

教圖 創思數學

An Inspiring Journey to MATHEMATICS

課本及教材介紹



創意教學

輕鬆解難

1A

1	Basic Computation 基礎計算	8 小時
2	Directed Numbers 有向數	9 小時
3	Algebraic Expressions 代數式	9 小時
4	Linear Equations in One Unknown 一元一次方程	7 小時
5	Polynomials 多項式	9 小時
6	Area and Volume (1) 面積和體積 (1)	7 小時
1A 冊建議課時總數：		49 小時

2A

1	Factorization, Algebraic Fractions and Change of Subject 因式分解、代數分式及主項變換	9 小時
2	Simultaneous Equations 聯立方程	12 小時
3	Measurement and Error 量度與誤差	5 小時
4	Rates, Ratios and Proportions 率、比與比例	8 小時
5	Pythagoras' Theorem 畢氏定理	7 小時
6	Congruent Triangles 全等三角形	10 小時
2A 冊建議課時總數：		51 小時

3A

1	Inequalities 不等式	6 小時
2	Percentages (2) 百分法 (2)	8 小時
3	Area and Volume (3) 面積和體積 (3)	13 小時
4	Quadrilaterals 四邊形	13 小時
5	Probability 概率	12 小時
3A 冊建議課時總數：		52 小時

1. 配合英中學生的語言過渡

1A 冊編排以基礎的代數概念為主，步適應中學的英語教學環境。文字題計圖 (1) 則在 1B 冊教授。

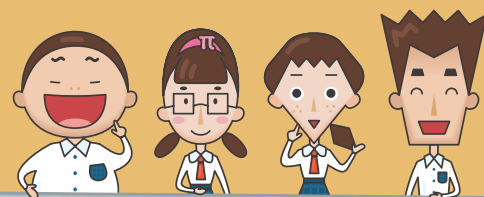
2. 填補新舊課程的差異

在課文適當位置講解部分新小學課程銜接教程》及《升中一銜接練習》作

- 3 的整除性、質數及合成數、以短除法求兩數的 H.C.F. 及 L.C.M.
- 解形式如 $ax \pm bx = c$ 的方程
- 常用幾何記法

3. 減省中二課時的壓力

不少教師反映過往處理中二課題時間比重較平均，部分過往的中二課題移



4. 針對近年 DSE 考題要求

部分 DSE 常見課題作適量調整，例如：

- 按近年 DSE 調整各章的例題及習題，例如「期望值」、「相似立體」等課題。
- 設有獨立課節處理「同高」的幾何問題

排特色

讓學生打好代數基礎之餘，亦可逐比重較高的課題，如百分法 (1) 及統

的課題，並配備教材《小六升中一額外補充。例如：

- 角的概念、量角器的使用
- 三角形的分類
- 折線圖、圓形圖
- 圓面積

較緊迫。本系列編排，中二與中三至中一或中三，例如：

- 恆等式的概念及運用恆等式化簡移至中一
- 運用恆等式進行因式分解移至中三
- 根式的運算移至中三

- 設有獨立課節處理三角形的心的坐標幾何問題

7	Numerical Estimation 數值估算	7 小時
8	Coordinate Geometry (1) 坐標幾何 (1)	9 小時
9	Percentages (1) 百分法 (1)	7 小時
10	Identities 恆等式	5 小時
11	Angles and Parallel Lines 角與平行線	11 小時
12	Statistical Charts (1) 統計圖 (1)	10 小時
1B 冊建議課時總數：		49 小時

7	Similar Triangles 相似三角形	9 小時
8	Laws of Integral Indices 整數指數律	8 小時
9	Triangles and Polygons 三角形與多邊形	12 小時
10	Trigonometry (1) 三角學 (1)	7 小時
11	Area and Volume (2) 面積和體積 (2)	8 小時
12	Statistical Charts (2) 統計圖 (2)	11 小時
2B 冊建議課時總數：		55 小時

6	More about Factorization 續因式分解	10 小時
7	Irrational Numbers and Surds 無理數與根式	6 小時
8	Trigonometry (2) 三角學 (2)	11 小時
9	Coordinate Geometry (2) 坐標幾何 (2)	10 小時
10	Centres of a Triangle 三角形的心	8 小時
11	Measures of Central Tendency 集中趨勢的度量	10 小時
3B 冊建議課時總數：		55 小時

作者簡介

莫雅慈博士 (Dr. Ida Ah Chee MOK)，香港大學教育學院副院長、副教授；香港大學理學士（主修數學，一級榮譽）及教育碩士、倫敦大學國王學院哲學博士；榮獲 2013 至 2016 年度英國南安普頓大學 60 周年國際訪問學者獎 (Diamond Jubilee International Visiting Fellowship)。自 1990 年從事數學教育研究以來，一直致力於香港本地和國際數學教育的研究，研究興趣廣泛，如數學教育、教師教育、STEM 教育、教科書、數學教育中的科技使用及數學教育比較研究等。編著書籍包括：*Making connections: Comparing mathematics classrooms around the world*、*Learning of algebra: Inspiration from students' understanding of the distributive law* 及 *Polynomials and equations*。



編輯委員會

呂志濤先生 翁詠儀博士 謝瑞華博士 朱吉樑先生 朱偉文先生

新課程、新課本

本系列旨在培養學生的共通能力、正面的價值觀和積極的態度，以應付日後升學、職業或日常生活上的種種挑戰。在教學過程中，着重明辨性思考、創意、構思、探究及數學推理的運用，協助學生建立數字感、符號感、空間感、度量感等，以數學語言，清晰及有邏輯地表達意見，並懂得運用數學解決日常生活或其他情境中遇到的問題。

由於數學新課程的學習重點有所調整，在編寫本系列期間，收集了不同的老師關注事項，包括：

- ▶ 為了照顧學習多樣性及方便製作校本教材，例題習題會如何設計？ P. 4
- ▶ 有多少數學影片供翻轉課堂教學？ P. 6
- ▶ 有多少網上題目可供教學？ P. 7
- ▶ 課本內有多少 DSE 題型的題目？ P. 9
- ▶ 修讀舊課程的小六學生升中一的銜接如何處理？中英語言的過渡又如何照顧？ P. 14
- ▶ 有照顧高中銜接的教材嗎？ P. 15

針對以上各點，本系列從銜接、課次編排、例題與習題的配合、應試策略、電子教學等方面作了精心設計，務求不但能配合新課程的要求，亦能緊貼老師實際教學的關注點。

教圖 創思數學 6大 焦點

1

例題習題
細緻貼心

極細緻

例題對應三道不同程度的教師例題，題型進程更細緻

最貼心

教師附頁有例題題型的闡釋，以及三道教師例題的題解，方便老師備課

重配搭

例題可配合課堂工作紙及延伸訓練使用

2

電子自學
相輔相成

極細緻

電子教材全面涵蓋影片、電子圖、程式及網上系統，滿足教學及自學所需

最貼心

課本內的精選圖像解說及所有例題均配有影片

重配搭

課本內容及題目全面電子化，配合出題程式及網上評估系統

3

課程銜接
充分補足

極細緻

每級均有相關的銜接教材

最貼心

在課文適當位置會講解部分新小學課程的課題

重配搭

教材備有課堂常用英語、數學詞彙、题目的指示等，有效處理中英語言過渡

4

應試資源
全面實用

極細緻

全系列的公開試題型超過 400 題，分佈於不同環節

最貼心

教案詳列對應公開試題型的習題，方便老師選題

重配搭

備有緊貼 TSA 及 DSE 形式的模擬試卷，配合公開試的考核模式

5

討論反思
提升思維

極細緻

把解難的過程分為 4 個步驟，幫助學生建構解難思考模式

最貼心

例題題解內的「分析」介紹不同的分析問題工具

重配搭

提供配合課本「課堂活動」及「齊討論」的增潤課堂討論活動套

6

STEM 探究
活學活用

極細緻

課本內的 STEM 專題透過一系列的問題，引導學生逐步解難

最貼心

「探究任務」解答日常生活中常見的問題

重配搭

課本提供數學元素較多的 STEM 專題，另備跨學科的 STEM 專題教材



例題習題 細緻貼心

課本結合工作紙，例題份量增加 1 倍（同題型教師例題由 1 道增加至 3 道，分三個程度）；習題份量增加 2 倍。題型及程度劃分更細緻，更能照顧學習多樣性；題量足夠應付老師多元化的教學模式。教師用書內特設教師附頁，備有題型闡釋及公開試考題資訊。

相關教材

教師附頁 Appendix for Teachers

Topic / Date	Learning Objective	Teaching Guide	Concept Check / Activity / Quick Drill / Example / Exercise / Discussion Corner	Consolidation / Exercises	Dr. Mok's Suggestion
2.5a	<p>A. Laws of indices for $a^m \times a^n$ and $\frac{a^m}{a^n}$</p> <p>B. Understand the laws of positive integral indices.</p>	<p>Review the index notation in repeated multiplication of numbers and indices.</p> <p>Then state why we need the laws of indices in simplifying expressions.</p> <p>Through an activity, start from examples with concrete numbers to explore $a^m \times a^n$.</p> <p>Guide to apply the law of indices.</p> <p>Study an example.</p> <p>Apply the law of indices for repeated multiplication $a^m \times a^n \times a^p$.</p> <p>Through an activity, start from examples with concrete numbers to explore $\frac{a^m}{a^n}$.</p> <p>Guide to apply the law of indices.</p>	<p>Concept Check 1 Check the understanding of the concept of index notation.</p> <p>Concept Check 2 Check the understanding of the law of indices for $a^m \times a^n$.</p> <p>Concept Check 3 Check the understanding of simplifying expression in the form $a^m \times a^n \times a^p$.</p> <p>Class Activity 1 Explore the result of simplifying $\frac{a^m}{a^n}$.</p>	<p>Q1-Q8</p> <p>Q1-Q7</p> <p>Q21-Q24</p> <p>Q25-Q30</p> <p>Q31-Q34</p>	<p>Start with a concrete example, then generalize to the general case.</p> <p>Before generalization, ask the students to give similar examples.</p> <p>Useful questions: What are the number of a's in the numerator? What are the number of a's in the denominator? How to simplify? (cross out)</p> <p>Discuss the cases $m = n$, $m > n$ and</p>

Quick Drill 1
Apply the law of indices for $a^m \times a^n$.
(With number or unknown only)

Example 5.1
Apply the law of indices for $a^m \times a^n$.
(With both number and unknown)

Concept Check 3
Check the understanding of simplifying expression in the form $a^m \times a^n \times a^p$.

有關题目的套路在教師附頁 (Appendix for Teachers) 闡釋。

題目套路細緻，1 例題 1 課堂練習

Teaching PowerPoint

Quick Drill 1

Simplify each of the following expressions and represent the answer in notation.

- (a) $2^3 \times 2^7$
(b) $a^2 \times a^{11}$

Solution:

$$(a) 2^3 \times 2^7 = 2^{\boxed{3} + \boxed{7}} = 2^{\boxed{10}}$$

只涉及數字

$$(b) a^2 \times a^{11} = a^{\boxed{2} + \boxed{11}} = a^{\boxed{13}}$$

只涉及變數

Teaching PowerPoint

Example 5.1 Level 1 Apply the law of indices for $a^m \times a^n$

Simplify each of the following expressions.

- (a) $3b \times 6b^9$
(b) $7c^2(-3c^4)$

Solution:

$$(a) 3b \times 6b^9 = 3 \times b \times 6 \times b^9 = 3 \times 6 \times b \times b^9 = 18 \times b^{1+9} = 18b^{10} \quad \leftarrow b = b^1$$

涉及數字及變數

$$(b) 7c^2(-3c^4) = 7 \times c^2 \times (-3) \times c^4 = 7 \times (-3) \times c^2 \times c^4 = -21 \times c^{2+4} = -21c^6$$

涉及數字、變數及負號

Concept Check 3

進而連乘

- $a^2 \times a^3 \times a^5 = A$
A. a^{10} .
C. a^{25} .
B. a^{11} .
D. a^{30} .
- $k^3 \times 2k \times k^4 = A$
A. $2k^8$.
C. $2k^{12}$.
B. $8k^8$.
D. $16k^{12}$.

極細緻

例題對應三道不同程度的教師例題，題型進程更細緻

最貼心

教師附頁有例題題型的闡釋，以及三道教師例題的題解，方便老師備課

重配搭

例題可配合課堂工作紙及延伸訓練使用

跟 2 題習題，再加上教師例題一開三。

index

Test Yourself 1

Simplify each of the following expressions and represent the answer in index notation.

(a) $3^4 \times 3^8 \quad 3^{12}$

(b) $k^6 \times k^7 \quad k^{13}$

Ex 5.1 #3 – 4

Classwork 5.1

Simplify each of the following expressions.

(a) $7y^8 \times 6y \quad 42y^9$

(b) $(-8k^3)(-7k^9) \quad 56k^{12}$

Example 5.1T

Simplify each of the following expressions.

(a) $10x^4 \times 5x$

(b) $-2m^2 \cdot (-6m^6)$

Ans: (a) $50x^5$

(b) $12m^8$

Ex 5.1 #5 – 6

Think & Discuss

If x , y and z are positive integers, what is the result of simplifying $a^x \cdot a^y \cdot a^z$? a^{x+y+z}

5. (a) $8u(u^7) \quad 8u^8$ (b) $3t^7 \cdot 2t^7 \quad 6t^{14}$ (c) $y^3 \times 3 \times 10y^{10} \quad 30y^{13}$

6. (a) $-4a^3 \times 8a^4 \quad -32a^7$ (b) $5h^5 \cdot (-2h) \quad -10h^6$ (c) $-6b^6 \cdot (-3) \cdot b^4 \quad 18b^{10}$

教師用書上印有常規的教師例題，而「一開三」的教師例題（連題解）在教師附頁 (Appendix for Teachers) 提供。

相關教材

教師附頁 Appendix for Teachers

Teacher's Example (3 Levels)

Example 5.1T (Basic)

Simplify each of the following expressions.

(a) $x^2 \times 2x^3$

(b) $-3y(y^4)$

Solution:

(a) $x^2 \times 2x^3$

$= 2 \times x^2 \times x^3$

$= 2 \times x^{2+3}$

$= 2x^5$

(b) $-3y(y^4)$

$= -3 \times y \times y^4$

$= -3 \times y^{1+4}$

$= -3y^5$

Example 5.1T

Simplify each of the following expressions.

(a) $10x^4 \times 5x$

(b) $-2m^2 \cdot (-6m^6)$

Solution:

(a) $10x^4 \times 5x$

$= 10 \times x^4 \times 5 \times x$

$= 10 \times 5 \times x^4 \times x$

$= 50x^{4+1}$

$= 50x^5$

(b) $-2m^2 \cdot (-6m^6)$

$= (-2) \times m^2 \cdot (-6) \times m^6$

$= (-2) \cdot (-6) \times m^2 \times m^6$

$= 12 \times m^{2+6}$

$= 12m^8$

Example 5.1T (Boosting)

Simplify each of the following expressions.

(a) $(7a^3)(5)(2a^8)$

(b) $(2v)(-8v^6)(-5v^7)$

Solution:

(a) $(7a^3)(5)(2a^8)$

$= 7 \times a^3 \times 5 \times 2 \times a^8$

$= 7 \times 5 \times 2 \times a^3 \times a^8$

$= 70a^{3+8}$

$= 70a^{11}$

(b) $(2v)(-8v^6)(-5v^7)$

$= 2 \times (-8) \times (-5) \times v \times v^6 \times v^7$

$= 80 \times v^{1+6+7}$

$= 80v^{14}$

Example 5.2T (Basic)

Simplify each of the following expressions.

(a) $14n^2 \div n^2$

(b) $\frac{-c}{15c^2}$

Solution:

(a) $14n^2 \div n^2$

$= \frac{14n^2}{n^2}$

$= 14n^{2-2}$

$= 14n^0$

$= 14$

(b) $\frac{-c}{15c^2}$

$= \frac{-1}{15c^{2-1}}$

$= \frac{-1}{15c}$

Example 5.2T

Simplify each of the following expressions.

(a) $\frac{-40k^8}{10k^7}$

(b) $-7x^2 \div (-21x^4)$

Solution:

(a) $\frac{-40k^8}{10k^7}$

$= \frac{-4 \times 10 \times k^8}{10 \times k^7}$

$= \frac{-4 \times k^8}{k^7}$

$= \frac{-4k^8}{k^7}$

$= \frac{-4k^{8-7}}{1}$

$= \frac{-4k^1}{1}$

$= -4k$

(b) $-7x^2 \div (-21x^4)$

$= \frac{-7x^2}{-21x^4}$

$= \frac{1}{3x^{4-2}}$

$= \frac{1}{3x^2}$

基礎

Example 5.1T (Basic)

Simplify each of the following expressions.

(a) $x^2 \times 2x^3$

(b) $-3y(y^4)$

常規

Example 5.1T

Simplify each of the following expressions.

(a) $10x^4 \times 5x$

(b) $-2m^2 \cdot (-6m^6)$

強化

Example 5.1T (Boosting)

Simplify each of the following expressions.

(a) $(7a^3)(5)(2a^8)$

(b) $(2v)(-8v^6)(-5v^7)$

透過影片學概念、學技巧，以 GeoGebra 電子圖及程式輔助理解，並利用自動批改的數學出題程式及網上評估系統審核自學成效，記錄學習進度，提升自學效益。

1 影片

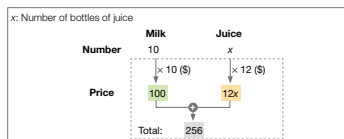
數量：700+

全書例題

Example 4.10 Level 1 Solve selling problems

A bottle of milk is sold at \$10 and a bottle of juice is sold at \$12. If Betty pays \$256 to buy 10 bottles of milk and some bottles of juice, find the number of bottles of juice.

