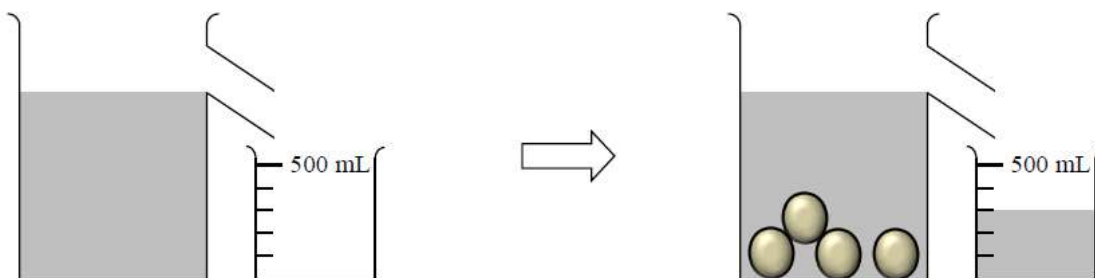
Q26/M1



的體積是 150 cm^3 。

錯誤答案：200、...

Q27/M2



一個  的體積是 75 cm^3 。

錯誤答案：300、100、60、...



KS2-M9-1：以「米每秒」(m/s)或「公里每小時」(km/h)
作為記錄速率的單位。

Q24/M2

巴士的平均速率約是

- A. 60 km/h。
- B. 60 h/km。
- C. 60 m/s。
- D. 60 s/m。

錯誤答案分析：

選擇C項：

未能以合適的單位記錄
巴士的速率



KS2-M9-2：解答有關速率的簡易應用題。

- 多數學生能解答有關速率的簡易應用題。

Q27/M1

甲城與乙城之間的鐵路全長 380 km。列車在 07:20 離開

甲城，在 09:20 到達乙城。列車的平均速率是

190 km/h。 錯誤答案頗多

Q27/M4

德明 以 1.5 m/s 的平均速率步行了一分鐘。

他步行了 90 m。

錯誤答案：900、1.5、40、... 其他錯誤答案頗多



$$60 \div 1.5$$



善用2021年全港性系統評估材料
小學六年級數學科
參與學校學生整體表現
「圖形與空間」範疇

強項

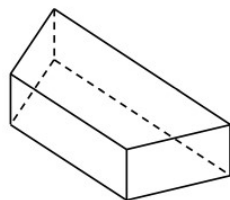
- 學生能辨認角柱，並能找出立體圖形中的頂、稜和面的正確數目
- 學生大致能認識各種平面圖形的特性
- 學生能認識圓形的特性，包括半徑和直徑
- 學生能辨認八個主要方向

弱項

- 少數學生混淆了平行四邊形和梯形
- 小部分學生未能認識菱形或長方形的特性

KS2-S1-1：認識圓錐、角錐、圓柱、角柱及球體的特性（包括立體圖形中的頂、稜和面的認識，但不需計算）。

Q28/M2

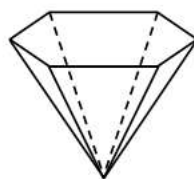


上圖是一個 * 角錐 / 角柱 (*圈出答案)，

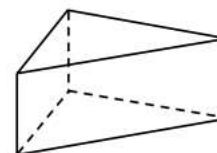
它有 6 個面。

Q28/M1

以下哪個立體圖形有 6 個頂和 10 條稜？

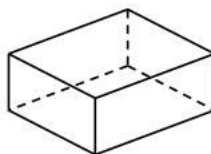


☐ A.

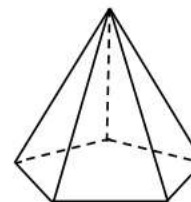


☐ B.

7個頂和12條稜 ???



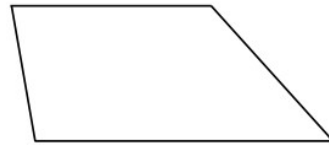
☐ C.



☒ D.

