

全港性系統評估

TSA

評核促進學習

2011年 全港性系統評估

專題講座

數學科
小學六年級



1

全港性系統評估

TSA

全港性系統評估 (TSA)

「基本能力」是指社會一般認為學生在不同學習領域課程中各主要學習階段必須掌握的能力和知識，它只代表課程的部分要求。

http://cd1.edb.hkedcity.net/cd/eap_web/bca/chi/BCA_c3.htm



2

全港性系統評估

TSA

全港性系統評估水平釐定

各學習階段終結時 (2004年小三、2005年小六、2006年中三)釐定基本能力水平後，每年將以同一標準來訂定全港和學校已達基本能力水平的學生百分率。基本能力水平不會被該年各評估分卷或題目的難度所影響。



3

全港性系統評估

TSA

全港學生達標百分率

科目	級別	已達基本能力水平的學生百分率							
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
中	P3	82.7	84.7	85.2	84.9	85.4	---	85.9	86.4
	P6	--	75.8	76.5	76.7	76.4	---	77	77.2
	S3	--	--	75.6	76.2	76.5	76.5	76.8	76.7
英	P3	75.9	78.8	79.4	79.5	79.3	---	79.2	79.8
	P6	--	70.5	71.3	71.3	71.5	---	71.6	71.7
	S3	--	--	68.6	69.2	68.9	68.8	69.2	69.2
數	P3	84.9	86.8	86.9	86.9	86.9	---	87	87
	P6	--	83	83.8	83.8	84.1	---	84.2	84.1
	S3	--	--	78.4	79.9	79.8	80	80.1	80.1

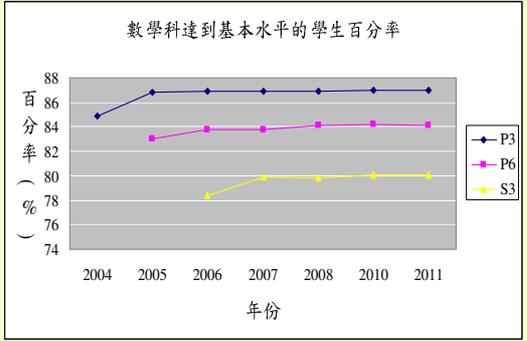


4

全港性系統評估

TSA

數學科達到基本水平的學生百分率



年份	P3	P6	S3
2004	82.7	--	--
2005	84.7	75.8	--
2006	85.2	--	75.6
2007	84.9	--	76.2
2008	85.4	--	76.5
2009	---	--	76.5
2010	85.9	77	76.8
2011	86.4	77.2	76.7



5

全港性系統評估

TSA

全港性系統評估
評估報告

反映整體學生的基本能力，
讓學校了解學生的強項和弱項，
從而優化教學與評核，
促進學習果效。



6

全港性系統評估

學校評估報告簡介

報告	內容
學校報告 學校報告 (補充) 科目報告	<ul style="list-style-type: none"> 顯示全港及學校在中、英、數三科的基本能力水平表現 全港及學校在每科的基本水平百分率 全港及學校在每科不同範疇(分卷/能力)的答對率及等級百分比
題目分析報告 (以卷別為序)	<ul style="list-style-type: none"> 顯示學生在各科各分卷的表現 全港及學校在每題選項(得分/等級)的百分率
題目分析報告 (以基本能力為序)	<ul style="list-style-type: none"> 顯示學生在各科範疇中各項基本能力的表現 全港及學校在每項基本能力中，各題選項(得分/等級)的百分率

7

全港性系統評估

學校報告

學校 School: School B (hkp00999)
級別 Level: 小六

科目 Subject	完成紙筆評估的 學生人數 Number of students completing written assessment (A)	已達基本水平的 學生人數 Number of students achieving Basic Competency (B)	學校已達基本水平 的學生百分率 School percentage of students achieving Basic Competency (B/A X 100%)	全港已達基本水平 的學生百分率 Territory-wide percentage of students achieving Basic Competency
中國語文 Chinese Language	98	82	84	76
英國語文 English Language	96	68	71	71
數學 Mathematics	94	86	91	83

8

全港性系統評估

科目報告

學校 School: School B (hkp00999)
級別 Level: 小六

數學 Mathematics

卷別: 能力 / 範疇 Paper: Skill / Dimension	學生人數 Number of students	高分 Maximum score (A)	學校平均分 School average score (B)	學校答對率 School average as a % of maximum score (B/A X 100%)	全港答對率 Territory-wide average as a % of maximum score
M1: 數 Number	25	22	20.4	93	81
M2: 數 Number	25	26	18.7	72	81
M3: 數 Number	22	25	18.7	75	81
M4: 數 Number	22	23	21.4	93	81
M1: 度量 Measures	25	15	8.0	53	74
M2: 度量 Measures	25	11	9.8	89	74
M3: 度量 Measures	22	15	9.4	63	79
M4: 度量 Measures	22	11	8.4	76	75