Solution:



Teaching Videos
<https://790103.hk/eDVGg>

Classwork 4.10

A pack of chocolate weighs 50 g and a pack of sweets weighs 80 g. The total weight of several packs of chocolate and 7 packs of sweets is 860 g. Find the number of packs of chocolate.

概念闡述

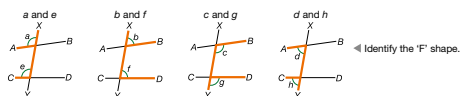
Teaching Videos
<https://790103.hk/oeNoU>

Angles Formed by a Transversal and Two Straight Lines

Corresponding Angles

a and e lie on the same side of the transversal and same side of the two lines AB and CD. We call a and e a pair of **corresponding angles**.

4 pairs of corresponding angles:

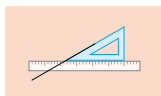


精選的圖像解說 (infographic)
配以特別框架設計

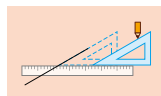
技巧操作

In primary school, we learnt how to draw a pair of parallel lines by a ruler and a set square.

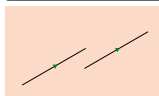
Teaching Videos
<https://790103.hk/yNQF>



Draw a straight line. Align the line with an edge of the set square. Align the ruler with another edge of the set square.



Slide the set square along the ruler. Draw another line along the edge as shown in the figure.



Mark arrowheads to indicate the pair of parallel lines drawn.

在課本上，印有 QR 碼「影片大放送 Teaching Videos」，可即時收看重點影片。其他影片（全書的例題及精選的圖像解說的內容）收錄在學科專網內（教師專頁及學生專頁）。

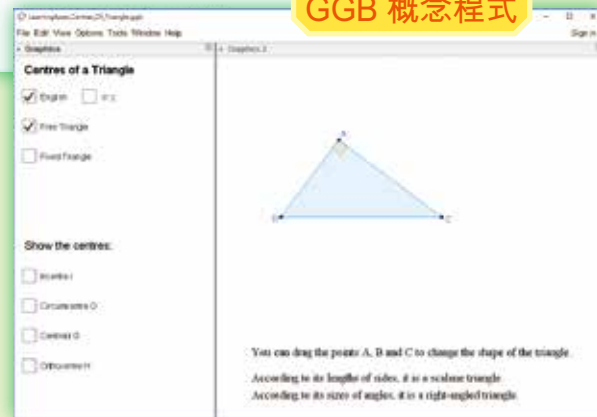
2

GeoGebra (GGB) 電子圖概念程式及

GGB 立體圖



GGB 概念程式



書內的 GGB 資源全輯錄在教圖 GGB 資源書內，方便教與學。



極細緻

電子教材全面涵蓋影片、電子圖、程式及網上系統，滿足教學及自學所需

最貼心

課本內的精選圖像解說及所有例題均配有影片

重配搭

課本內容及題目全面電子化，配合出題程式及網上評估系統

自動批改的數學出題程式

數量：100+

[Skill Drilling] Solve Simple Linear Equations (6) 解簡單线性方程 (6)

目的：解簡單线性方程 (6) - English

問題：解下列各方程。

1. $\frac{x}{8} + \frac{x}{-6} = \frac{-5}{24}$ 1.5

2. $\frac{x}{-5} - \frac{x}{-4} = \frac{7}{20}$ 2.7

3. $\frac{x}{-9} + \frac{17}{36} = \frac{x}{8}$ 3.4

4. $\frac{x}{10} = \frac{x}{5} - \frac{4}{5}$ 4.8

(輸入小數時，請用「.」)

【解題答案】 【下一題】

【一元一次方程】

一元一次方程

[Skill Drilling] Find an Angle Related to Parallel Lines 求涉及平行線的角

目標：求與平行線有關的角。

題目：同位角

在圖中， $PQ \parallel RS$ 及 $\angle TUP = 58^\circ$ ，求 x 。

答案：58

【下一題】 【解題答案】

【平行線】

平行線

[Skill Drilling] Relation between Cost, Selling Price and Profit 成本、售價與盈利之間的關係

目的：學習成本、售價及盈利的關係。

類型：已知：成本及盈利百分數

題目：根據下表，求 (a) 盈利及 (b) 售價。

成本	售價	盈利	盈利百分數
8620	(b)	(a)	55%

答案：(a) 5541
 (b) 8885

【百分法】

百分法

3 網上系統題目

數量：20000+

堂上互動教學



互動課堂
Interactive Classroom (IC)

課後功課



評估資源庫
Assessment Resource Bank (ARB)

考卷出題



評估題目庫
Assessment Question Bank (AQB)

最貼心

書內所有題目均會輸入以上 3 個網上系統

每課額外提供 50 題多項選擇題，總數逾 3000 題。

另外，還有豐富的電子教材，包括電子書、教學簡報、Kahoot 小測、學科專網等資源，詳見電子資源宣傳小冊子。



課程銜接 充分補足



因應小學升中及新舊課程差異，課本內容與各種銜接教材齊備，全面支援不同教學模式。

教材備有課堂常用英語、數學詞彙、題目的指示等，有效處理中英語言過渡

1 於課前部分提供充足內容，以便重教或重溫相關知識，正文亦按需要安排重教相關知識

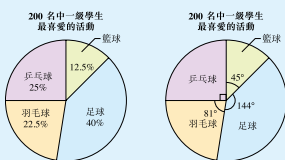
課程補給站

對於 2023/24 或之後的學年入學的中一學生，他們在小學階段已學過圓形圖。而對於其他學年入學的中一學生，他們並沒有相關知識。

12.4 1B 第 12 章

D 圓形圖

在小學階段，我們學過圓形圖。它是形狀為圓形的統計圖，如下圖所示。圖中的每部分表示一個項目。



提示
所有部分的百分數之和為 100%。
標示在圓心的角之和為 360°。

課程補給站
對於 2023/24 或之後的學年入學的中一學生，他們在小學階段已學過圓形圖。而對於其他學年入學的中一學生，他們並沒有相關知識。

以上各圓形圖顯示了 200 名學生最喜愛的活動。我們可以利用百分數或圓心角計算喜愛每種活動的學生實際人數。

乒乓球	羽毛球	足球	籃球
$200 \times 25\% = 50$	$200 \times 22.5\% = 45$	$200 \times 40\% = 80$	$200 \times 12.5\% = 25$
$200 \times \frac{90^\circ}{360^\circ} = 50$	$200 \times \frac{81^\circ}{360^\circ} = 45$	$200 \times \frac{144^\circ}{360^\circ} = 80$	$200 \times \frac{45^\circ}{360^\circ} = 25$

2 為課文相關部分提供相應的教材配套

(1.5 hours)

4.2 Equations with Terms of the Same Unknown and Brackets

Preparation Worksheets Lesson Worksheets

A Equations with Terms of the Same Unknown

In Chapter 3, we learnt how to combine terms of the same unknown.

For example,

1. $2x + 3x = (2 + 3)x = 5x$

2. $-2x + 3x = (-2 + 3)x = x$

3. $-2x - 3x = (-2 - 3)x = -5x$

4. $2x - 3x + 4x = (2 - 3 + 4)x = 3x$

The skill of combining terms is necessary for solving equations with terms of the same unknown.

$5x - 3x = 2$
 $2x = 2$
 $x = \frac{2}{2}$
 $x = 1$

最貼心
提供課程資訊

1C BC Descriptors
KS3-NA08-1
Solve simple linear equations in one unknown (with integral and fractional coefficients and constants)

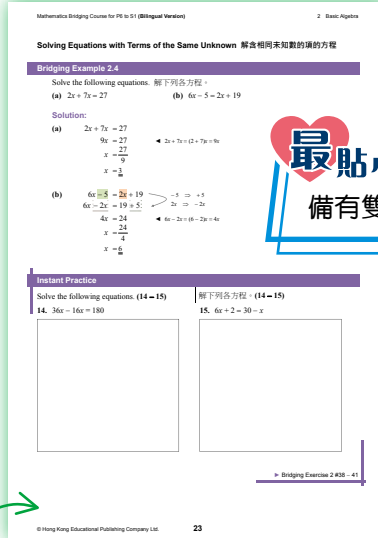
1E Syllabus Reminder
For S.1 students in the admission year 2023/24, or onwards, they learnt how to solve equations in the forms $dx + ex = c$ and $dx - ex = c$ ($d \neq e$) for non-negative numbers in primary school, while students in other admission years do not have such knowledge.

Teaching Notes
In chapter 3 Section 3.2, students learnt how to simplify expressions like $2x + 3x$ and expand expressions like $3(x + 1)$. They will apply these techniques to solve equations in this section. Students will learn 'like term' and 'unlike term' in Chapter 5.

1E Syllabus Reminder
For S.1 students in the admission year 2023/24, or onwards, they learnt how to solve equations in the forms $dx + ex = c$ and $dx - ex = c$ ($d \neq e$) for non-negative numbers in primary school, while students in other admission years do not have such knowledge.

相關教材

小六升中一數學科銜接教程 Mathematics Bridging Course for P6 to S1



最貼心
備有雙語版

升中一銜接練習 Exercise for Bridging to S1

Exercise for Bridging to S1

36. $\frac{4x+1}{3} = 9$ 37. $\frac{2x+1}{5} = 4$

38. $4x - 3y = 56$ 39. $\frac{3}{4}(x-2) = 6$

Simplify the following expression. (14-17)

34. $3x + 2x - 3$ 35. $13x - 7 + 4x$

40. $9x + 27 = 93 - 2x$ 41. $34 + 2x = 83 - 5x$



應試資源 全面實用

課本加入大量針對公開試的元素，除了於各節練習提供仿公開試習題，亦於課後設有應試訓練 (Exam Practice) 及技能提升專區 (Skill-up Zone) 等。

極細緻

全系列的公開試題型
超過 400 題，分佈於
不同環節

Exam Practice

38. In a farm, the number of pigs is 20% less than the number of cows. If the total number of pigs and cows is 369, find the difference of the number of cows and the number of pigs. **41** (4 marks)
Refer to HKDSE 2016 Paper 1 Q5

39. In an English test, the score of Amy is 25% higher than that of Bill while the score of Bill is 15% lower than that of Candy. It is given that the score of Bill in the English test is 68 marks.
(a) Find the score of Candy in the English test. **80 marks**
(b) Who has the highest score in the English test? Explain your answer. **Amy** (4 marks)
Refer to HKDSE 2012 Paper 1 Q4

提供公開試題型的題目

Skill-up Zone



Using the relationships between two quantities

1. The cost of a watch is \$300. The watch is now sold and the percentage profit is 20%. Find the selling price of the watch. **\$360**

層層遞進



Using the relationships among three quantities

3. The marked price of a toy is \$255. The toy is now sold at a discount of 40% on its marked price.
(a) Find the selling price of the toy. **\$153**
(b) If the percentage profit is 2%, find the cost of the toy. **\$150** (4 marks) HKDSE 2014 Pap

高中 銜接評估包

本評估包涵蓋 1A 至 3B 冊中會在高中重溫的課題。

重要提示：

- (1) 本評估包共有 60 條多項選擇題，包括：
 - 初階難度 (45%)
 - 進階難度 (35%)
 - 高階難度 (20%)
 各階難度根據香港中學文憑考試數學科 (必修部分) 考試的考生表現而分類。
- (2) 在本評估包的最後部分，提供一成績記錄表作自我評估。對於每條題目，會指出相關課題以作跟進重溫。帶有星號 (*) 的題目包含了影片。請按指示參照相關課題。

極細緻

逐步幫助學生
完成較難考題

3B 冊的高中銜接評估包
融入公開試考題的數據

相關教材

教師附頁 Appendix for Teachers

最貼心

羅列該課公開
試題型的習題

建議教案 (總時間: 7 小時)

時間分配: 41, 42, 43, 44
1. 1.38, 1.5.1.08, 1.5.1.08, 2.1.08

本單節公開試題目的分佈:

A. HKDSE 考試 / HKCEE 考試 (第 4 章)

編號 / 試題	題型 / 試題	其他參考
18P1Q09	綜合練習 Q57	-
17P1Q04	4.4 鞏固學習 4 Q3	-
15P1Q07	綜合練習 Q16, S5	-
12P1Q05	綜合練習 Q53	-
SPP1Q05	綜合練習 Q54	-
11P2Q06	綜合練習 Q51	-
00P2Q07	綜合練習 Q58	-

留意: 19P2Q14, 即 2019 試卷二第 14 題, 「PP」即練習卷及「SP」即課本試卷。

B. TSA (第 4 章)

編號及重點	題	綜合練習
KS3-NA08-1	4.1 Q5, 6, 8	Q1, 2, 3
解一元一次方程 (只限於係數、常數均為整數和分數)	4.2 Q3, 4, 6, 8, 9(a), 10(c)	Q6(a), 7(b), 8(b)
KS3-NA08-2	4.3 Q4, 6, 9, 10	Q10
顯示對方程的解的理解	4.1 鞏固學習 1 Q2	-
KS3-NA08-3	4.4 概念測試 5 Q1, 2	-
由圖形的文字情境建立一元一次方程	-	-

DSE 備試工作紙 DSE Preparation Worksheets

極細緻

詳列歷屆相關題
目及對應習題

1A Chapter 4: Linear Equations in One Unknown

Public Exams Questions Distribution (2004 to 2018) and Corresponding Modified Questions in the Worksheets

Year	Paper 1	Paper 2	Modified Question
2017	Q4	-	↔ 1
2015	Q7	-	↔ 2
2012	Q5	-	↔ 3
Sample Paper	Q5	-	↔ 4

Note: The figures in brackets indicate the percentages of candidates choosing the correct answers.

Year	Paper 1	Paper 2	Modified Question
2010	Q6	-	↔ 5
2009	Q6	Q7 (92%)	↔ 6
2008	-	Q7 (84%)	↔ 9
2007	Q7	-	↔ 7

Note: The figures in brackets indicate the percentages of candidates choosing the correct answers.



討論反思 提升思維



齊討論 (Discussion Corner) 及課堂活動 (Class Activity) 套用了解難的 4 個步驟來進行，着重討論及反思。在例題中，特設「分析 (Analysis)」，着重訓練學生的審題能力，有助提升他們的解難思維。

例題題解內的「分析」介紹不同的分析問題工具

1 基本 Basics ▶ 探究 Exploration ▶ 結論 Conclusion ▶ 反思 Reflection

A Laws of Indices for $a^m \times a^n$ and $\frac{a^m}{a^n}$

Let us first deduce a law for simplifying $a^m \times a^n$, where m and n are positive integers.

Class Activity 1 Explore the result of simplifying $a^m \times a^n$

1. Rewrite the given expressions in repeated multiplication of numbers.

e.g. $2^3 = 2 \times 2 \times 2$

(a) $5^4 =$ _____

(b) $3^2 =$ _____

2. Fill in the blanks.

e.g. $2^3 \times 2^5 = (2 \times 2 \times 2) \times (2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2) = 2^8$

(a) $5^4 \times 5^3 =$ _____ $= 5^{\square}$

(b) $3^2 \times 3^3 =$ _____ $=$ _____

(c) $a^2 \times a^3 =$ _____ $=$ _____

(d) $a^7 \times a^3 =$ _____ $=$ _____

3. Complete the following.

Number of a 's = _____ Number of a 's = _____

$a^m \times a^n = (a \times a \times \dots \times a) \times (a \times a \times \dots \times a) = a^{\square} \times a^{\square}$

Total number of a 's = _____



課堂討論活動套 (Discussion Activity Kit) 為書內特選的「課堂活動」或「齊討論」的加增潤版，配以工作紙、教具等支援材料



細緻地把解難的過程分為 4 個步驟

齊討論 1 探究撇去括號的方法

基本

利用兩個方法解方程 $6x = 3(x+3)$ 。

方法 1:
先兩邊同時除以 3。
 $6x = 3(x+3)$
 $\frac{6x}{3} = \frac{x+3}{1}$
 $2x = x+3$
:

方法 2:
先利用分配律。
 $6x = 3(x+3)$
 $6x = 3x+9$
:

1. 完成以上兩個方法的題解。

探究

2. (a) 利用以上兩個方法解方程 $6x+1 = 3(x+3)$ 。

(b) 利用以上兩個方法解方程 $5x+1 = 3(x+3)$ 。

結論

3. 你傾向用哪個方法解第 2 題中的方程？與你的同學作討論。



2 動手做的分析

例題 3.1 以代數式表示句子

以代數式表示下列句子。

(a) b 乘以 h ，然後把所得之積除以 2。

(b) 把 a 與 c 之和除以 4。

(c) 從 4 與 k 之積減去 h 。

(d) h 加上 k ，然後把所得之和乘以 8。

題解：

(a) $\frac{b \times h}{2}$
b 乘以 h，然後把所得之積除以 2。

所求的結果
 $= (b \times h) \div 2$
 $= \frac{bh}{2}$

(a) $\frac{b \times h}{2}$
b 乘以 h，然後把所得之積除以 2。
1 $b \times h$ 2 _____ $\div 2$



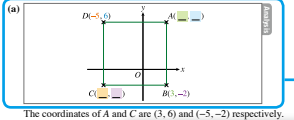
以填充及顏色配對等形式，引導學生運用不同的工具分析問題

Example 8.6 Find the perimeter of a polygon

The figure shows a square ABCD, which is formed by horizontal and vertical line segments.

(a) Write down the coordinates of A and C.
(b) Find the perimeter of the square ABCD.