KS2-S2-1：認識各種平面圖形的特性：三角形（例如有三條邊、有三隻角；包括直角三角形、等腰三角形和等邊三角形）、四邊形、五邊形、六邊形、正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形及圓形。

Q29/M1



上圖是一個 * 平行四邊形 / 菱形 / 梯形。

(*圈出答案)

它有 1 對對邊平行。

上圖是一個 * 平行四邊形 / 菱形 / 梯形。

(*圈出答案)

它有 1 對對邊平行。

上圖是一個 * 平行四邊形 / 菱形 / 梯形。

(*圈出答案)

它有 2 對對邊平行。

上圖是一個 * 平行四邊形 / 菱形 / 梯形。

(*圈出答案)

它有 2 對對邊平行。



KS2-S2-1：認識各種平面圖形的特性：三角形（例如有三條邊、有三隻角；包括直角三角形、等腰三角形和等邊三角形）、四邊形、五邊形、六邊形、正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形及圓形。

Q31/M3

以下哪種平面圖形是對邊平行和四邊相等？

- ☐ A. 長方形
- ☐ B. 六邊形
- ☐ C. 梯形
- ☒ D. 菱形

錯誤答案分析：

選擇A項：

誤以為四邊相等是長方形的特性

選擇B項：

未能認識六邊形的特性

選擇C項：

未能認識梯形的特性

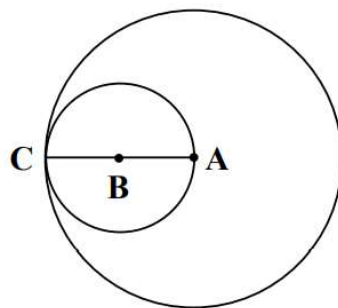


KS2-S2-1：認識各種平面圖形的特性：三角形（例如有三條邊、有三隻角；包括直角三角形、等腰三角形和等邊三角形）、四邊形、五邊形、六邊形、正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形及圓形。

- 絕大部分學生能認識圓的特性，包括半徑和直徑。

Q30/M1

老師畫了兩個圓。A 點是大圓的圓心，B 點是小圓的圓心。



(a) 直線 AB 是小圓的 * 半徑 / 直徑 / 圓周 。

(*圈出答案)

(b) 大圓的直徑是 AC 長度的 2 倍。

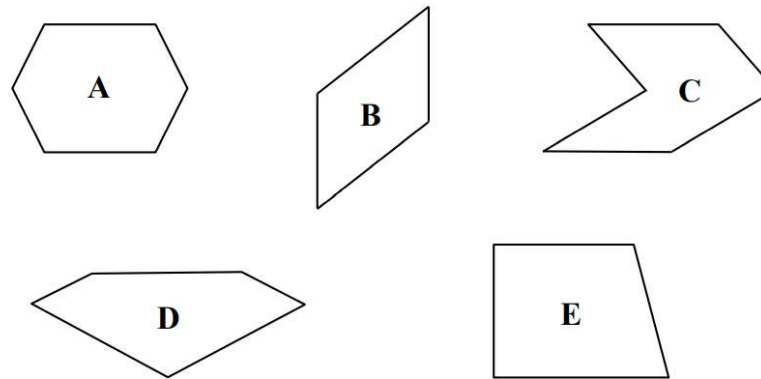


KS2-S2-2：把平面圖形分類。

- 少數學生混淆了平行四邊形和梯形。

Q30/M3

觀察下面的平面圖形，寫出所有代表答案的英文字母。



(a) 平行四邊形： B

錯誤答案： B, E、B, C、...