9

全港性系統評估

科目報告

學校 School: School B (hkp00999)
級別 Level: 小六

數學 Mathematics

	學生人數 Number of students	高分 Maximum score (A)	學校平均分 School average score (B)	學校答對率 School average as a % of maximum score (B/A X 100%)	全港答對率 Territory-wide average as a % of maximum score
分卷 Sub-paper M1	25	60	44.6	74	79
分卷 Sub-paper M2	25	64	43.6	68	79
分卷 Sub-paper M3	22	62	44.2	71	80
分卷 Sub-paper M4	22	60	51.1	85	78

10

全港性系統評估

題目分析報告(以基本能力為序)

學校 School: School B (hkp00999)
級別 Level: 小六

數學科

範疇 Skill	基本能力 Basic Competency	卷別 Sub-paper	題號 Item no.	選項 Option	得分/等級 Score/ Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
Number	KS2-N1-1	6MC1 6MC4	Q02	A		5.5%	3.7%
				B*		80.3%	91.7%
				C		6.2%	1.0%
				D		6.9%	3.5%
				U#		1.1%	0.2%
Measures	KS2-M3-4	6MC3	Q22(a)	0		12.8%	5.8%
				1		77.2%	94.2%
				U#		0.0%	0.0%
		6MC3	Q22(b)	0		17.4%	13.3%
				1		82.6%	86.7%
				U#		0.0%	0.0%

* 正確答案 Correct answer
沒有答案或答案無效 No or invalid answer
KS2-N1-1: 認識單位、十數、百位、千位和萬位的數值
KS2-M3-4: 以「公里」(km)為單位，表示及比較物件的長度和物件間的距離。

11

全港性系統評估

題目分析報告(以卷別為序)

學校 School: School B (hkp00999)
級別 Level: 小六

數學 Mathematics (分卷 Sub-paper: 6M1)

題號 Item No.	選項 Option	得分/等級 Score/ Grade	學校百分率 School percentage	全港百分率 Territory-wide percentage
Q01	0		27.3%	5.2%
	1		72.7%	94.8%
	U#		0.0%	0.0%
Q02	A		2.7%	3.6%
	B*		77.3%	91.4%
	C		6.0%	1.1%
	D		12.9%	3.6%
	U#		1.1%	0.2%
Q03	0		36.4%	13.7%
	1		63.6%	86.3%
	U#		0.0%	0.0%

* 正確答案 Correct answer
沒有答案或答案無效 No or invalid answer

12

全港性系統評估

「數」範疇

今年小六學生在「數」範疇的表現令人滿意。

- 小六學生用列舉法找出兩個數的公因數、公倍數、最大公因數和最小公倍數方面，表現有所進步。
- 學生解答整數、小數和百分數應用題時能清楚展示解題方法和步驟。
- 小六學生在分數和小數的估算方法有所進步。

學生在下列方面仍需改進：

- 處理分數的技巧尚有改善空間。
- 在解答應用題時，學生理解文字或情境的能力較弱。
- 部分學生只懂運用熟練的解題方法，忽略重點和關鍵詞。

13

全港性系統評估

常見問題

- 70 可寫成 七十，不接受 7十、七0 (MC卷)
- 70 可寫成 seventy，不接受 7ty (ME卷)

例子：

上月共售出 3萬3千 杯果汁。

- 應寫成 33000 或 三萬三千

$3.6 \times (12 - 4.9) =$ _____

- 答案接受 25.56 或 約至最簡的分數
- 小數 21.3 不可寫成 21.30
- 二十一元三角可表示為 21元3角、\$21.30 或 21.3元，也可接受 \$21.3 或 21.30元

14

全港性系統評估

KS2-N3-3: 把假分數和帶分數互化。

Q7(b)/M1

把 $\frac{93}{9}$ 化為帶分數。

答案：13
 $\frac{2}{9}$

分析

- 除法計算時遺漏補零。
- 沒有把分數約至最簡。

15

全港性系統評估

KS2-N3-1: 認識分數作為整體的部分。

Q3/M4

下圖中的陰影部分佔全圖的幾分之幾？



答案：陰影部分佔全圖的 $\frac{4}{9}$ 。

分析

- 懂得「分數」的概念
- 沒有把分數約至最簡

16

全港性系統評估

列式計算題

***答案分**

- 沒有算式（方程），只有正確答案，可給答案分。
- 算式（方程）錯誤，不給答案分。
- 算式（方程）或計算過程表達欠佳，但答案正確，可給答案分。

****表達分**

- 算式（方程）正確，但答案錯誤，可給表達分。
- 算式（方程）錯誤，不給表達分。
- 表達分包括單位、文字解說、符號（如等號）等整體表現。

17

全港性系統評估

KS2-N5-3: 解答整數及分數的應用題。

Q18/M2

瓶子內原有波子 105 粒，小明取去 35 粒，他取去的波子是原來的幾分之幾？
(列式計算)

$$\begin{array}{r} 35 \\ 105 \\ \hline = \frac{35}{105} \\ = \frac{1}{3} \end{array}$$