Solution:

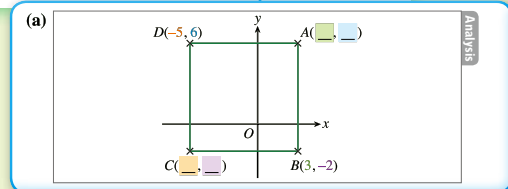


The coordinates of A and C are (3, 6) and (-5, -2) respectively.

Classwork 8.6

The figure shows a rectangle PQRS, which is formed by horizontal and vertical line segments.

(a) Write down the coordinates of Q and S.
(b) Find the perimeter of the rectangle PQRS.





STEM 探究 活學活用



在 STEM 專題 (STEM Project) 及探究任務 (Investigation Task)，套用解難的 4 個步驟，運用所學的知識，進行生活中的解難。

課本內的 STEM 專題
透過一系列的問題，
引導學生逐步解難

1 以解答一系列數學題的形式，引導學生解難

STEM 專題 量度較高物件的高度 秘技

籃框有多高？

我們可以怎樣運用數學求該高度？

高 = ?

最貼心

備額外教材，提供跨學科 STEM 專題。

第 3 部分：量度籃框的高度

我們由上述的**概念**建立一數學模型，由其他量度計算出較高物件的高度。我們將運用這概念量度籃框的高度。

數學模型 1

圖 3

秘技 運用數學模型計算籃框的高度。

參閱圖 3。

h 為觀察者視線的水平高度。

d 為觀察者與籃框之間的水平距離。

θ 為由觀察者測得籃框的仰角。

H 為籃框的高度。

8. 以 h 、 d 及 θ 表示 H 。

9. 對於同一觀察者， h 是否會改變？

10. 同一觀察者想收集更多組數據 (d 及 θ)。建議可以怎樣改變 d 及 θ 量得的數值。

11. 記錄五組 h 、 d 及 θ 不同的數值。對於每組量度，計算 H 。在下表填上結果。

組	h (m)	d (m)	θ ($^\circ$)	H (m)
1				
2				
3				
4				
5				

12. 由各組計算出 H 的值是否應該相近？若是，求 H 的值的平均數。

STEM 主題：

- 紙盒製作秘技
- 特殊形狀摺紙秘技
- 量度較高物件的高度秘技

2 探究一些你也曾提出過的問題

任務主題：

- 如何成為一名精明的老闆？
- 我們為何需要肺部？
- 數學如何幫助攝影？
- 甚麼是視錯覺？
- 觀眾如何在演唱會中找到他們的坐位？
- 如何快速估算？

Investigation Task Daily Life

Why Do We Need the Lungs? Teaching Notes

Through this task, students will apply the concepts of volume and total surface area to study a biological phenomenon.

Basics

Gas exchange is a process of taking in oxygen and expelling carbon dioxide. It takes place in human lungs but on the surfaces of insect bodies.

Why do humans need lungs for gas exchange? It is related to the total surface area and the volume of human body. Let's study the total surface area and the volume of a cube first.

1. Consider a cube of side 1 mm.

(a) Find the total surface area and the volume of the cube. Total surface area = 6 mm², volume = 1 mm³

(b) Find $\frac{\text{total surface area}}{\text{volume}}$. (Ignore the unit.) 6

Exploration

Each kind of animals has its own value of **total surface area** volume. For simplicity, we estimate the shape of an animal as a cube. For example, a human is estimated as a cube of side 1000 mm (= 1 m).

2. Complete the following table.

Animal	Side of the corresponding cube (mm)	Total surface area (mm ²)	Volume (mm ³)	Total surface area / Volume (Ignore the unit.)
(a) Ant	10	600	1000	0.6
(b) Mouse	100	60 000	1 000 000	0.06
(c) Human	1000	6 000 000	1 000 000 000	0.006
(d) Whale	10 000	600 000 000	1 000 000 000 000	0.0006

Conclusion

3. From the table, we observe that when the size of an animal increases, the value of **total surface area** volume of the animal **increases/decreases**.

Note:

- The value of **total surface area** volume of insects

教師用書及作業

Teacher's Edition and Workbook

教師用書

增設教師附頁



羅列近年之公開試考題年份及題號，並列出對應課本的習題題號



- ▶ 題目庫 (Question Bank) 進一步提供仿 TSA 及 DSE 題目
- ▶ 大量教材配套，供課前預習、課堂教學、課後鞏固及評估應試之用

Suggested Teaching Plan (Total Time: 7 h)

Time allocation:

Section	4.1	4.2	4.3	4.4
Time	1 h	1.5 h	1.5 h	2 h

Note: 1 h for revision and assessment

Distribution of modified public exam questions in this chapter:

A. HKDSE Exam / HKCE Exam (Chapter 4)

Reference	Strategic / Revision Exercise	Other reference(s)
18P1Q09	Revision Exercise Q57	-
17P1Q04	4.4 Consolidation 4 Q3; Revision Exercise Q56	-
15P1Q07	Revision Exercise Q16, 55	-
12P1Q05	Revision Exercise Q53	-
SPP1Q05	Revision Exercise Q54	-
11P2Q06	Revision Exercise Q51	-
00P2Q07	Revision Exercise Q58	-

Note: '19P2Q14' means 2019 paper 2 question 14, 'PP' means practice paper and 'SP' means sample paper.

B. TSA (Chapter 4)

Numbering and Objective	Section(s)	Revision Exercise
KS3-NA08-1 solve simple linear equations in one unknown (with integral and fractional coefficients and constants)	4.1 Q5, 6, 8 4.2 Q3, 4, 6, 8, 9(a), 10(c) 4.3 Q4, 6, 9, 10	Q1, 2, 3 Q6(a), 7(b), 8(b) Q10
KS3-NA08-2 demonstrate understanding of the meaning of solutions of equations	4.1 Consolidation 1 Q2	-
KS3-NA08-3 formulate a linear equation in one unknown from a simple problem situation	4.4 Concept Check 5 Q1, 2	-

Teaching materials (key items) for this chapter:

e-Copies of Printed Resources	e-Resources	Online System
1. Mathematics Bridging Course for P6 to S1 2.2 2. Essential Skills Worksheets J08-01, J08-03 3. BRAVO Teaching Kit Preparation Worksheets 4.1–4.4 Lesson Worksheets (Basic) 4.1–4.4 Lesson Worksheets (Boosting) 4.1–4.4 Further Practice (Basic) 4.1–4.4 Further Practice (Boosting) 4.1–4.4 4. Ongoing Assessment Kit Section Quiz 4.1–4.4 Chapter Test 4 5. Question Bank 4.1–4.4, Multiple-choice Questions (MC), Integrated Corner 6. TSA Preparation Worksheets 4 7. DSE Preparation Worksheets 4	1. e-Book 2. PowerPoint 3. Teaching Videos	1. IC Classwork Test Yourself Concept Check Consolidation Exercise Revision Exercise 2. ARB Revision Ex. (MC) 3. AQB Revision Ex. (MC) Exam Practice Chapter Quiz

Note: 'IC: Interactive Classroom', 'ARB: Assessment Resource Bank', 'AQB: Assessment Question Bank'

加強教師版資訊

4.1 Basic Methods for Solving Equations

Preparation Worksheets Lesson Worksheets Bridging Course Chapter 2 Section 2.2

A Introduction

An algebraic equation (or simply equation) consists of two expressions connected by an equal sign '=' with one or more unknowns. If the equation contains only one unknown, then it is an equation in one unknown.

For example, we can represent the situation in the Open Problem by an equation.

How to Set Up an Equation

The chickens and rabbits altogether have 40 heads and 65 pairs of legs. Find the number of chickens and the number of rabbits.

Let x be the number of chickens.

Head	x	$40 - x$
	x	$40 - x$
Legs	$x \times 1$ (pair)	$2(40 - x)$
Total:	x	$2(40 - x)$

$x + 2(40 - x) = 65$

L.H.S. R.H.S.

An equation is set up.

Tips

Equations and algebraic expressions are different.
Equation (with '=')
 $x + 2(40 - x) = 65$
Algebraic expression (without '=')
 $x + 2(40 - x)$

BC Descriptors
KS3-NA08-1 Solve simple linear equations in one unknown (with integral and fractional coefficients and constants)
KS3-NA08-2 Demonstrate understanding of the meaning of solutions of equations

Teaching Notes
A flowchart is a useful tool in formulating the equation from a problem situation. It will be used in section 4.4.

◀ 'L.H.S.' stands for 'left-hand side' while 'R.H.S.' stands for 'right-hand side'.

4.2 Equations with Terms of the Same Unknown and Brackets

Preparation Worksheets Lesson Worksheets Bridging Course Chapter 2 Section 2.2

A Equations with Terms of the Same Unknown

In Chapter 3, we learnt how to combine terms of the same unknown.

For example,

$$1. \quad 2x + 3x = (2 + 3)x = 5x$$

BC Descriptors
KS3-NA08-1 Solve simple linear equations in one unknown (with integral and fractional coefficients and constants)

Syllabus Reminder
For S.1 students in the admission year 2023/24, or onwards, they learnt how to solve equations in the forms $dx + ex = c$ and $dx - ex = c$ ($d \neq e$) for non-negative numbers in primary school, while students in other admission years do not have such knowledge.

Teaching Notes
In chapter 3 Section 3.2, students learnt how to simplify expressions like $2x + 3x$ and expand expressions like $3(x + 1)$. They will apply these techniques to solve equations in this section. Students will learn 'like term' and 'unlike term' in Chapter 5.

極細微
課程三年過渡期提示

極細微
詳解課與課之間聯繫

最貼心
羅列相關基本能力指標 (BC Descriptors)





對應學生課本的例題，額外提供三組不同層次的教師例題

較課本例題淺易

與課本例題相約

較課本例題深入

豐富教材 得心應手

Example 4.5 Level 1 Solve equations by removing brackets

Solve the following equations.
(a) $2x = 5(x - 3)$ (b) $4y - 3(y - 1) = 7$

Classwork 4.5
Solve the following equations.
(a) $6(5 - x) = 4x$
(b) $y - 4(y + 2) = -20$

Example 4.5T (Basic)

Solve the following equations.
(a) $4x = 3(x - 2)$
(b) $6y - 5(1 + y) = 1$
Solution:
(a) $4x = 3(x - 2)$
 $4x = 3x - 6$
 $4x - 3x = -6$
 $x = -6$
(b) $6y - 5(1 + y) = 1$
 $6y - 5 - 5y = 1$
 $6y - 5y = 1 + 5$
 $y = 6$

Example 4.5T

Solve the following equations.
(a) $-3(x - 7) = 4x$
(b) $3y + 2(1 - 2y) = 5$
Solution:
(a) $-3(x - 7) = 4x$
 $-3x + 21 = 4x$
 $-3x - 4x = -21$
 $-7x = -21$
 $x = 3$

Example 4.5T (Boosting)

Solve the following equations.
(a) $1 - 3x = 3(3x - 5)$
(b) $2x - 5(3x - 8) = -x + 4$
Solution:
(a) $1 - 3x = 3(3x - 5)$
 $1 - 3x = 9x - 15$
 $1 = 9x - 15 + 3x$
 $1 + 15 = 9x + 3x$
 $16 = 12x$
 $\frac{16}{12} = x$
 $\frac{4}{3} = x$
(b) $2x - 5(3x - 8) = -x + 4$
 $2x - 15x + 40 = -x + 4$
 $40 = -x + 4 - 2x + 15x$
 $40 - 4 = -x - 2x + 15x$
 $36 = 12x$
 $\frac{36}{12} = x$
 $3 = x$
 $x = 3$

Ex 4.2 #6 - 8

Classwork 4.6
Solve the following equations.
(a) $2(5 + 2x) + x = -3x + 2$
(b) $5 - [2x - (6x + 7)] = 8$



現於教師附頁提供三組教師例題及其詳盡題解指引

加入作者教學建議，提升教學效能，加強探究與反思

教案及作者建議

Section 4.1 Basics Methods for Solving Equations					
Cycle / Date	Time	Learning Objective	Teaching Guide	Concept Check / Activity / Quick Drill / Example / Discussion Corner	Consolidation / Exercise
1 h	A. Introduction	<ul style="list-style-type: none"> 2 Distinguish equations and algebraic expressions. 2 Understand the meaning of the solutions of an equation. 	<ul style="list-style-type: none"> 2 Introduce the definition of linear equations in one unknown and clarify that equations and algebraic expressions are different. 2 Using the Open Problem as an example, demonstrate how to set up an equation with the help of a flowchart. (A flowchart is a useful tool in formulating the equation from a problem situation. It will be used in section 4.4.) 2 Through an activity, let students be aware that they need a systematic method to find the solution of an equation. 	<ul style="list-style-type: none"> 2 Concept Check 1 Check students' understanding of the meaning of solutions of equations. 	<ul style="list-style-type: none"> 2 Consolidation 1 Q1 - Q2
				<ul style="list-style-type: none"> 2 Class Activity 1 Guess a solution of an equation. 	<ul style="list-style-type: none"> 2 Dr. Mok's Suggestion ← The chick-and-rabbit problem is a well-known problem with many methods of solution. Can you think of any methods to find the number of chicks and rabbits? ↓ Concept Check: Why is the given one an equation? Why is the given one NOT an equation? How may you know whether a number is a solution of the equation or not? ↓ Class activity: Can you guess ... Can you explain how you guess ...
1 h	B. Balance Method	<ul style="list-style-type: none"> 2 Learn how to solve an equation effectively. 	<ul style="list-style-type: none"> 2 Review the balance method for solving equation in the forms $ax + b = c$, $ax - b = c$, $ax + b = c$ and $a(x - b) = c$ for non-negative numbers learnt in primary school. 2 Guide to solve one-step equations. 2 Study different types of examples. 	<ul style="list-style-type: none"> 2 Quick Drill 4 Solve one-step equations (unknown on the L.H.S) 	<ul style="list-style-type: none"> 2 Exercise 4 Warm-up Questions Q1 - Q2 Level 1 Q3 - Q6 Level 2 Q7 - Q10 Challenging Questions Q11 - Q34
				<ul style="list-style-type: none"> 2 Example 4.1 Solve two-step equations (unknown on the L.H.S) 	<ul style="list-style-type: none"> 2 Dr. Mok's Suggestion ← Ensure ALL students have fully understood this basic concept of BALANCE and L.H.S. EQUAL R.H.S. in an equation. ↓ What will happen if we add/subtract/multiply with DIFFERENT values to the two sides of an equation? ↓ Rewording with simpler English: When we carry out the same operation on both sides, add the

作業

各節習題加強應試技巧的訓練

- 2 Solve equations with terms of the same unknown.
- 3. Solve the following equations.
 - (a) $-5m = 7 + 2m$ (b) $5u + 0.5 = 15.2 + 8u$
- 2 Solve equations with brackets.
- 4. Solve the following equations.
 - (a) $-3(1 - 2a) = 7 + a$ (b) $3(1 - 2k) = \frac{1}{5}(10k + 7)$

每冊提供單一綜合測驗（多項選擇題），供學生試前溫習



銜接資源 Bridging Resources

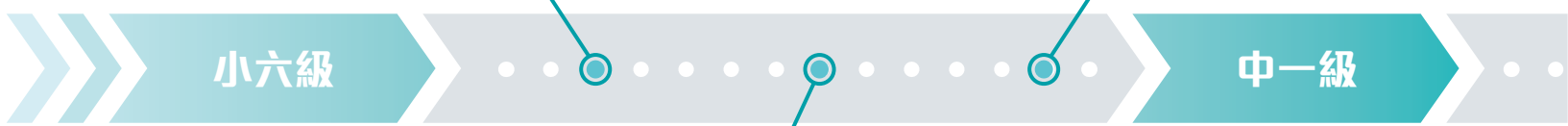


小六升中一數學科銜接教程
Mathematics Bridging Course for P6 to S1

提供銜接新課程的內容，方便老師針對升中一的學生在暑假獨立使用或配合課本內容使用。

升中一銜接練習
Exercise for Bridging to S1

配合銜接教程內容而設計，供學生於升中一的暑假中使用。



Term	詞彙	Example 例子
Whole number	整數	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ...
Even number	偶數	0, 2, 4, 6, 8, ...
Odd number	奇數	1, 3, 5, 7, ...
Fraction	分數	$\frac{1}{2}, \frac{15}{2}, \frac{4}{5}, \frac{2}{3}$
Numerator	分子	The numerator of $\frac{3}{8}$ is 3. $\frac{3}{8}$ 的分子為 3。
Denominator	分母	The denominator of $\frac{3}{8}$ is 8. $\frac{3}{8}$ 的分母為 8。
Proper fraction	真分數	$\frac{3}{8}$
Improper fraction	假分數	$\frac{11}{4}$
Mixed number	帶分數	$1\frac{3}{4}$ Read as 'one and three fourths' or 'one and three over four'. 讀作「一又四分之二」。
Decimal	小數	3.5, 0.29
Natural number	自然數	1, 2, 3, 4, 5, 6, ...