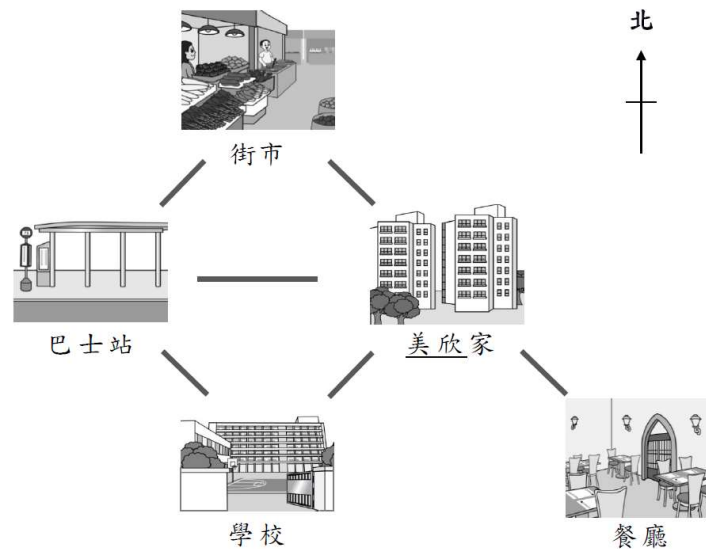
(b) 六邊形： A, C

錯誤答案：只答A、只答C、A, D、...

KS2-S5-1：認識八個主要方向。

Q31/M1

以下地圖顯示美欣家附近的設施。



(a) 美欣從巴士站走回家，要向 東 方走。

(b) 美欣從家裏出發向西南方走，
便到達 學校。

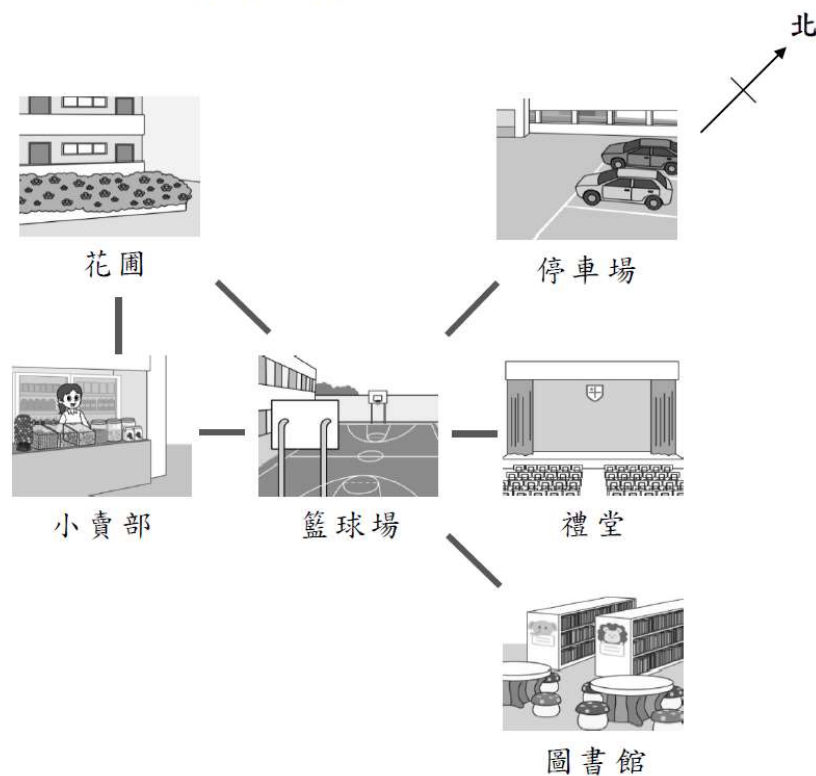
(c) 街市在美欣家的 西北 方。

錯誤答案：東南、東北、...