數學科自學手冊
Self-study Handbook of Mathematics

提供有關數學堂上會接觸的英語用法，以及數學重要詞彙、度量單位、重要公式、題目的指示等資訊，還會引導學生如何閱讀課本。

Term	詞彙	Example 例子
Addition	加法	$12 + 19 = 31$ 12 加上 19
Plus / add	加上	12 plus 19 / add 12 to 19 . 12 加上 19
Sum	和	The sum of 12 and 19 is 31 . 12 與 19 之和為 31 。
Subtraction	減法	$28 - 15 = 13$
Minus / subtract	減去	28 minus 15 / subtract 15 from 28 . 從 28 減去 15 。
Difference	差	When 15 is subtracted from 28 , the difference is 13 . 從 28 減去 15 之差為 13 。
Multiplication	乘法	$12 \times 4 = 48$

Unit	單位	Symbol 符號	Conversion rule 轉換規則
Millimetre	毫米	mm	1 cm = 10 mm
Centimetre	厘米	cm	1 m = 100 cm
Metre	米	m	1 km = 1000 m
Kilometre	公里	km	

2.3 Important Formulas 重要公式

A. Percentage 百分數

- Percentage of a part = $\frac{\text{Part}}{\text{Whole}} \times 100\%$
部分所佔的百分數 = $\frac{\text{部分}}{\text{全部}} \times 100\%$
- Part = $\text{Whole} \times \text{Percentage of a part}$
部分 = 全部 \times 部分所佔的百分數

3 How Do We Read the Textbook?
我們應如何閱讀課本？

Do you know how to read? Do you know how to read the textbook so that you can learn the knowledge efficiently? Here are some key points for reading.

10 Key Points for Reading Textbook 閱讀課本的 10 大要點

- When we read, keep asking ourselves "what", "why" and "how", and try to answer by ourselves. Let's take Book 1A Section 1.2 as an example.

最貼心

於每個級別均提供適量相關銜接練習，供學生於暑期鞏固所學

Exercise for Bridging to S2

Bridging Exercise 3 Polynomials

(Refer to Book 1A Chapter 5)

True-or-false Questions

Determine whether each of the following is true or false. (1–5)

- $-\frac{m^2}{n^2}$ is equal to $-m^2$. True / False
- The coefficient of the p^2 term of the polynomial $-p^3 - 2p^2 + p - 5$ is -2 . True / False
- The degree of the polynomial $4x^3y^2 + 2xy - 3xy^2 + 6$ is 6. True / False
- $-4x^2 - 3x + 9$ is arranged in descending powers of x . True / False
- When $k = -4$, the value of $-3k^2 + 2k^2 - 1$ is 159. True / False

Multiple-choice Questions

- $\frac{(k^2)^3}{k^6}$ is

A. $\frac{k^2}{2^6}$	B. $\frac{k^7}{2^6}$	C. $\frac{k^7}{2^9}$	D. $\frac{k^7}{8^6}$
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

 Refer to HKDSE 2019 Paper 2 Q2
- $(\frac{1}{k^2})^{3m}$ is

A. 1	B. $\frac{1}{2^{3m}}$	C. $\frac{1}{2^{6m}}$	D. $\frac{1}{2^{9m}}$
------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

 Refer to HKDSE 2017 Paper 2 Q2
- $(3k - 7j)^3$ is

A. $-4j^3$	B. $-4k^3$	C. $-21k^3$	D. $4k^3$
------------	------------	-------------	-----------

 Refer to HKDSE Practice Paper Paper 2 Q1

Exercise for Bridging to S3

Bridging Exercise 7 Laws of Integral Indices

(Refer to Book 2B Chapter 8)

True-or-false Questions

Determine whether each of the following is true or false. (1–5)

- $a^2 \times a^3$ is equal to $\frac{a^5}{a^6}$. True / False
- $[2 + (a^3)^2]$ is equal to $\frac{a^6}{8}$. True / False
- The number -0.1×10^{-8} is expressed in scientific notation. True / False
- In the denary number 65710, the place value represented by the digit '5' is 50. True / False
- $2m$ is equal to 10 . True / False

Multiple-choice Questions

- $5^{10} \times 5^{10}$ is

A. 10^{10}	B. 10^{100}	C. 40^{10}	D. 40^{100}
--------------	---------------	--------------	---------------

 Refer to HKDSE 2016 Paper 2 Q1
- $(\frac{1}{3^m})^{10}$ is

A. 0	B. 3^{10}	C. 3^{100}	D. 3^{10m}
------	-------------	--------------	--------------

 Refer to HKDSE 2017 Paper 2 Q2
- $\frac{8^{m+3}}{8^{m+2}}$ is

A. 1	B. 2^{-2}	C. 2	D. 2^2
------	-------------	------	----------

 Refer to HKDSE 2016 Paper 2 Q1

升中二銜接練習 Exercise for Bridging to S2

供學生於升中二的暑假中使用。

升中三銜接練習 Exercise for Bridging to S3

供學生於升中三的暑假中使用。

中二級

中三級

中四級

升高中銜接練習 Exercise for Bridging to Senior Secondary

針對與 DSE 公開試相關的初中課題，提供按考題題型分類的例題及練習。

Topic: Probability

Useful Tips

- Concept of probability: $\frac{\text{Number of outcomes favourable to the event}}{\text{Total number of possible outcomes}}$
- Examples of counting the total number of possible outcomes:
 - Drawing a ball from bag P (with 6 balls)
 - Drawing two cards one by one from 6 cards (A to F) without replacement
- Examples of expected value:
 - Throwing a fair dice once: $1 \times \frac{1}{6} + 2 \times \frac{1}{6} + 3 \times \frac{1}{6} + 4 \times \frac{1}{6} + 5 \times \frac{1}{6} + 6 \times \frac{1}{6} = 3.5$
 - Three S20 coupons out of fifty lottery tickets: $20 \times \frac{3}{50} + 50 \times \frac{20}{50} = \12

重溫初中概念，加強應對 DSE 考題的技巧

極細緻
各課題均以例題形式
扼要展示所需技巧

提供相關的即時訓練
以應用所需的技巧，
題目參照 DSE 編寫

As Bridging Activities in Mathematics
Exercise for Bridging to Senior Secondary

Skill 28: Find expected value

Karen has two \$1 coins, one \$2 coin and one \$5 coin in her pocket. If Karen takes out three coins randomly from her pocket, find the expected value of the coins she gets.

Solution:
Note that the total value of the coins is \$9.
In terms of the values of the coins, the possible outcomes are:
(\$9 - 1), (\$9 - 1), (\$9 - 2), (\$9 - 5) Only a coin is NOT drawn in the given situation.
∴ The expected value
= $\$9 \times \frac{1}{4} + \$8 \times \frac{1}{4} + \$7 \times \frac{1}{4} + \$4 \times \frac{1}{4}$ The probability of each possible outcome is $\frac{1}{4}$
= $\frac{\$66}{4}$
= $\$16.5$

Practice

- In a restaurant, the numbers of customers who ordered tea sets A, B, C and D are 30, 25 and respectively. The customers paid for the tea sets according to the following table. A customer is randomly selected, find the expected value of the amount paid by the customer for a tea set.

Tea set	A	B	C	D
Amount paid (\$)	30	36	39	45

- Two fair dice are thrown in a game. If the two numbers thrown are the same, \$12 will be gained; otherwise, \$6 will be gained. Find the expected gain of the game.
- Nick chooses two years randomly from all years from 2016 to 2020 inclusive. Find the expected value of the total number of days of the two years chosen.

Probability

Multiple-choice Questions

- The stem-and-leaf diagram below shows the distribution of the scores of a group of contestants in a singing contest.

Stem (tens)	Leaf (units)
5	9 8 8 9
6	1 2 2 4 5 5 6 8 9
7	1 1 6 7 7 7 8

 A contestant is randomly selected from the group. Find the probability that the score of the selected contestant is not more than 64.

A. 0.35	<input type="checkbox"/>
B. 0.4	<input type="checkbox"/>
C. 0.5	<input type="checkbox"/>
D. 0.6	<input type="checkbox"/>
- $2^{\blacktriangledown}7^{\blacklozenge}$ is a 4-digit number, where \blacktriangledown and \blacklozenge are integers from 0 to 9 inclusive. Find the probability that the 4-digit number is divisible by 4.

A. 0.2	<input type="checkbox"/>
B. 0.24	<input type="checkbox"/>
C. 0.25	<input type="checkbox"/>
D. 0.3	<input type="checkbox"/>
- A bag contains 4 yellow balls and 12 red balls. If a ball is randomly drawn from the bag, then the probability of drawing a yellow ball is $\frac{2}{5}$. Find the value of n .

A. 6	<input type="checkbox"/>
B. 8	<input type="checkbox"/>
C. 18	<input type="checkbox"/>
D. 20	<input type="checkbox"/>
- The following table shows all the prizes offered in a lucky draw with 80 tickets. Find the expected value of the prize obtained from one ticket.

Value of prize (\$)	100	50	20	10
Number of prizes	3	5	12	20

A. \$2.25	<input type="checkbox"/>
B. \$10	<input type="checkbox"/>
C. \$12.375	<input type="checkbox"/>
D. \$24.75	<input type="checkbox"/>

進一步應用全個課題
所學的技巧以解答多
項選擇題

教學資源 Teaching Resources

必備技巧工作紙 Essential Skills Worksheets

鞏固基礎技巧而設的工作紙

極細緻

題目針對課程 KS2 及 KS3 的教學重點，聚焦於各課題的獨立技巧，分類細緻

KS2	KS3
整除性判別方法	整除性判別方法
因數與倍數	因數與倍數
近似值	數值估算
算術運算	算術運算
	機動代數式
	一元一次方程
	二元一次方程
	多項式
	恆等式
	指數函數律
	因式分解
	代數分式
	公式與數列
	模式
	不等式
百分法	百分法
速率	率、比與比例
	誤差
角	平面幾何
	三角學
求積法	求積法
	點及線的坐標幾何
統計圖	統計圖
	集中趨勢的度量
	數算與概率

KS3 課題

- KS3-J08-01(a)-1** 一元一次方程 (1)
以平衡法解方程。
- KS3-J08-01(a)-2** 一元一次方程 (2)
以平衡法解方程。
- KS3-J08-01(b)** 一元一次方程 (3)
解形式如 $a(x + b) = c$ 、 $a(x - b) = c$ 或 $a(b - x) = c$ 的方程。
- KS3-J08-01(c)-1** 一元一次方程 (4)
解含相同未知數的項的方程。
(所有未知數均在方程的同一邊。)
- KS3-J08-01(c)-2** 一元一次方程 (5)
解含相同未知數的項的方程。
(方程的兩邊均有未知數。)
- KS3-J08-01(d)** 一元一次方程 (6)
解含括號的方程。
- KS3-J08-01(e)-1** 一元一次方程 (7)
透過消去分母解含分數的方程。
- KS3-J08-01(e)-2** 一元一次方程 (8)
透過交叉相乘解含分數的方程。

必備技巧工作紙
KS3-J08-01(c)-2
一元一次方程 (5)

目標：解含相同未知數的項的方程。(方程的兩邊均有未知數。)

典型問題
解 $5x - 18 = 2x$ 。

解題關鍵
把 x 項移至同一邊，然後合併 x 項。

理解：
 $5x - 18 = 2x$
 $5x - 18 - 5x = 2x - 5x$ ← 把 x 項移至同一邊。
 $-18 = -3x$ ← 合併 x 項。
 $\frac{-18}{-3} = \frac{-3x}{-3}$ ← 在方程的兩邊同時除以 -3 。
 $6 = x$
 $x = 6$

即時訓練
解下列各方程。(1-4)

- $6x - 30 = x$
- $30 + 4x = x$
- $-8x = 3x + 22$
- $-9x = 42 - 3x$

完

BRAVO 教學套 BRAVO Teaching Kit

一套 5 款配合課本設計的工作紙，供課前、課堂及課後使用

課前

預習工作紙 Preparation Worksheets

另備

技巧特訓應用程式
QR 區
解簡易方程 (2)

▶ 技巧特訓應用程式 (Skills Drilling Apps) 用 Geogebra 製作的自學程式

4.1 簡易解方程方法

(參閱 1A 冊第 4.3 - 4.9 頁。)

上課前

透過以下的教育電視節目，重溫在小學階段已學會了的平衡法概念：

教育電視節目
QR 區
節目 1

QR 區
節目 2

閱讀以下課文內容，完成下列各項後，在右方的空格內填上「✓」。

- 閱讀第 4.2 頁的開章問題。
 - 閱讀第 4.3 頁，然後完成下題。
在適當的位置填上答案。(1-4)
1. _____ 含有兩個由等號「=」連接的代數式，代數式中有一個或多個未知數。
 - 在方程 $x + 2(40 - x) = 65$ 中， x 為該方程的 _____。
 - 若某方程只含有一個未知數，而未知數的指數為 1，則該方程稱為 _____。
 - 若我們把一數值代入方程中的未知數後，該方程兩邊相等，則這數值稱為方程的 _____。
- c. 閱讀第 4.4 頁，然後完成概念測試 1。
- d. 閱讀第 4.5 頁。

教育電視節目

QR 區



節目 1

▶ ETV 影片

- 閱讀第 4.2 頁的開章問題。
- 閱讀第 4.3 頁，然後完成下題。
在適當的位置填上答案。(1-4)
1. _____ 含有兩個由等號「=」連接的代數式，代數式中有一個或多個未知數。

▶ 引導學生閱讀課文，並完成填充題

課堂

課堂工作紙 (基礎)
Lesson Worksheets (Basic)

BRAVO 教學套
課堂工作紙 4.2 (基礎)

例題 4.5T (基礎)

解下列各方程。

(a) $4x = 3(x - 2)$
(b) $6y - 5(1 + y) = 1$

題解：

(a) $4x = 3(x - 2)$
 $4x = 3x - 6$
 $4x - 3x = -6$
 $x = -6$

(b) $6y - 5(1 + y) = 1$
 $6y - 5 - 5y = 1$
 $6y - 5y = 1 + 5$
 $y = \frac{6}{1}$

提示
緊記驗算答案。

備簡報



工作紙加入 3 條教師例題，設計
套路與書內的一致

課堂工作紙 (強化)
Lesson Worksheets (Boosting)

BRAVO 教學套
課堂工作紙 4.2 (強化)

例題 4.5T

解下列各方程。

(a) $-3(x - 7) = 4x$
(b) $3y + 2(1 - 2y) = 5$

題解：

(a) $-3(x - 7) = 4x$
 $-3x + 21 = 4x$
 $-3x + 21 = 4x$
 $21 = 7x$
 $\frac{21}{7} = x$
 $3 = x$
 $x = \frac{3}{1}$

備簡報



最貼心

教師例題 (強化) 也提供
簡報，供學生自學

即時訓練

解下列各方程。(11-16)

11. $6(5 - x) = 4x$ (課堂練習 4.5(a)) 12. $-4x = 2(7 - 3x)$
13. $-3(2x + 1) = 5x$ 14. $x - 4 = 7(x - 4)$
15. $y - 4(y + 2) = -20$ (課堂練習 4.5(b)) 16. $2(1 - 3x) - 8x = 23$

課本練習 4.2 #6-8
▶ 延伸訓練 4.2 (基礎) #11-16



每條例題均有對應的即時訓練
(Instant Practice)

即時訓練

解下列各方程。(11-16)

11. $6(2x + 7) = 5x$ 12. $4x = -5(x + 9)$
13. $7 + 5(2x - 3) = 6x$ 14. $3 - 2(3 - 2x) = 3x$
15. $4(8x - 1) - 27x - 16 = 0$ 16. $7x + 5 - 3(3x + 7) = 2x$

課本練習 4.2 #6-8
▶ 延伸訓練 4.2 (強化) #7-10

課後

延伸訓練 (基礎)
Further Practice (Basic)

BRAVO 教學套
延伸訓練 4.2 (基礎)

解下列各方程。

11. $3(x - 4) = 5x$ (3分)
12. $-13x = 5(2 - 3x)$ (3分)
13. $3(x - 1) + 4x = 32$ (3分)
14. $13 = 7x - (3x - 1)$ (3分)
15. $-4(3 - x) = x + 3$ (3分)
16. $-20 - 2(5 - 2x) = 7x$ (3分)

延伸訓練 (強化)
Further Practice (Boosting)

BRAVO 教學套
延伸訓練 4.2 (強化)

解下列各方程。

7. $3x - 4(x + 5) = 14$ (3分)
8. $2(5 - 2x) + 7x = 28$ (3分)
9. $12 - 5(4y - 3) = -11y$ (3分)
10. $7y + 30 = 2(6 - y)$ (3分)

最貼心

延伸訓練提供更多同款題型

評估資源

Assessment Resources

持續評估試卷套 Ongoing Assessment Kit

每節、每章、每學期及每學年的評估試卷

額外加分題
Bonus Questions

極細緻

- 額外加分題為 DSE 甲部常考題型

全年考試

Final Exam

包括卷一（結構式問題）及卷二（多項選擇題）

上、下學期考試

1st & 2nd Terms Exams

包括多項選擇題、短問題及長問題，部分增設額外加分題 (Bonus Questions)

Pretest

最貼心

- 每章測驗備有「預備卷」，供學生在正式測驗前作熱身之用
- 上、下學期考試只設一份試卷，而全年考試分為卷一及卷二，配合教師的出卷習慣

每章測驗

Chapter Test

- ▶ 預備卷 (Pretest)
- ▶ 正式卷 (Test)

約一課節的測驗，包括約 5 條多項選擇題及約 5 至 9 條結構式問題

每節小測

Section Quiz

約 10 至 15 分鐘的簡短評核

持續評估試卷套
本節小測 4.2

姓名: _____ 班別: _____ 日期: _____

解下列各方程: (1 = 4)

1. $2x + 17 = 3 - 5x$ (2分)

2. $5x = 8(x - 3)$ (3分)

3. $3(16 - x) = 5x + 8$ (3分)

4. $7x - (3 + 2x) = -18$ (3分)



題目庫 Question Bank

數量：10000+

除每節的題目外，每課並備有「多項選擇題」及「綜合專區」。

1 每節題目

新增分類表

Exercise 4.1 Basic Methods for Solving Equations

Guidelines

Standard settings:

- ① Equations with one operation
- ② Equations with two operations
- ③ Equations with three or more operations
- ④ Public exam-type questions
— TSA: Three operations in simple cases

Special settings:

- ⑤ Equations involving the operations of decimals or fractions
- ⑥ Equations involving the operations of decimals and fractions

Level	Question number(s)	Classification	Remarks
Level 0	1 – 2	①	+ or – only
	3 – 4	①	× or ÷ only
Level 1	5 – 20, 21 – 28	②	× a → ÷ a
	29 – 34, 35 – 40	②	÷ b → × b
	41 – 44, 45 – 46	②	× a/b → × b/a
Level 2	47 – 50	②	Two parts in each question (different orders of operations)
	51 – 60, 61 – 62	②⑤	-
	63 – 66	②⑥	-
	67 – 70	③	Reference: TSA 2019 9ME1 Q28
Level 3	71 – 80	③	Two parts in each question
	81 – 83	③	Two parts in each question
	84	③	Enrichment

Note:

In this section, many Level 1 questions are also similar to TSA questions.