KS2-S5-1：認識八個主要方向。

Q34/M3

以下是一所學校各項設施的位置圖。



(a) 林先生從停車場向 南 方走到籃球場，

然後轉向 東北 方走，便到達禮堂。

(b) 籃球場的西方是 花圃。

善用2021年全港性系統評估材料

小學六年級數學科

參與學校學生整體表現

「數據處理」範疇

強項

- 大部分學生能閱讀及解釋象形圖，包括數據較大的象形圖
- 大部分學生能從棒形圖中擷取數據解答簡單的問題
- 在製作象形圖和棒形圖方面，學生表現優異

弱項

- 小部分學生未能利用象形圖中的數據解答涉及百分數的問題
- 部分學生未能計算一組數據的平均數

KS2-D1-3：閱讀及解釋數據較大的象形圖。

Q36/M1

以下象形圖顯示上星期渡海小輪的乘客人數。

上星期渡海小輪的乘客人數

每個 ☺ 代表 1000 人



(a) 星期 六 的乘客人數最少，

有 2000 人。

(b) 上星期的總乘客人數是 26000 人。



KS2-D1-1：閱讀及解釋「一個圖形代表 1、10、100 個單位」的象形圖。

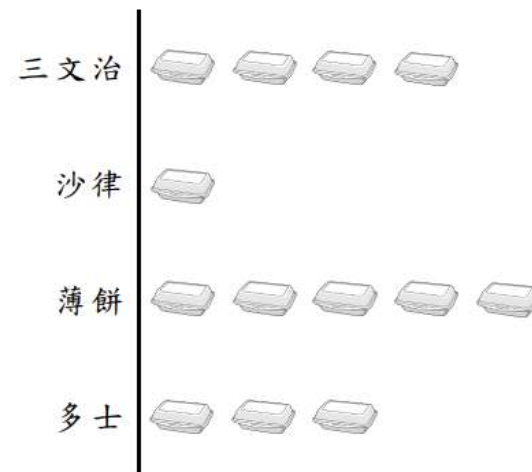
- 小部分學生未能利用象形圖中的數據解答涉及百分數的問題。

Q36/M2

以下的象形圖顯示陽光小食店昨天各種食物的銷量。

陽光小食店昨天各種食物的銷量

每個  代表 10 盒



(a) 昨天售出多士共 30 盒。 ~ 不小心閱讀題目

錯誤答案：130、3、...

(b) 沙律的銷量是薄餅的 20 %。

錯誤答案：10、40、...

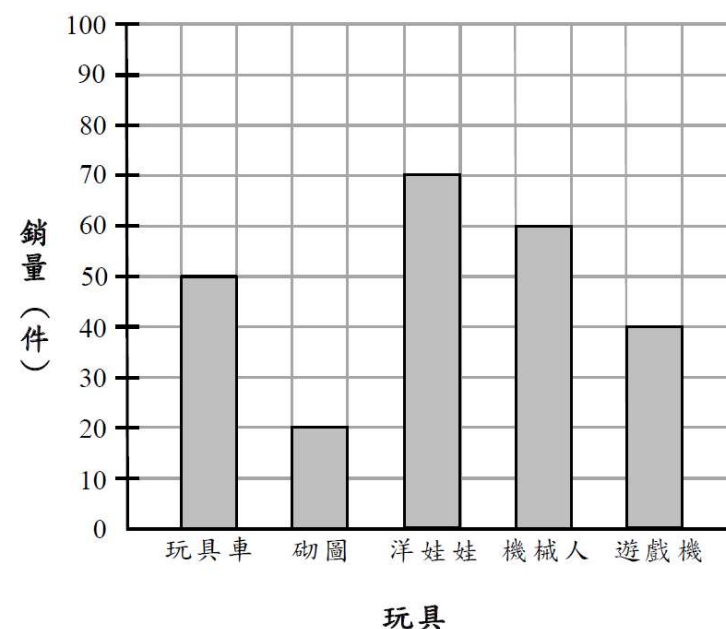


KS2-D2-1：閱讀及解釋「一格代表1、2、10、100個單位」的棒形圖。

Q36/M4

以下棒形圖顯示玩具店上星期各種玩具的銷量。

玩具店上星期各種玩具的銷量



(a) 銷量最多的是 洋娃娃，有 70 件。

(b) 機械人的銷量是砌圖的 3 倍。

錯誤答案：2、4、...