最貼心

按題型及技巧分類

極細緻

題目分為 4 個程度，並輔以備註說明

重配搭

部分題型設兩類編排（單一題目、多個分題）以供使用

Exercise 4.1

41. Solve the equation $\frac{3a}{8} + 7 = 13$. (2 marks)

Answer:

16

Solution:

$$\frac{3a}{8} + 7 = 13$$

$$\frac{3a}{8} = 13 - 7$$

$$\frac{3a}{8} = 6$$

$$a = 6 \times \frac{8}{3}$$

$$a = 16$$

1M

1A

42. Solve the equation $-\frac{5a}{4} + 8 = -7$. (2 marks)

50. Solve the following equations.

(a) $\frac{2(c-1)}{7} = 4$

(b) $\frac{2c}{10} + 7 = 1$

(4 marks)

67. Solve the equation $\frac{5x-2}{8} = 1$. (3 marks)

Answer:

2

Solution:

$$\frac{5x-2}{8} = 1$$

$$5x-2 = 1 \times 8$$

$$5x-2 = 8$$

$$5x = 8 + 2$$

$$5x = 10$$

$$x = \frac{10}{5}$$

$$x = 2$$

1M

1M

1A

68. Solve the equation $\frac{3x+1}{5} = 2$. (3 marks)

最貼心

按實際情況設 TSA 及 / 或 DSE 題型分類，供教師選擇及參考

2 多項選擇題

最貼心

更多仿 TSA 及 DSE 題目

Level 1

1. Which of the following is an equation with the root $x = -1997$?

- A. $-x + 1997 = 1$
- B. $1997x = -1$
- C. $1 - x = 1997$
- D. $\frac{x}{1997} = -1$

Answer:

D

TSA

32. Janice solved the equation $\frac{4x}{5} + 3 = 15 + 2x$ as follows:

1st line $\frac{4x}{5} + 3 = 15 + 2x$

2nd line $4x + 3 = 5(15 + 2x)$

3rd line $4x + 3 = 75 + 10x$

4th line $4x - 10x = 75 - 3$

5th line $-6x = 72$

6th line $x = -12$

Determine on which line Janice first made a mistake.

- A. 2nd line
- B. 3rd line
- C. 4th line
- D. 5th line

44. The costs of a bottle of orange juice and a bottle of apple juice are \$8.4 and \$7.6 respectively. Ann spent \$282 to buy a total of 35 bottles of juice. Find the number of bottles of apple juice that Ann bought.

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 25

Answer:

B

DSE

3 綜合專區

綜合運用全課概念

Level 1

1. Solve the following equations.

(a) $\frac{7-m}{5} = 3.2$

(b) $5(4+x) = 3x - 8$

Answer:

(a) -9

(b) -14

9. When the lengths of a pair of opposite sides of a square are increased by 6 cm while the lengths of the other pair of opposite sides are decreased by 4 cm, a rectangle with perimeter 52 cm is formed.

(a) Let x cm be the side length of the square. Set up an equation in x and find the value of x .

(b) Someone claims that the area of the rectangle is the same as that of the square. Do you agree? Explain your answer.

(7 marks)

Answer:

(a) 12

(b) Yes

EYA 題型

11. (a) Solve the equation $5x - 2[x - 5(3 - x)] = 2$.

(b) Hence, or otherwise, solve the equation $5(6y + 1) - 2(6y + 1) - 5[3 - (6y + 1)] = 2$. (6 marks)

Answer:

(a) 4

(b) 0.5

Solution:

(a) $5x - 2[x - 5(3 - x)] = 2$

$5x - 2x + 15 + 10 = 2$

$5x - 26x - 15 = 2$

$5x - 12x + 30 = 2$

$5x - 12x + 30 = 2$

$-7x = -28$

$x = 4$

1M

1A

1A

1A

結構式題目

豐富教材 得心應手

備試資源

Exam Preparation Resources

TSA

備試工作紙 Preparation Worksheets

提供仿 TSA 題型的練習

An Inspiring Journey to Mathematics 2A

1 Factorization, Algebraic Fractions and Change of Subject

TSA
Preparation Worksheets

Marks: _____

Name: _____ ()

Class: _____ Date: _____

極細

每章的基本能力重點及
對應問題一目了然

2A Chapter 1 Factorization, Algebraic Fractions and Change of Subject

Questions Distribution

BC Descriptor	Section A	Section B	Section C
KS3-NA11-7 distinguish factorization and expansion of polynomials	1 – 4	7 – 8	
KS3-NA11-8 factorize simple polynomials of not more than 4 terms by taking out common factors and/or grouping terms		9 – 19	
KS3-NA13-1 perform operations of two algebraic fractions, both the numerators and denominators being monomials, such as $\frac{1}{x}$, $\frac{3x}{2y}$, etc.	5 – 6	20 – 28	
KS3-NA13-2 substitute values of formulae (in which all exponents are positive integers) and find the value of a specified variable		29 – 32	41 – 42
KS3-NA13-3 perform change of subject in simple formulae not involving radical sign		33 – 40	41 – 42

根據歷屆 TSA 考試，丙部 (Section C) 沒有此基本能力重點的題型

參考 2018 TSA

21. Simplify $\frac{a}{5b} \times \frac{10b}{3}$. (1 mark)

Answer: _____

TSA

模擬試卷 Mock Exam

緊貼 TSA 考核模式

2023 年全港性系統評估
中三級數學科
模擬考試
試題簿

每年更新

最貼心

評分指引參考正式
公開試格式



學生須知：

1. 全卷共有 48 題。

44.	The volume of the prism $= \frac{(5+8) \times 4}{2} \times 9$ $= 234 \text{ cm}^3$	1 1* 1**	KS3-MSS18-1 calculate the volumes of prisms, circular cylinders, pyramids, circular cones and spheres
-----	--	----------------	---

極細緻

每年的歷屆考題分佈及相關
仿公開試題目一目了然

1B 第 9 章： 百分法 (1)

公開考試題目分佈 (2006 至 2019) 及其在本工作紙內的模仿題

香港中學文憑試

年份	試卷一	試卷二	模仿題
2019	Q5	-	↔ 19
2018	Q7	-	↔ 22
2016	Q5	-	↔ 2
	-	Q10 (69%)	↔ 10
2015	Q6	-	↔ 20
2014	Q6	-	↔ 14
	-	Q9 (63%)	↔ 6
2013	-	Q10 (45%)	↔ 11
2012	Q4	-	↔ 8
練習卷	Q4	-	↔ 21
	-	Q10	↔ 12
樣本試卷	Q4	-	↔ 15
	-	Q10	↔ 13

最貼心

列出歷屆公開試的答對百分率
(多項選擇題)

19. 某流動電話以其標價八五折出售。該流動電話的售價為 \$6800。
- 求該流動電話的標價。
 - 售出該流動電話後，虧蝕為 20%。求該流動電話的成本。

(4 分)

MATH
PAPER 1
HONG KONG EDUCATIONAL PUBLISHING COMPANY LTD.

DSE Mathematics Mock Exam for Junior Topics (S1 – S3) PAPER 1 Question-Answer Book

Time allowed: 1 hour 30 minutes
This paper must be answered in English

INSTRUCTIONS

- After the announcement of the start of the examination, you should first write your Candidate Number in the spaces provided on Page 1 and stick barcode labels provided on Pages 1, 3, 5, 7, 9 and 11.
- This paper consists of Two sections, A and B.
- Attempt ALL questions in this paper. Write your answers in the spaces provided in this Question-Answer Book.

Please stick the barcode label here.

Candidate Number

數學

卷二

每年更新

首階段上載 5 套試卷
(試卷一及試卷二)

香港教育圖書有限公司

初中課題 DSE 數學科 模擬試卷 (中一至中三) 試卷二

考試時間：一小時十五分鐘

最貼心

試卷一的評分指引參考
正式公開試格式

在須知

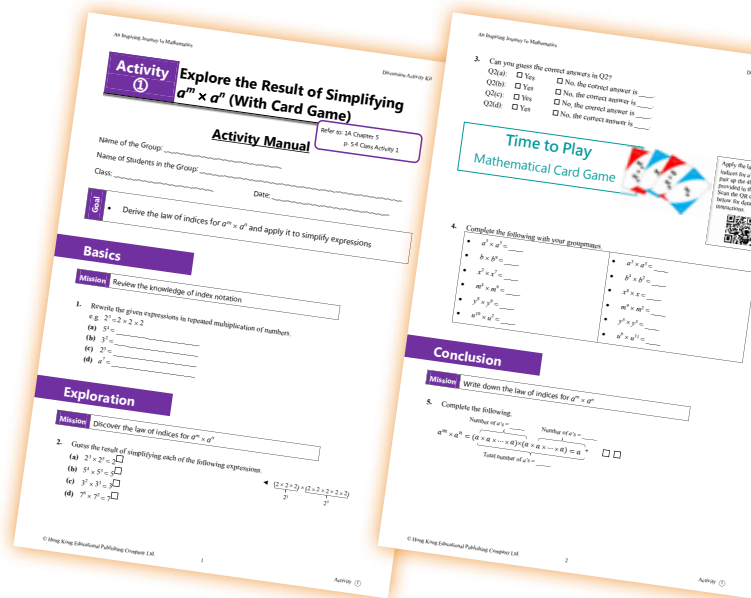
細讀各題紙上的指示。宣布開考後，考生須首先於適當位置貼上電腦條碼及填上各項所需資料。宣布停筆後，考生不會獲得額外時間貼上電腦條碼。

其他資源 Other Resources

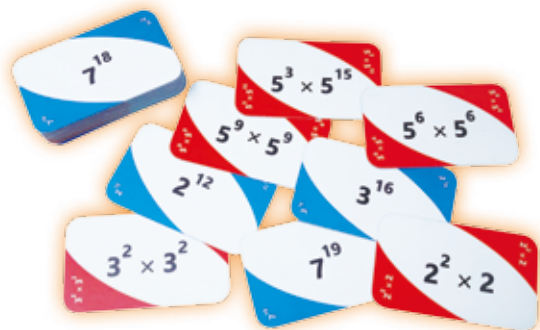
更多活動資源
將於5月推出!

課堂討論活動套 Discussion Activity Kit

為書內特選的「課堂活動」或「齊討論」的增潤版，配以工作紙、教具等支援材料。

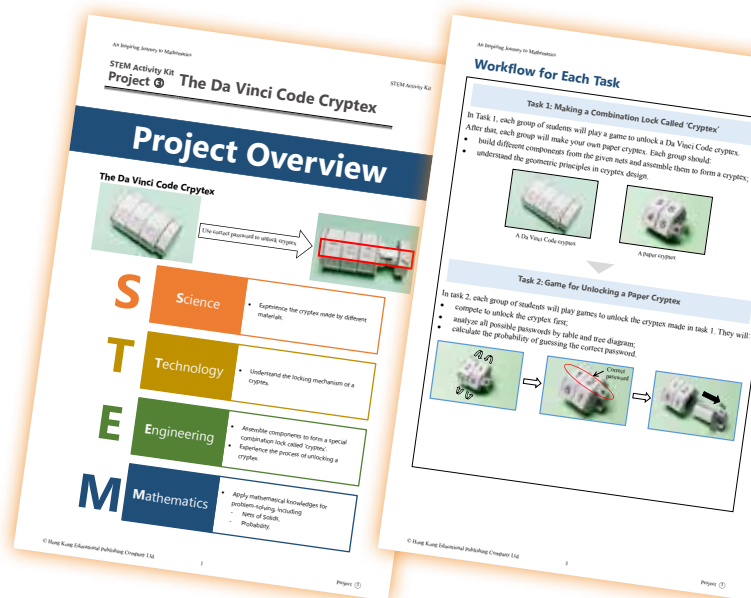


最貼心
特設教具配合相關活動



STEM 活動套 STEM Activity Kit

提供跨學科或跨課題為主的 STEM 活動。



重配搭
除了以摺紙製作外，亦可嘗試
三維打印得出實物



其他教學支援 Other Supporting Resources

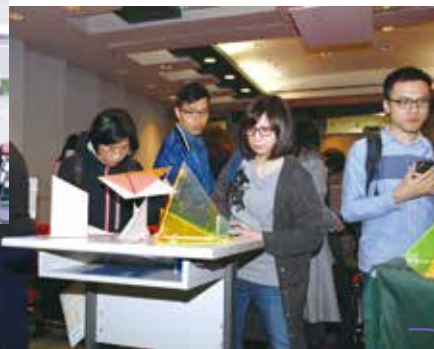
講座及工作坊

▶ 本社一如以往舉辦專題講座、到校工作坊等，以配合課程及教學需要。

2019年11月30日
腦筋動起來——讓學生投入課堂學習



2019年6月29日
STEM教學的M

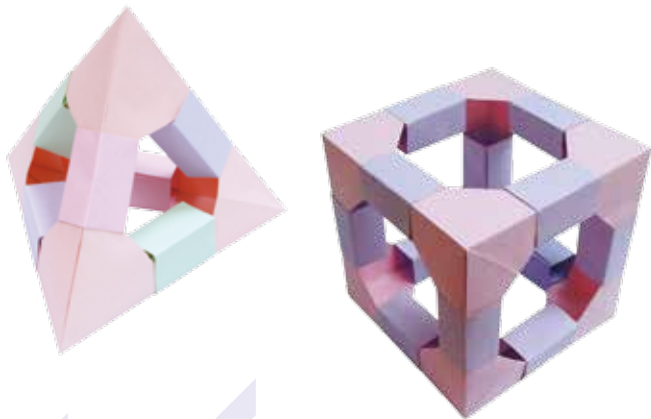


2019年1月19日
新數學課程中小學銜接教學策略分享會

豐富教材
得心應手

攤位遊戲及教具借用

- ▶ 特設攤位遊戲，結合數學解題及動手玩等元素提升學習興趣。
- ▶ 遊戲配合相關課題或數學概念。
- ▶ 根據特定課題選取及製作教材，以供借用。



吹箭過三關

遊戲說明：
參加者將提供的材料自行設計「吹箭」及「關」，將箭由左邊射擊區三次，射擊中的射擊，最高分者為獲勝者。

科學原理：
結構：射擊筒由竹筒或紙筒製成。
原理：射擊筒內吹入空氣，其力射擊，射擊筒射擊時。

吹箭筒：
竹筒一層古竹的竹筒，用竹筒製成射擊筒。

射擊筒：
竹筒一層古竹的竹筒，用竹筒製成射擊筒。

射擊筒：
竹筒一層古竹的竹筒，用竹筒製成射擊筒。

無堅不摧空氣炮

遊戲說明：
參加者將提供的材料自行設計「空氣炮」，將箭由左邊射擊，射擊中的射擊，最高分者為獲勝者。

科學原理：
結構：竹筒一層古竹的竹筒，用竹筒製成射擊筒。

射擊筒：
竹筒一層古竹的竹筒，用竹筒製成射擊筒。

射擊筒：
竹筒一層古竹的竹筒，用竹筒製成射擊筒。

射擊筒：
竹筒一層古竹的竹筒，用竹筒製成射擊筒。



教學流程與教材

課本

銜接與備課

高小與初中的銜接

- ▶ 課文內適當位置會教授相關內容，填補新舊課程的差異

初中各章間的銜接

- ▶ 在特選課題設有第 0 節「概念重溫」，羅列與該課題相關的重要技巧、公式或幾何定理，方便學生參考
- ▶ 在課文內適當位置，安排重溫即將學習的內容的先備概念

教師用書

- ▶ 建議課時
- ▶ 建議教案

課堂教與學

概念測試 Concept Check

- ▶ 以簡單問題測試學生所學概念

簡例及自我檢測 Quick Drill & Test Yourself

- ▶ 以填充題引導學生應用所學概念，然後自行完成相關題目

例題及課堂練習 Example & Classwork

- ▶ 以左例題右練習形式教授學生解題技巧，一例題設一課堂練習，練習內配兩題相似的習題

鞏固學習 Consolidation

- ▶ 藉例題的額外變化來鞏固學生概念

教師用書

- ▶ 教學備忘
- ▶ 課程補給站
- ▶ 教師例題（各例題對應基礎、常規、強化三個程度的教師例題）

教材及學材

銜接教材

小六升中一銜接教程
Bridging Course for P6 to S1

數學科自學手冊
Self-study Handbook of Mathematics

升中一 / 中二 / 中三銜接練習
Exercise for Bridging to S1/S2/S3

必備技巧訓練

必備技巧工作紙
Essential Skills Worksheets

- ▶ 以高小及初中的必備技巧分類，供學生作為銜接以及基礎訓練之用

BRAVO 教學套 BRAVO Teaching Kit

預習工作紙

Preparation Worksheets

- ▶ 提供閱讀課文的指引，以及額外影片、電子活動，供學生在家預習之用

課堂工作紙（基礎）

補底

Lesson Worksheets (Basic)