KS2-D1-2：採用「一個圖形代表 1、10、100 個單位」的表示法製作象形圖。

Q37/M3

陳老師統計了參加攤位遊戲的學生人數，結果如下：

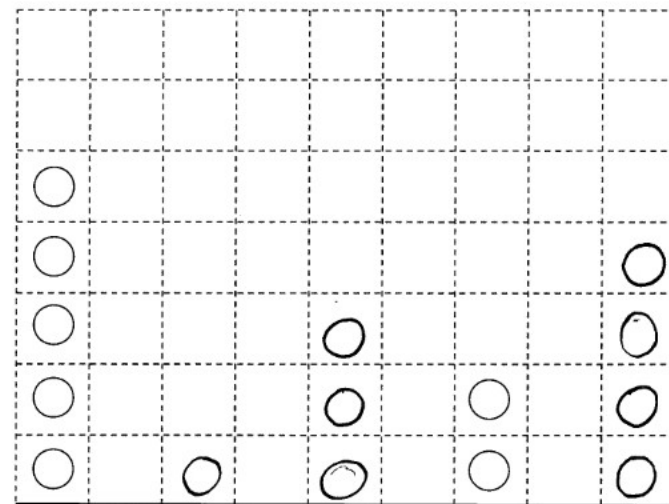
遊戲	迷宮	謎語	投籃遊戲	拼圖	擲飛鏢
學生人數	500	100	300	200	400

根據上表的資料，完成以下的象形圖，並加上標題和遊戲名稱。

參加攤位遊戲的學生人數

(標題)

每個 ○ 代表 100 人



迷宮

謎語

投籃
遊戲

拼圖

擲飛鏢



KS2-D2-2：採用「一格代表1、2、10、100個單位」的表示法製作棒形圖。

Q37/M1

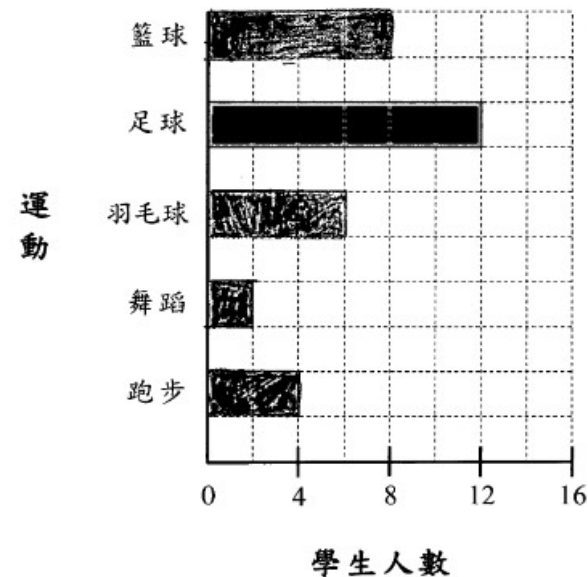
下表顯示 6C 班學生最喜歡的運動。

運動	籃球	足球	羽毛球	舞蹈	跑步
學生人數	8	12	6	2	4

根據以上資料，用鉛筆完成下面的棒形圖，並加上標題。

6C班學生最喜歡的運動

(標題)



KS2-D3-1：計算一組數據的平均數。

- 部分學生未能計算一組數據的平均數。

Q34/M1

計算以下五個數的平均數。

32.6 ， 23.1 ， 10 ， 15.9 ， 40.4

答案：平均數是 24.4 。

錯誤答案：2.44、244、... 其他錯誤答案頗多

~ 小部分學生未能掌握小數的除法計算



KS2-D3-2：計算簡易平均數應用題。

Q32/M2

籃球隊原有 7 名隊員，他們的總體重是 453 kg。

在一名體重 67 kg 的新隊員加入球隊後，

隊員的平均體重是 65 kg。

錯誤答案：520、404.75、... 其他錯誤答案頗多



$$453 + 67$$



善用2021年全港性系統評估材料
小學六年級數學科
參與學校學生整體表現

「代數」範疇

強項

- 很多學生能以代數式表示數量
- 絕大部分學生能認識方程的概念
- 大部分學生能解答不超過兩步計算的方程

弱項

- 部分學生在解答涉及方程的應用題方面，表現較弱

KS2-A1-1：用符號代表數。

Q32/M1

陳太太有一包麵粉，她每天用去 y 克。兩星期後，餘下麵粉 60 克，這包麵粉原有多少克？

- ☒ A. $14y + 60$
- ☐ B. $14y - 60$
- ☐ C. $y + 60$
- ☐ D. $(y + 60) \times 14$

KS2-A2-1：認識方程。

Q33/M2

以下哪一項是方程？

- ☐ A. $5x + 3$
- ☐ B. $5 + 3 = 8$
- ☐ C. $\frac{5x}{8}$
- ☒ D. $5x + 3 = 8$

Q32/M3

以下哪一項是方程？

- ☐ A. $(4 + k) \times 9$
- ☒ B. $\frac{G}{3} - 1 = 2$
- ☐ C. $6W$
- ☐ D. $4 + 3 = 7$



KS2-A2-2：解答不超過兩步計算的方程，
不涉及同類項運算。

Q33/M1

$$\frac{3k}{5} = 6$$

$$k =$$

10

Q34/M2

$$4 + 7y = 25$$

$$y =$$

3

Q33/M3

$$4A - 1.2 = 2.8$$

$$A =$$

1

錯誤答案：4、0.4、...