- ▶ 按課堂的完整流程，提供了筆記、例題及練習，例題配 2 至 6 題習題
- ▶ 以教師例題（基礎）切入，讓能力稍遜的學生較容易入手，使他們的水平漸進提升，以完成書內課堂練習為目標

課堂工作紙（強化）

拔尖

Lesson Worksheets (Boosting)

- ▶ 按課堂的完整流程，提供了筆記、例題及練習，例題配 2 至 6 題習題
- ▶ 配合程度與課本相若的教師例題（常規），並以 QR code 提供額外的教師例題（強化）來展示進深技巧，加上變化較大的習題，包括較課堂練習程度高的習題

延伸訓練（基礎）

補底

Further Practice (Basic)

- ▶ 配合課堂工作紙（基礎）提供額外練習作為家課之用

延伸訓練（強化）

拔尖

Further Practice (Boosting)

- ▶ 配合課堂工作紙（強化）提供額外練習作為家課之用

一個教學流程，三種程度配搭：

基礎

常規

強化

課堂工作紙（基礎）
延伸訓練（基礎）

課本

課堂工作紙（強化）
延伸訓練（強化）

及學材的配合

課後與評估

練習及綜合練習 Exercise & Revision Exercise

- ▶ 包括熱身題、初階、進階及挑戰題四個程度的題目
- ▶ 除考核學生的解題能力外，還適時設有仿公開試題目，幫助學生適應公開試的要求
- ▶ 綜合練習內設有多項選擇題

本章測驗 Chapter Quiz

- ▶ 各章設有一個限時 30 分鐘的測驗

教師用書

- ▶ 題目類型表

備戰公開試

綜合練習 Revision Exercise

- ▶ 應試專區提供公開試及仿公開試題目

技能提升專區 Skill-up Zone

- ▶ 逐步引導學生用所學知識完成一些較困難的 DSE 試題

高中銜接評估包

Senior Secondary Bridging Assessment Pack

- ▶ 評估學生對初中常見的 DSE 課題的掌握程度

隨 3B 冊附送

教師用書

- ▶ 仿公開試題目分佈

持續評估試卷套 Ongoing Assessment Kit

本節小測 Section Quiz

- ▶ 每節一份

本章測驗 Chapter Test

- ▶ 每章提供預備卷及正式卷共兩份

學期考試 Term Exam

- ▶ 每學期一份

全年考試 Final Exam

- ▶ 每學年一份

多元化的評估系統 及 題目庫

互動課堂（電子） IC

評估試題庫（電子） AQB

評估資源庫（電子） ARB

題目庫（紙本） Question Bank

針對不同階段的備試資源

TSA 備試工作紙 TSA Preparation Worksheets

TSA 模擬考試 TSA Mock Exam

DSE 備試工作紙 DSE Preparation Worksheets

初中課題 DSE 模擬考試 DSE Mock Exam for Junior Topics

升高中銜接練習

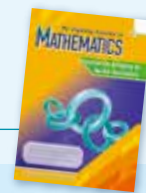
Exercise for Bridging to Senior Secondary

- ▶ 供學生在中三升中四的暑假作為暑期作業之用，集中訓練 DSE 常見的初中課題解題技巧

教材一覽表 List of Teaching Materials

銜接資源 Bridging Resources

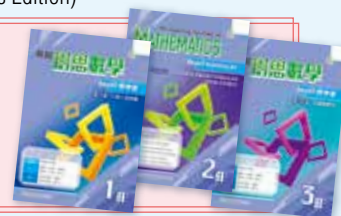
- ▶ 小六升中一數學科銜接教程 Mathematics Bridging Course for P6 to S1
- ▶ 數學科自學手冊 (適用於小六銜接至中一) Self-study Handbook of Mathematics (for bridging from P6 to S1)
- ▶ 升中一 / 升中二 / 升中三銜接練習 Exercise for Bridging to S1 / S2 / S3
- ▶ 升高中銜接練習 Exercise for Bridging to Senior Mathematics



教學資源 Teaching Resources

- ▶ 課本 (教師用書) 及作業 (教師用書) Textbook (Teacher's Edition) and Workbook (Teacher's Edition)
- ▶ 題解指引 Solution Guide
- ▶ 必備技巧工作紙 Essential Skills Worksheets
- ▶ BRAVO 教學套 BRAVO Teaching Kit
- ▶ 課堂討論活動套 Discussion Activity Kit
- ▶ STEM 活動套 STEM Activity Kit

1. 預習工作紙
Preparation Worksheets
2. 課堂工作紙 (基礎、強化)
Lesson Worksheets (Basic, Boosting)
3. 延伸訓練 (基礎、強化)
Further Practice (Basic, Boosting)



評估資源 Assessment Resources

- ▶ 持續評估試卷套 Ongoing Assessment Kit
- ▶ 題目庫 Question Bank

本節小測
Section Quiz

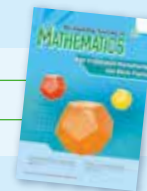
▶ 本章測驗
(預備卷及正式卷)
Chapter Test
(Pretest & Test)

▶ 學期考試
(上、下學期)
Term Exam
(1st & 2nd terms exams)

▶ 全年考試
(卷一及卷二)
Final Exam
(Papers 1 & 2)

備試資源 Exam Preparation Resources

- ▶ TSA 備試工作紙 TSA Preparation Worksheets
- ▶ TSA 模擬試卷 TSA Mock Exam
- ▶ DSE 備試工作紙 DSE Preparation Worksheets
- ▶ 初中課題 DSE 模擬試卷 DSE Mock Exam for Junior Topics



電子資源及網上資源 Electronic Resources and Online Resources

- ▶ 互動課堂 (IC) Interactive Classroom (IC)
- ▶ 評估資源庫 (ARB) Assessment Resource Bank (ARB)
- ▶ 評估題目庫 (AQB) Assessment Question Bank (AQB)
- ▶ Kahoot 小測 Kahoot Quiz
- ▶ OneNote 預習工作紙 OneNote Preparation Worksheets
- ▶ 附加學習資源套 Supplementary Learning Kit
- ▶ 初中數學公式 Mathematics Formulas for Junior Secondary
- ▶ 初中幾何定理 Geometry Theorems for Junior Secondary
- ▶ 電子課本 e-Textbook
- ▶ 教學簡報 Teaching PowerPoint
- ▶ 教學短片 Teaching Videos
- ▶ GeoGebra 資源套 GeoGebra Resources Kit
- ▶ 三維打印活動套 3D Printing Activity Kit
- ▶ 計算機速解指南 Speedy Guide on Calculator

1. 解題特訓程式
Skill Drilling apps
2. 概念學習程式
Concept Learning apps
3. 課本立體圖片庫
3D Figure Bank for Textbook
4. 公開試立體圖片庫
3D Figure Bank for Public Exam

最貼心

特設手機版，方便閱覽

▶ : 學材

歡迎老師與 貴校所屬地區的營銷專員聯繫，以獲取最新的出版資訊。

查詢熱線：2887 8018



香港教育圖書有限公司
HONG KONG EDUCATIONAL
PUBLISHING COMPANY LTD.

教圖

創思數學

電子資源
介紹

An Inspiring Journey to MATHEMATICS



影片

互動課堂

INTERACTIVE
CLASSROOM



教學簡報



電子課本

評估資源庫

Assessment
Resource Bank

評估試題庫

Assessment
Question Bank

KAHOOT! 小測



OneNote
預習工作紙



GeoGebra 資源套

教圖 創思數學

An Inspiring Journey to
MATHEMATICS

創意教學

輕鬆解難





電子課本
e-Textbook

授課

2



教學簡報
Teaching PowerPoint

授課

自主學習

4

評估資源庫

Assessment
Resource Bank

評估

8



GeoGebra 資源套
GeoGebra Resources Kit

授課

自主學習

12

教圖 創思數學
An Inspiring Journey to
MATHEMATICS

學科網 Subject website
教師網站 (Website for Teachers)
學生網站 (Website for Students)

備課

自主學習

14



影片
Videos

授課 自主學習

5

互動課堂

INTERACTIVE CLASSROOM

授課

6

評估試題庫

Assessment Question Bank

評估

10

其他電子資源
Other Electronic Resources



OneNote預習工作紙
OneNote Preparation Worksheets

授課 評估



KAHOOT! 小測
(KAHOOT! Quiz)

16



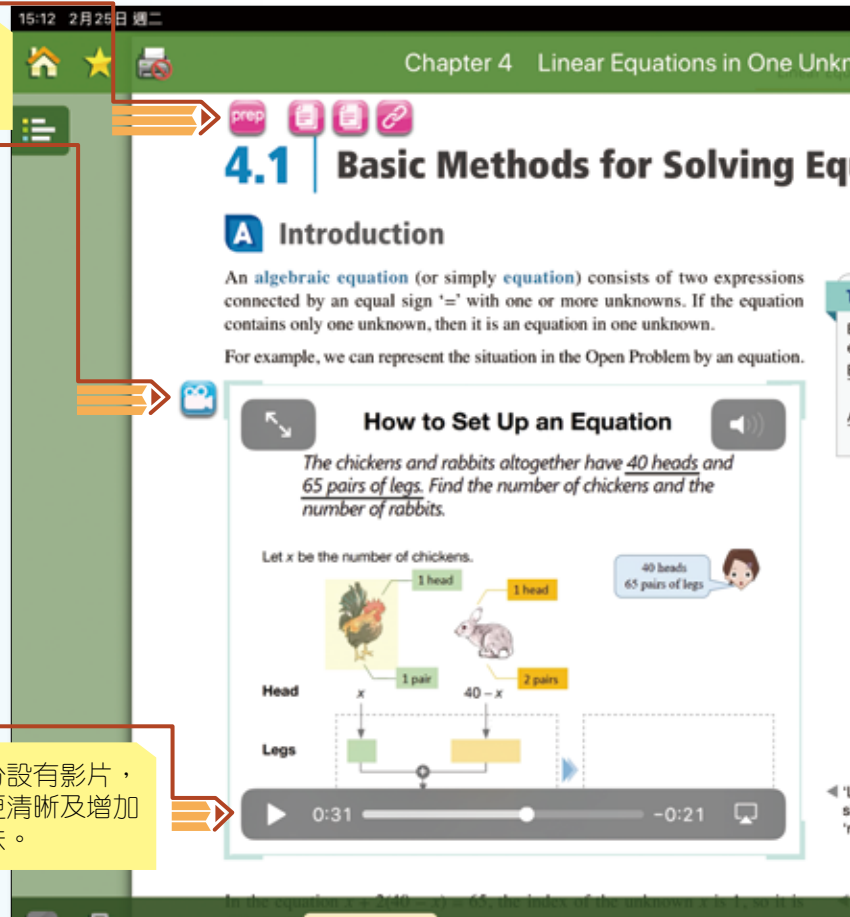
電子課本
e-Textbook

一站式貼心設計 授課輕鬆又方便

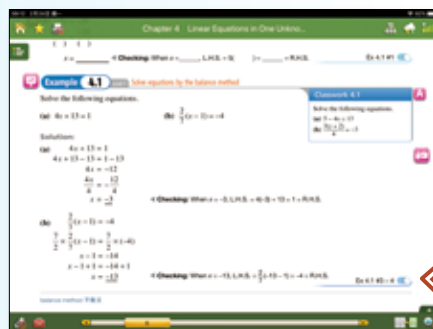
連接各種教學資源，包括各類工作紙、教學簡報、GeoGebra 課件、影片及動畫。

電子課本資源一覽表

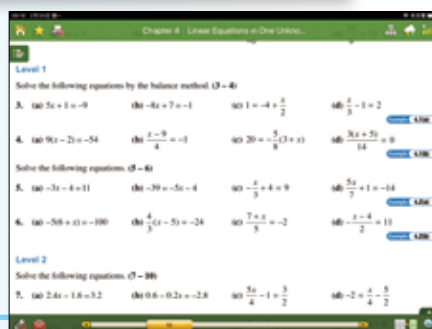
1. 必備技巧工作紙
Essential Skills Worksheets
2. 預習工作紙
Preparation Worksheets
3. 課堂工作紙 (基礎、強化)
Lesson Worksheets (Basic, Boosting)
4. 延伸訓練 (基礎、強化)
Further Practice (Basic, Boosting)
5. 本節小測
Section Quiz
6. 本章測驗
Chapter Test
7. 題解指引
Solution Guide
8. TSA 備試工作紙
TSA Preparation Worksheets
9. DSE 備試工作紙
DSE Preparation Worksheets
10. 教學簡報
Teaching PowerPoint
11. 影片
Videos
12. GeoGebra
13. 互動課堂 (IC)
Interactive Classroom (IC)
14. 評估資源庫 (ARB)
Assessment Resource Bank (ARB)
15. 評估試題庫
Assessment Question Bank (AQB)



概念部分設有影片，使講解更清晰及增加閱讀趣味。

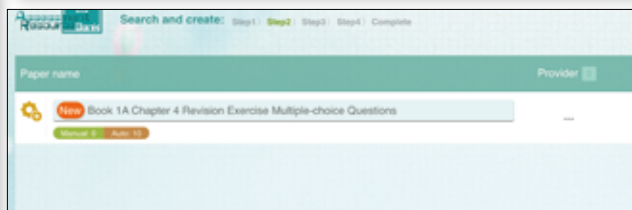


按下即可跳至對應的習題／例題的頁數。





免登入直接使用
三大網上系統。



網上系統包含課本 的內容

互動課堂 (IC)

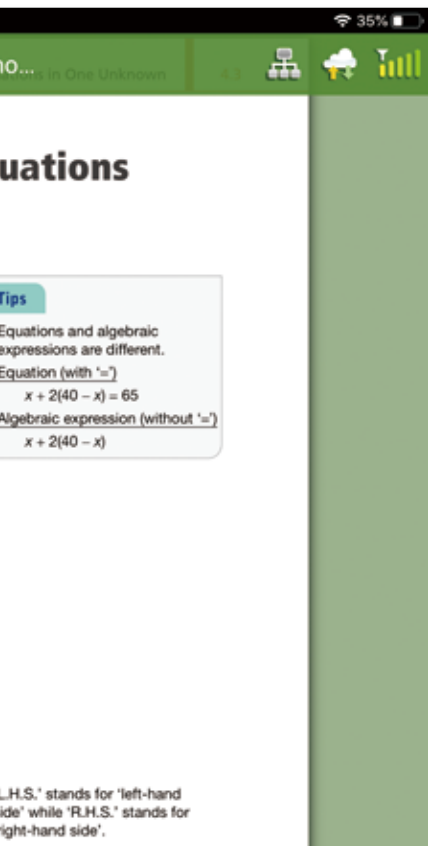
- ▶ 課堂練習 (Classwork)
- ▶ 自我檢測 (Test Yourself)
- ▶ 概念測試 (Concept Check)
- ▶ 鞏固練習 (Consolidation)
- ▶ 練習 (Exercise)
- ▶ 綜合練習 (Revision Exercise)

評估資源庫 (ARB)

- ▶ 綜合練習 (多項選擇題) (Revision Exercise (MC))

評估試題庫 (aqb)

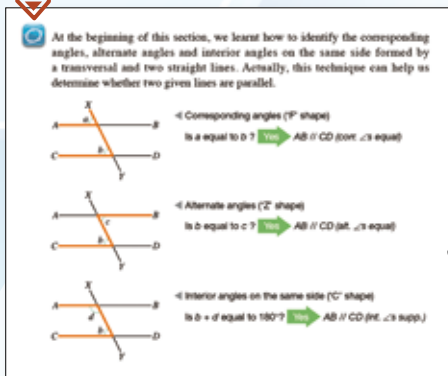
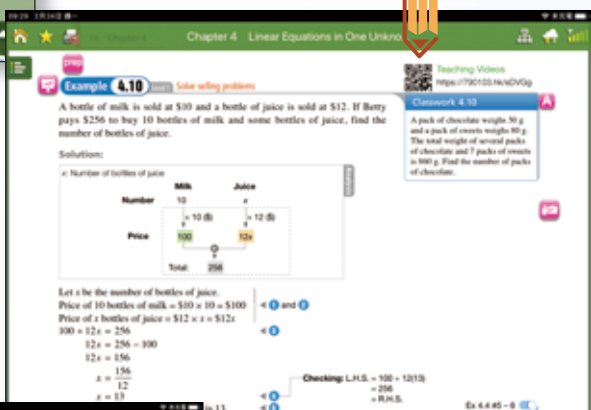
- ▶ 綜合練習 (多項選擇題) (Revision Exercise (MC))
- ▶ 應試訓練 (Exam Practice)
- ▶ 本章測驗 (Chapter Quiz)



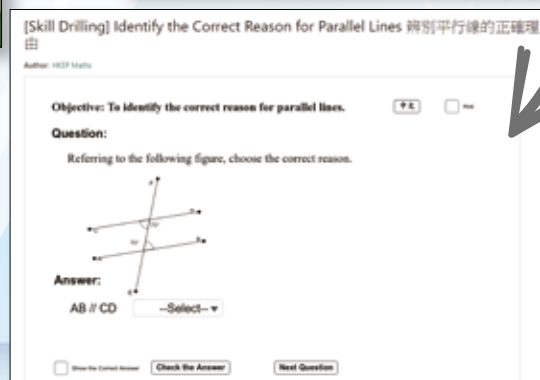
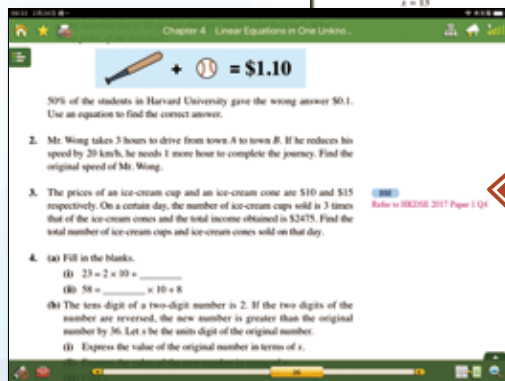
DSE 例題均設有影片，
掃描二維碼即可觀看。

幾何課題設有大量 GeoGebra
課件，按下可即時連結到
GeoGebra Book。

影片樣本：



按下以顯示與此題
相關的考題。





教學簡報
Teaching
PowerPoint



影片
Videos

讓課本「動起來」 促進學習興趣

教學簡報 (Teaching PowerPoint)

全部課文內容均備有教學簡報。

簡例 (Quick Drill)、課堂活動 (Class Activity)、概念測試 (Concept Check)、鞏固學習 (Consolidation) 附有答案，方便與學生即時核對。

自我檢測 (Test Yourself)、例題 (Example)、課堂練習 (Classwork)、教師例題 (Teacher's Example) 逐步顯示題解，方便教學之用。

教學簡報樣本：

英文版



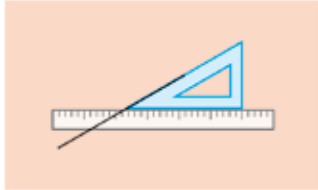
中文版



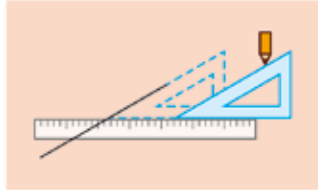
影片大放送 (Teaching Videos)

提供影片，配以旁白講解，方便學生之用。例如有介紹作圖技巧、重要概念，以及一些特殊題型的解題技巧。

在小學，我們學會了如何利用間尺及三角尺繪畫一對平行線。



繪畫一直線。將該線與三角尺的一邊對齊。將間尺與三角尺的另一邊對齊。

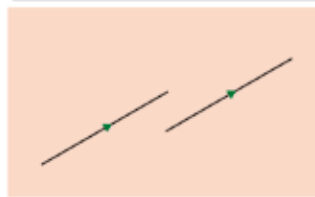


將三角尺沿間尺滑動。如圖所示，沿三角尺的一邊繪畫另一直線。



影片大放送

<https://790103.hk/FJuqL>



加上箭頭標示所繪畫的一對平行線。

Example 4.10 Level 1 Solve selling problems

A bottle of milk is sold at \$10 and a bottle of juice is sold at \$12. If Betty pays \$256 to buy 10 bottles of milk and some bottles of juice, find the number of bottles of juice.