KS2-A2-3：用簡易方程解答應用題。

小六數學科

Q35/M1

浩然買了一瓶果汁，他上午喝去整瓶果汁的 $\frac{1}{4}$ ，下午喝去 250 毫升，共喝去 450 毫升。這瓶果汁原有多少？

(列方程計算)

設這瓶果汁原有 x 毫升

$$\frac{1}{4}x + 250 = 450$$

$$\frac{1}{4}x + 250 - 250 = 450 - 250$$

$$\frac{1}{4}x = 200$$

$$\frac{1}{4} \times x \times \frac{4}{1} = 200 \times \frac{4}{1}$$

$$x = 800$$

∴ 這瓶果汁原有 800 毫升



KS2-A2-3：用簡易方程解答應用題。

小六數學科

- 近半學生未能依題意列寫正確的方程。

浩然買了一瓶果汁，他上午喝去整瓶果汁的 $\frac{1}{4}$ ，下午喝去 250 毫升，共喝去 450 毫升。這瓶果汁原有多少？

設這瓶果汁原有 a 毫升

$$a - \frac{1}{4} - 250 = 450$$

$$a - \frac{1}{4} - 250 + 250 = 450 + 250$$

$$a - \frac{1}{4} = 700$$

$$a - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 700 + \frac{1}{4}$$

$$a = 700\frac{1}{4}$$

這瓶果汁原有 $700\frac{1}{4}$ 毫升

設這瓶果汁原有 a 毫升

$$\frac{1}{4}a - 250 = 450$$

$$\frac{1}{4}a - 250 + 250 = 450 + 250$$

$$\frac{1}{4}a = 700$$

$$\frac{1}{4}a \times \frac{4}{1} = 700 \times \frac{4}{1}$$

$$a = 2800$$

這瓶果汁原有 2800 毫升



KS2-A2-3：用簡易方程解答應用題。

Q35/M2

某數減 15 後除以 8 等於 2。用解方程的方法，求該數。

(列方程計算)

設該數是 U 。

$$\frac{U-15}{8} = 2$$
$$\frac{U-15}{8} \times 8 = 2 \times 8$$
$$U-15 = 16$$
$$U-15+15 = 16+15$$
$$U = 31$$

該數是 31。

KS2-A2-3：用簡易方程解答應用題。

- 部分學生未能依題意列寫正確的方程。

Q35/M2

某數減 15 後除以 8 等於 2。用解方程的方法，求該數。

(列方程計算)

設該數 c

$$c - 15 \div 8 = 2$$

$$c - 15 + 15 \div 8 = 2 + 15$$

$$c \div 8 = 17$$

$$\frac{c}{8} = 17$$

$$\frac{c}{8} \times 8 = 17 \times 8$$

$$c = 136$$

設該數為 a 。

$$\frac{a}{8} - 15 = 2$$

$$\frac{a}{8} - 15 + 15 = 2 + 15$$

$$\frac{a}{8} = 17$$

$$\frac{a}{8} \times 8 = 17 \times 8$$

$$a = 136$$

該數是 136。



KS2-A2-3：用簡易方程解答應用題。

- 小部分學生的解方程步驟不正確。

Q35/M2

某數減 15 後除以 8 等於 2。用解方程的方法，求該數。

(列方程計算)

設該數是 A：

$$\frac{A-15}{8} = 2$$

$$\frac{A-15+15}{8} = 2+15$$

$$\frac{A}{8} = 17$$

$$\frac{A}{8} \times 8 = 17 \times 8$$

$$A = 136$$

該數是 136



謝謝！