Solution:

x : Number of bottles of juice

Number	Milk	Juice
10	x	
	$\times 10$ (\$)	$\times 12$ (\$)

Analysis



Teaching Videos

<https://790103.hk/eDVGg>

Classwork 4.10

A pack of chocolate weighs 50 g and a pack of sweets weighs 80 g. The total weight of several packs of chocolate and 7 packs of sweets is 860 g. Find the number of packs of chocolate.

其他影片 (Other Videos)

生活化數學內容，促進學習數學的興趣。



精選的 **圖像解說 (Infographic)** 備有教學影片。



教圖

例子 5

解 $\begin{cases} 2x + 3y = 16 \\ 4x - 7y = 6 \end{cases}$

● 按 **1** **EXE**

● 輸入第一條線性方程

按 **2** **EXE**

3 **EXE** y 的係數

1 **6** **EXE**

教授使用計算機解題的教學影片。



Angles Formed by a Transversal and Two Straight Lines

Corresponding Angles
 a and e lie on the same side of the transversal and same side of the two lines AB and CD . We call a and e a pair of corresponding angles.
 4 pairs of corresponding angles:

Alternate Angles
 c and e lie on the opposite sides of the transversal and between the two lines AB and CD . We call c and e a pair of alternate angles, or alternate interior angles.
 2 pairs of alternate angles:

Interior Angles on the Same Side
 c and f lie on the same side of the transversal and between the two lines AB and CD . We call c and f a pair of interior angles on the same side.
 2 pairs of interior angles on the same side:

多元化的授課活動

互動課堂 (IC) 包含課本的內容

- ▶ 課堂練習 (Classwork)
- ▶ 鞏固練習 (Consolidation)
- ▶ 自我檢測 (Test Yourself)
- ▶ 練習 (Exercise)
- ▶ 概念測試 (Concept Check)
- ▶ 綜合練習 (Revision Exercise)

教師即時發佈題目

數學

活動名稱：1A 第 4 章綜合練習應試訓練

書目：教圖創思數學 1A

#：4.35

題目數量：10

派發對象： 班別：請選擇 組別：請選擇 管理 重新載入

作答時間： 顯示 不顯示

設定 ENG 派發

返回 逐題派發 全卷派發

學生即時作答

下列哪個方程的解最大？

A $3 - x = 6$

B $-4(x - 7) = 8$

C $\frac{2x}{3} - 4 = -2$

D $\frac{x-3}{2} + 1 = 0$

正確答案 (只選一個選項)：

A B C D

題目報告

學生報告 重新載入 暫停

作答情況 題目 匯出作答

今日數量：10

答對人數 (%)：7 / 20 (35%)

選項	提交人數
A	2
B	7
C	3
D	4

註：點擊選項區域來自看提交的學生

全部完成



互動課堂 <上一頁 活動：出版社 自設 本校 設定 ENG

新增活動

2019-2020學年 數學 教圖創思數學 全部

新 #： 4.32
活動名稱： 1A 第 4 章綜合練習結構式問題
題目數量： 42 已使用： 0
派發 複製 預覽

新 #： 4.35
活動名稱： 1A 第 4 章綜合練習應試訓練
題目數量： 10 已使用： 0
派發 複製 預覽

所有活動均會 **提供報告**，顯示每位學生提交的答案，讓教師了解學生的學習情況。



互動課堂 活動：進行中 出版社 自設 本校 設定 ENG

1A 第4章 綜合練習應試訓練 題目 匯出作答 作答情況

題目報告 學生報告 重新載入 暫停 提交情況： 0 / 20

選擇： 解題 解對 / 已提交 沒有提交

班別	班號	學生姓名	提交情況			
			Q1	Q2	Q3	Q4
1B	01	陳小明	00:05	00:01	00:01	00:01
1B	02	李太文	00:04	00:01	00:02	00:01
1B	03	黃志山	00:06	00:01	00:01	00:01
1B	04	許真輪	00:11	00:01	00:01	00:01
1B	05	雷新玉	00:03	00:10	00:04	00:10
1B	06	呂嘉善	00:04	00:03	00:03	00:02
1B	07	張振宇	00:03	00:01	00:01	00:01
1B	08	方佳怡	00:05	00:01	00:01	00:01
1B	09	劉雨薇	00:03	00:01	00:01	00:01

題型多元化，
提升學生學習興趣：





評估學習成效 找出學習難點

評估資源庫 (ARB) 包含課本的內容

- ▶ 綜合練習 (多項選擇題) (Revision exercise (MC))

科目檢索

概覽

待批改 0

逾期末交 0

TEST 測驗清單

待批改 0

逾期末交 0

功課清單

測驗 / 功課

簡易搜尋 評估資源

搜尋及建立

請聯絡我們到校示範!

配合課本，本社提供模擬試卷、試題庫及其他資源，並定期更新，讓老師輕鬆評估學生。

2016/02/02 最新訊息

搜尋及建立：步驟 1

科目：數學

提供者： 出版社 本校老師

系列：

- + 新視野高中數學 (必修部分)
- 教圖創思數學
 - 初中共用資源
 - + 1A
 - 1B
 - + 7 數值估算
 - + 8 坐標幾何 (1)
 - + 9 百分法 (1)
 - + 10 恆等式
 - + 11 角與平行線
 - + 12 統計圖 (1)
 - + 2A
 - + 2B
 - + 3A
 - + 3B

學習單位： J1 基礎計算

取消 建立題目 電腦選題 搜尋題目 搜尋試卷

除了每章的綜合練習的多項選擇題外，每章設有 50 題額外的多項選擇題，合共約 4000 題。

學生可匯出個人的成績報告。

學生介面

科目	我的平均分	全班排名	全級排名	全班平均分數	全班最高分數	全級平均分數	全級最高分數
數學	77.1	9	21	72.33	86	75.33	87
	62.3	6	13	58.33	73	61.33	74



自訂並發佈試卷

搜尋及建立： 步驟1 > 步驟2 > 步驟3 > 步驟4 > 完成

試卷名稱	提供者	題數	使用次數
1B 第 7 章綜合練習應試訓練 手動批改: 0 自動批改: 10	---	10	0
1B 第 8 章綜合練習應試訓練 手動批改: 0 自動批改: 10	---	10	0
1B 第 9 章綜合練習應試訓練 手動批改: 0 自動批改: 10	---	10	0
1B 第 10 章綜合練習應試訓練 手動批改: 0 自動批改: 10	---	10	0
1B 第 11 章綜合練習應試訓練 手動批改: 0 自動批改: 10	---	10	0
1B 第 12 章綜合練習應試訓練 手動批改: 0 自動批改: 10	---	10	0

教師介面

報告 > 個別學生成績 > 2019-2020 學年 > 數學 > 中一

1A-01-陳小明

提交日期	結束日期	分數	平均分	顯示: <input checked="" type="checkbox"/> 測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 功課
---	2020/03/22	未提交	76/100	1B 綜合測驗
2020/03/06	2020/03/05	62/100	75/100	1B 第 10 章綜合練習應試訓練
2020/02/19	2020/02/21	91/100	82/100	1B 第 9 章綜合練習應試訓練
2020/01/21	2020/01/22	90/100	82/100	1B 第 8 章綜合練習應試訓練
2020/01/01	2020/01/05	97/100	78/100	1B 第 7 章綜合練習應試訓練

教師可匯出全體學生的成績報告。

系統會自動批改學生完成的題目，並詳細展示報告，讓教師掌握學生進度。

提交情況 平均分

備多種報告，全面分析學生表現。



評估試題庫 製作試卷更簡易

評估試題庫 (AQB) 包含紙本題目庫的內容，及以下課本的內容

- ▶ 綜合練習 (多項選擇題) (Revision Exercise (MC))
- ▶ 應試訓練 (Exam Practice)
- ▶ 本章測驗 (Chapter Quiz)

顯示每題的來源及分類等資料。

可刪減、移動及儲存試題。

可同步匯出中文版及英文版試卷。



Assessment QuestionBank **MATHEMATICS** Manage paper Create paper Logout Setting ? 香港教育圖書有限公司 HONG KONG EDUCATIONAL PUBLISHING COMPANY LTD 中

Search Question

Easy search

Subject structure: 1A
 4 Linear Equations in One Unknown
 4.4 Applications of Equations

Learning unit: Select All

Question type: Select All

Category: Select All

Level of difficulty: Select All

Question usage: Select All

題目按以下範疇分類

- ▶ 科目架構 (Subject structure)
- ▶ 學習單位 (Learning unit)
- ▶ 題型 (Question type)
- ▶ 其他分類 (Category)
- ▶ 難易度 (Level of difficulty)
- ▶ 選題記憶 (Question usage)

Search

Question bank menu
 Generate by system
 Keyword and index code
 Preview Paper
 Export Paper

Export questions, answers, solutions and related multimedia materials

教園學校
 第四章測驗

時限：2小時
 分數：>

姓名：_____
 班別：_____
 學號：_____
 日期：_____

滿分為 81 分

結構式問題

1. \rightarrow n 與 10 之和的 3 倍等

2. \rightarrow 從 72 減去某數 p ，結

3. \rightarrow 陳先生有一名現時年

49 歲，建立一可求得

Mathematics

HKEP School
 Ch-4-quiz

Name: _____
 Class: _____
 No.: _____
 Date: _____

Total marks are 81

Conventional Questions

* 1. \rightarrow 3 times the sum of n and 10 equals 42. Set up an equation in n and find the value of n .

(4)

* 2. \rightarrow A number p is subtracted from 72. If the result is divided by 5, the quotient is 8 and there is no remainder. Set up an equation in p and find the value of p .

(4)

* 3. \rightarrow Mr. Chan has a son who is N years old now. Mr. Chan's age is now 4 times his son's age. 5 years later, Mr. Chan will be 49 years old. Set up an equation in N and find the value of N .

(4)

第五試題庫 關學數學 試卷管理 自訂試卷

試卷名稱	試卷名稱	上載日期	下載
初中課程 DSE 數學科 模擬試卷 (中一至中三) 試卷一	2020-02-13	docx zip	
初中課程 DSE 數學科 模擬試卷 (中一至中三) 試卷二	2020-02-13	docx zip	
模擬試卷 1 試卷一	2020-02-13	docx zip	
模擬試卷 1 試卷二	2020-02-13	docx zip	
模擬試卷 2 試卷一	2020-02-13	docx zip	
模擬試卷 2 試卷二	2020-02-13	docx zip	
模擬試卷 3 試卷一	2020-02-13	docx zip	
模擬試卷 3 試卷二	2020-02-13	docx zip	

還有預設多份模擬試卷，供教師使用。




GeoGebra 資源套
GeoGebra
Resources Kit

使學習更得心應手

配合 **課堂活動 (Class Activity)**
運用動態幾何的教學課件。

Class Activity Estimate the volume of a prism from known base area and height.

1. The solid below (solid A) is a right prism. It is formed by identical small cubes of side 1 cm.




Solid A

1. Sketch the uniform cross-section of solid A.
2. Find the base area of solid A by counting.

Tip: The base area of each small cube is 1 cm².

2. Build two other prisms (solid B and solid C) with different bases. You may move, add or take away small cubes from solid A to build the prisms. Keep the height unchanged.



Uniform cross-section of solid B

Uniform cross-section of solid C

1a) Sketch the uniform cross-section of each of the two solids.
1b) Complete the following table.

Solid	Number of cubes	Volume	Base area	Height	Base area × Height
A	40	40 cm ³	_____ cm ²	4 cm	4 × _____ = 41 cm ³
B				4 cm	
C				4 cm	

3. Write down the relationship among the volume, the base area and the height of a prism.

Reflections:
I have learnt _____

Build a Solid by Cubes

Eng / 中 Instruction

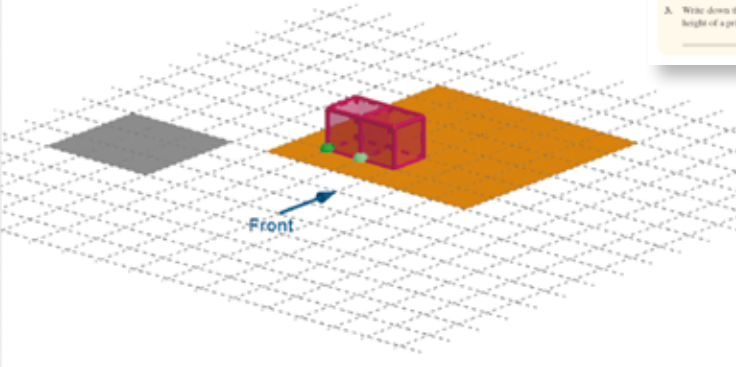
Create a Cube

Number of cubes = 2

Clear All

Standard View

Show Green Points



配合 **例題 (Example)** 講解的教學課件。

例題 3.6 求四角錐的總表面積

圖中， $\triangle ABC$ 為一直角三角形，其底為一直方形。求該四角錐的總表面積。



解題：
設該四角錐的總表面積為 x 平方厘米。這四角錐的垂直高度為 h 厘米。

總表面積

$$= \left(\frac{1}{2} \times 30 \times 24 \right) + 4 \times \left(\frac{1}{2} \times 30 \times h \right)$$

$$= 360 + 60h$$
 又該四角錐的垂直高度 $h = 18$ 厘米。

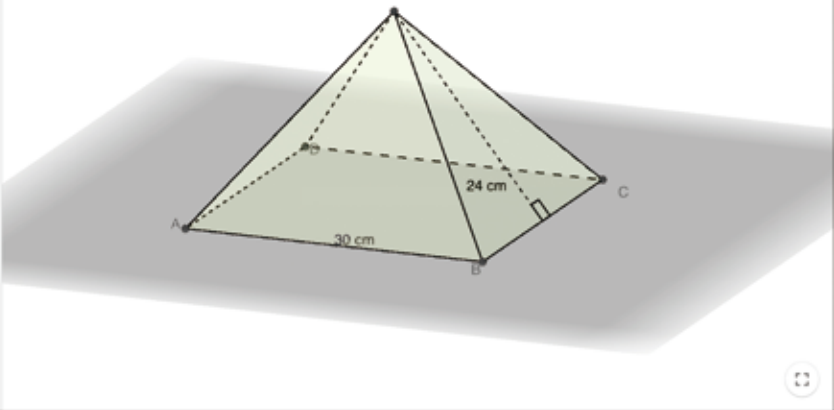
∴ 該四角錐的總表面積 = $360 + 60 \times 18 = 1440$ 平方厘米。

Example 3.6

ENG / 中

Net

Drag to fold



三角形的中心

English 中文

可變動三角形

固定三角形

等邊 等腰 不等邊

銳角 鈍角 直角

顯示各中心：

內心 I

外心 O 外接圓

重心 G

垂心 H

幫助學習概念的 **概念學習程式** (Concept Learning Apps)。

提升學生解題能力的 **解題特訓程式** (Skills Drilling Apps)，由程式不斷產生題目。

Objective: To remove the brackets (1). 中文

Question:

1. $-(x - 9) =$

A. $-x + 9$
 B. $-x - 9$
 C. $x + 9$
 D. $x - 9$

2. $-(8 - x) =$

A. $-x + 8$
 B. $-x - 8$
 C. $x + 8$
 D. $x - 8$

Answer:

1. ?

2. ?

答案

Eng / 中

假設 X 在 $ABGF$ 的投影為 Y ，
 得到 $\theta = \angle XBY$ 。
 在 $\triangle BYX$ ，根據畢氏定理，
 $BY = \sqrt{12^2 + 9^2}$
 $BY = 15 \text{ cm}$
 在 $\triangle BXY$ ，根據畢氏定理，
 $BX = \sqrt{15^2 + 8^2}$
 $BX = 17 \text{ cm}$
 $\cos \theta = \frac{15}{17}$
 注意，計算中無須使用 $EX = 4 \text{ cm}$
 此已知條件。

輔助講解公開試題目的 **公開試圖庫** (Public Exam Figure Bank)。

種類和數量豐富，不斷持續更新。所有課件，亦會按課次分類，整合為 **GeoGebra Book** 方便教師配合各章教學之用。

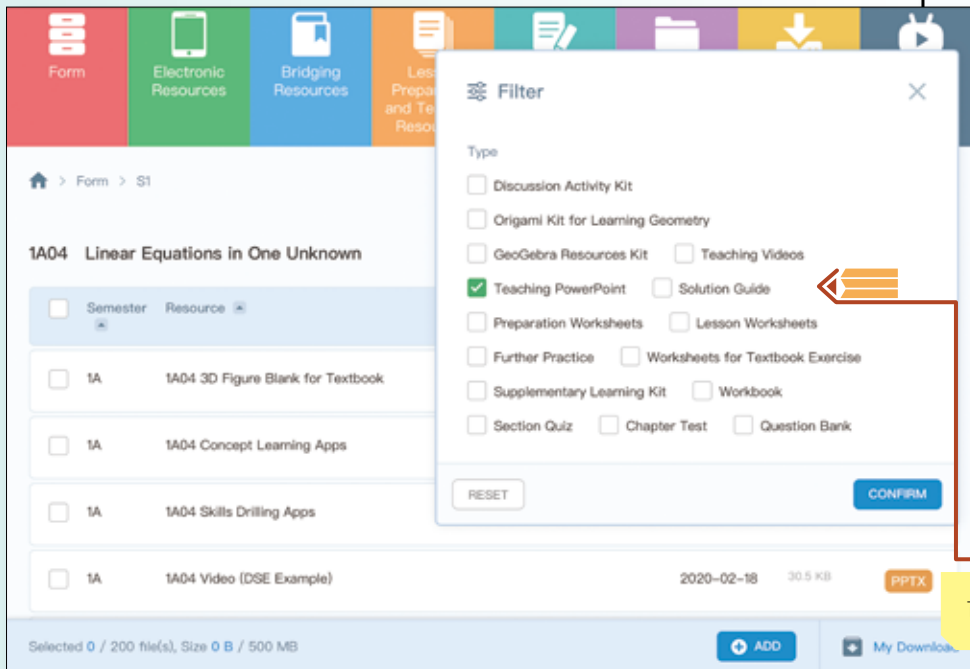


網站資料豐富多樣

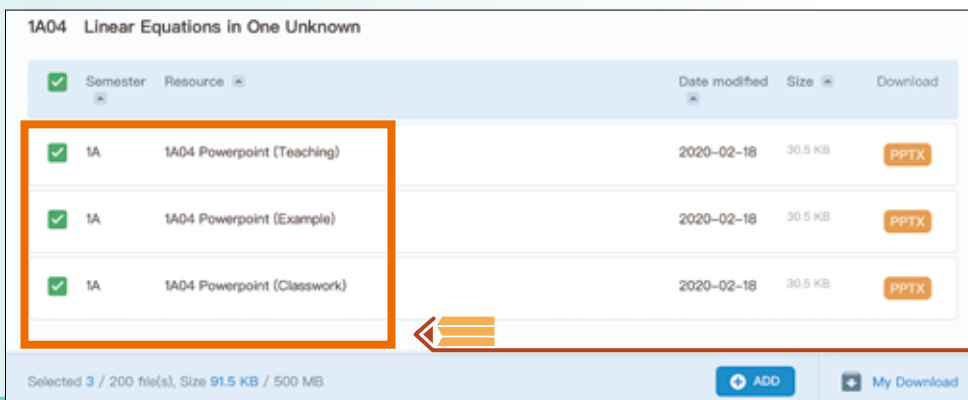
教材按年級分類為

- ▶ 中一級 (S1)
- ▶ 中二級 (S2)
- ▶ 中三級 (S3)
- ▶ 共用資源 (Shared Resources)

所有教材會以 **年級** 及 **類型** 分類。

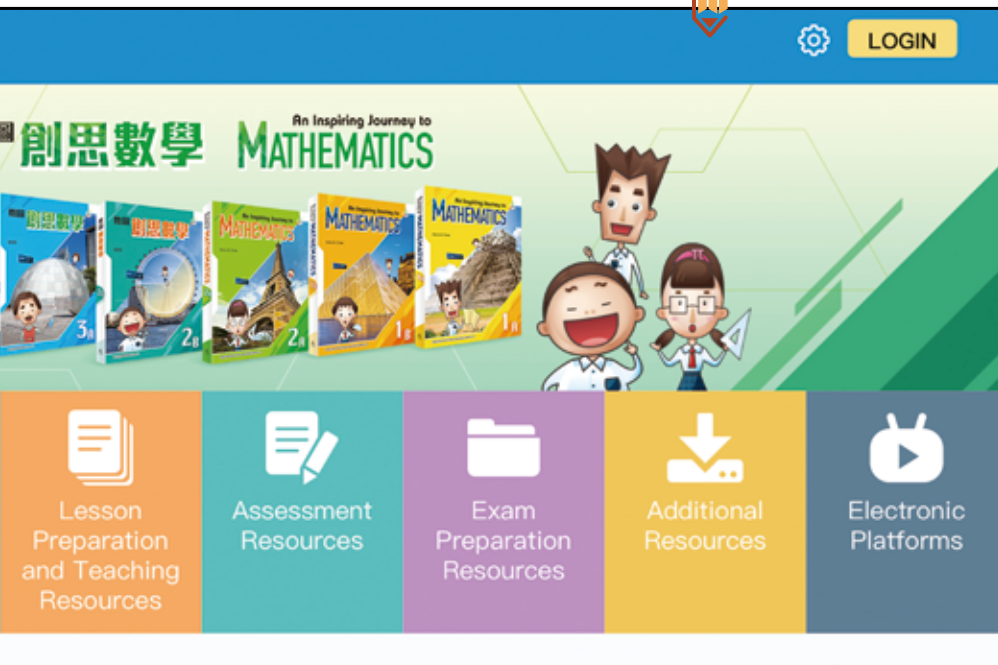


可根據 **教材類型** 快速篩選。





分為 **教師版** 和 **學生版**。



教材按類型分類為

- ▶ 電子資源 (Electronic Resources)
- ▶ 銜接資源 (Bridging Resources)
- ▶ 備課及教學資源 (Lesson Preparation and Teaching Resources)
- ▶ 評估資源 (Assessment Resources)
- ▶ 備試資源 (Exam Preparation Resources)
- ▶ 增值資源 (Additional Resources)
- ▶ 電子平台 (Electronic Platforms)



學生版資源

- ▶ 附加學習資源套 (Supplementary Learning Kit)
- ▶ 影片 (Videos)
- ▶ GeoGebra 資源套 (GeoGebra Resources Kit)
- ▶ 溫習卡 (Revision Cards)
- ▶ 數學科自學手冊 (適用於小六銜接至中一) (Self-study Handbook of Mathematics (for bridging from P6 to S1))

下載多於一個檔案時，會
自動製造壓縮檔。



Others
其他
電子資源

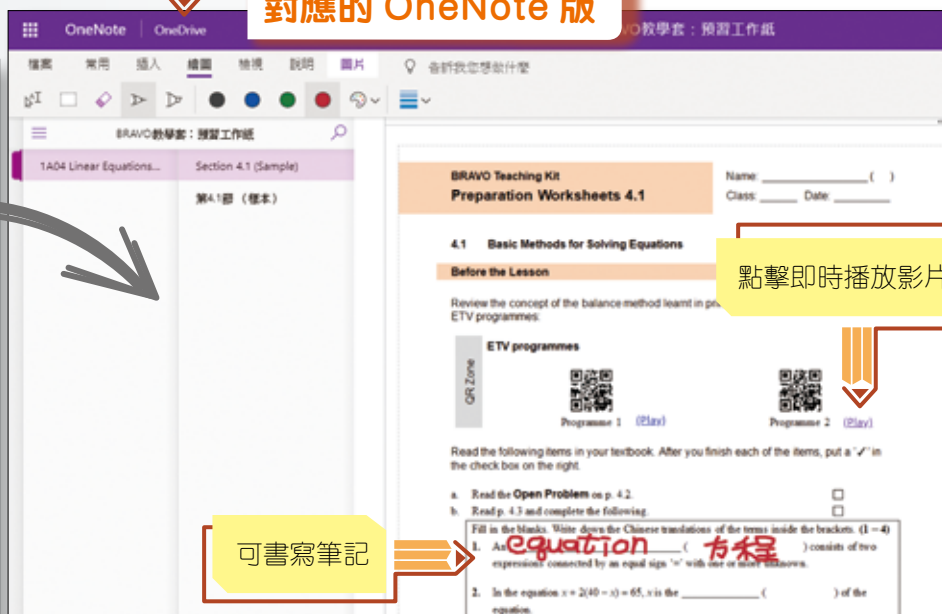
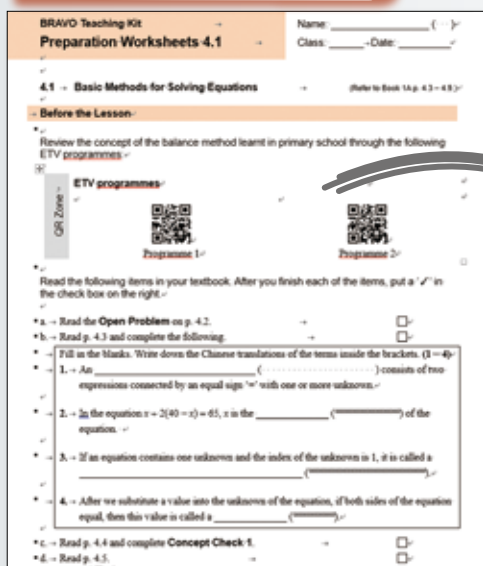
結合多元電子 學習平台

OneNote 預習工作紙 (OneNote Preparation Worksheets)

預習工作紙 (Preparation Worksheets) 及 課堂工作紙 (Lesson Worksheets) , 均設有電子 OneNote 版, 方便教師運用 Microsoft OneNote 及 Microsoft Teams 與學生進行協作學習, 讓教師在課堂上運用手中的電子設備, 即時向學生展示相關電子資源, 以及即時得知學生進度。

紙本版預習工作紙

對應的 OneNote 版



可書寫筆記

可內嵌 GeoGebra 軟件使用

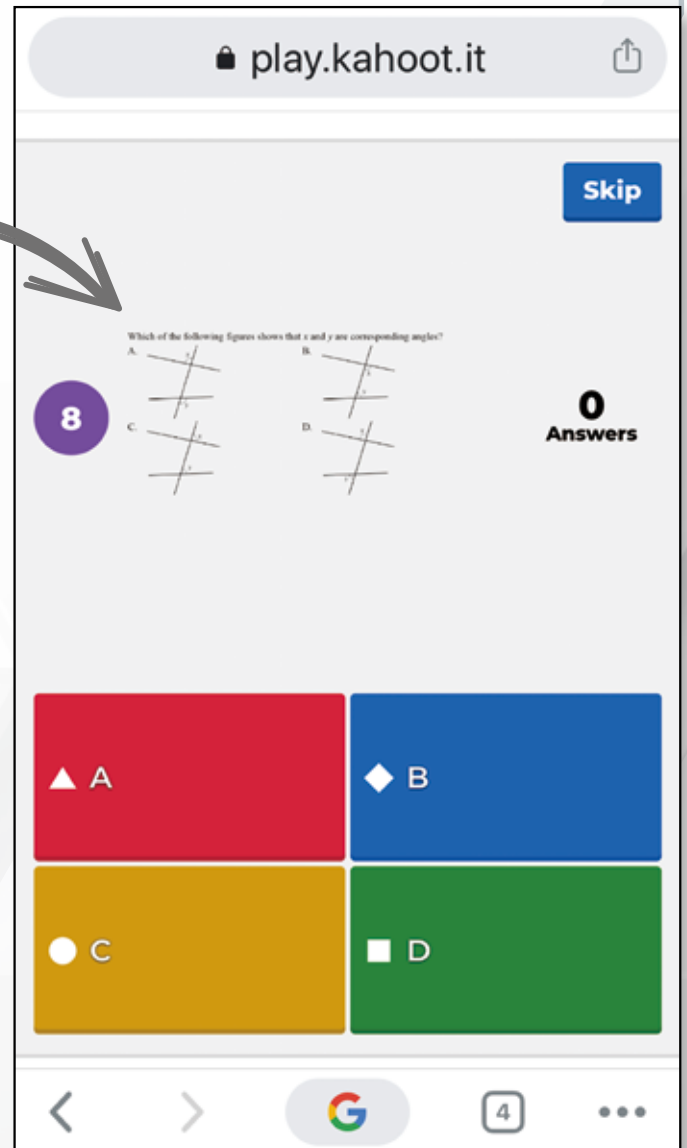
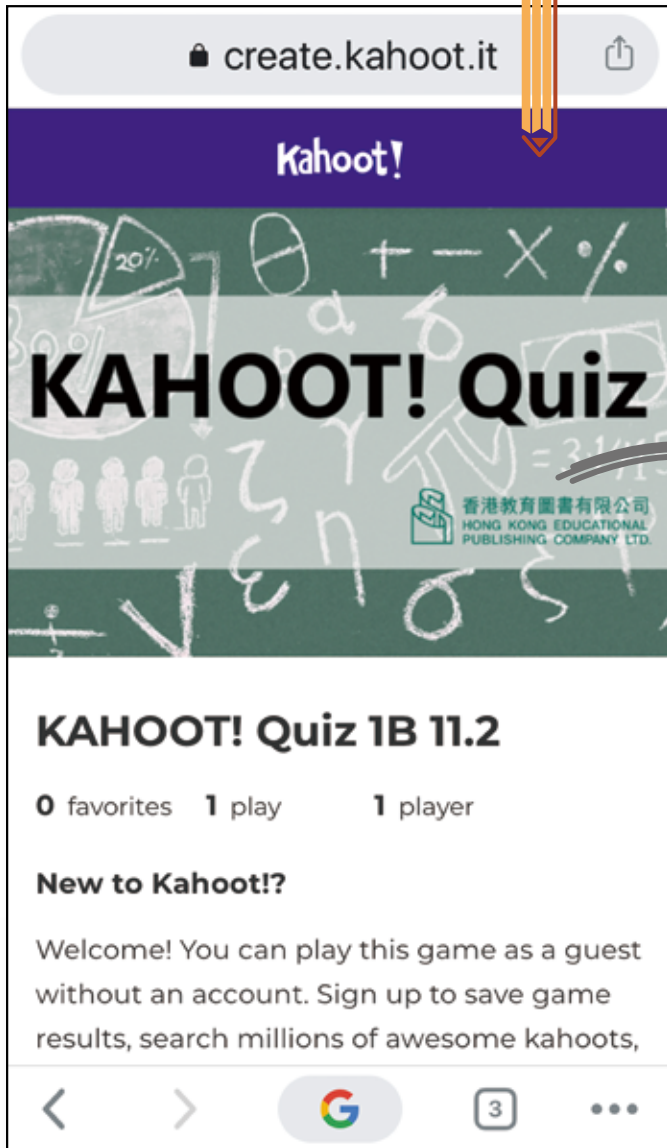
可配合 Microsoft Teams 使用, 作課堂管理。

OneNote 預習工作紙樣本:



K! KAHOOT! 小測 (KAHOOT! Quiz)

當教師在每節完結後打算與學生進行小測來評核進度，除了可運用我們的紙本教材**每節小測 (Section Quiz)**，還可以運用**KAHOOT! 小測 (KAHOOT! Quiz)**，以電子形式讓學生搶答，增強競爭性。



KAHOOT! 小測樣本：



資源一覽 Resources Overview

教學簡報 Teaching PowerPoint

課文講解
Section Explanation

資源數目
140+

逐步展示解題技巧
Step-by-step Demonstration
of Problem Solving Skills

資源數目
3000+

GeoGebra資源套 GeoGebra Resources Kit

概念學習程式
Concepts Learning Apps

資源數目
20+

解題特訓程式
Skills Drilling Apps

資源數目
60+

公開試圖片
Figures for Public Exams

資源數目
50+

課本圖片
Figures for Textbook

資源數目
100+

影片 Videos

資源數目
700+

概念講解及例題
Concept Explanation and Example

剖析特殊題型
Special Question Type Analysis

計算機速解指南
Speedy Guide on Calculator

其他
Others

電子平台 Electronic Platform

不重複題量
20000+

互動課堂
Interactive Classroom

評估資源庫
Assessment Resource Bank

評估試題庫
Assessment Question Bank

歡迎老師與 貴校所屬地區的營銷專員聯繫，以獲取最新的出版資訊。

查詢熱線：2887 8018



香港教育圖書有限公司
HONG KONG EDUCATIONAL
PUBLISHING COMPANY LTD.

香港筲箕灣耀興道3號東匯廣場9樓

☎ 2887 8018

📠 2570 9795

🌐 www.hkep.com



f 香港教育圖書有限公司 HKEP