∴他取去的波子是原來的 $\frac{1}{3}$

1

⁽¹⁾

1

⁽²⁾

1

⁽³⁾

18

全港性系統評估

KS2-N5-3: 解答整數及分數的應用題。

Q18/M2

瓶子內原有波子105粒，小明取去35粒，他取去的波子是原有的幾分之幾？（列式計算）

$$\frac{35}{105} \times 100\%$$

$$= \frac{35}{105} \times \frac{100}{100}\%$$

$$= \frac{35}{105} \times \frac{100}{100}\%$$

$$= 33\frac{1}{3}\%$$

∴他取去的波子是原有的33 $\frac{1}{3}$ %

1

 (1)

0

 (2)

1

 (3)

分析
沒有把百分數化成分數，即幾分之幾。

19

全港性系統評估

KS2-N5-4: 解答整數及小數的應用題。

Q19/M1

將一罐0.35 L和一盒1.25 L的橙汁倒進大小相同的水杯，剛好盛滿8杯。每隻水杯的容量是多少？（列式計算）

每隻水杯的容量是：

$$(0.35L + 1.25L) \div 8$$

$$= 1.6L \div 8$$

$$= 0.2L$$

1

 (1)

1

 (2)

1

 (3)

分析

20

全港性系統評估

KS2-N5-4: 解答整數及小數的應用題。

Q19/M1

$$(0.35+1.25) \times 1000 \div 8$$

$$= 1.6 \times 1000 \div 8$$

$$= 1600 \div 8$$

$$= 200(\text{mL})$$

∴每隻水杯的容量是200mL

1

 (1)

1

 (2)

1

 (3)

每隻水杯的容量是：

$$(350 + 1250) \div 8$$

$$= 1600 \div 8$$

$$= 200(\text{毫升})$$

分析

21

全港性系統評估

開放題

- 學生可用文字或數學的方式表達
- 沒有唯一的標準答案
- 鼓勵創意思維
- 須合理地應用數據來支持答案

分析

22

全港性系統評估

KS2-N5-5: 解答整數及小數有關貨幣的應用題。

Q19(b)/M2

一條方包售13.8元，一盒鮮奶售5.7元，卓基買了一條方包和一盒鮮奶。

(a) 若卓基全用五角硬幣付款，他共須付 _____ 個硬幣。

(b) 寫出一個全用五角硬幣付款的缺點。

答案： 會有找回，因為(13.8+5.7)÷5=3.9元

答案： 如果價錢是兩毫子，那五毫子就用不到了。

的最後

分析
不理解題目的意思。

23

全港性系統評估

Q19(b)/M2

答案： 需要付很多個五角硬幣，容易付錯。

答案： 比較麻煩，而且收銀員數錢很不方便，浪費時間。

答案： 要數夠很多個五角硬幣才能付款，不方便。

答案： 帶五角硬幣付款會很重，不方便。

參考答案
不容易準確計算金額，浪費點算的時間
不方便攜帶或點算大量硬幣，可能拒收大量硬幣

24

全港性系統評估

TSA

Q19(b)/M2

答案：有些店舖不收毫子。

答案：硬幣未能方便存入銀行。

答案：要收銀員數！

答案：收錢的人麻煩。

下列情況不可拒收硬幣：
以面額不少於\$1的硬幣而言，所支付的款額不超過\$100；以面額少於\$1的硬幣而言，所支付的款額不超過\$2。

25

全港性系統評估

TSA

KS2-N6-4：解答簡單百分數應用題
Q21/M4

所有貨品 八五折 出售



\$95 \$45

陸太購買一個湯煲和一把水果刀。她須付款多少？
(列式計算)

她須付：
 $(95 \times 85\%) + (45 \times 85\%)$
 $= 80 + 30$
 $= 110(\text{元})$

1 (1)
0 (2)
1 (3)

26

全港性系統評估

TSA

KS2-N6-4：解答簡單百分數應用題，
Q21/M4

她須付款：

$95 + 45 \times 85\%$
 $= 140 + \frac{385}{100} = 140 + 3.85 = 143.85$
 $= 119(\text{元})$

1 (1)
1 (2)
0 (3)

分析
算式遺漏括號，但有顯示正確的計算步驟。

27

全港性系統評估

TSA

「度量」範疇

- 今年的小六學生在度量範疇的整體表現與往年相若。
- 小六學生能掌握第一學習階段的基本能力（例如用尺子量度長度；選擇合適的單位以記錄長度、距離、重量和容量等）。

學生在下列方面方面尚可改進：

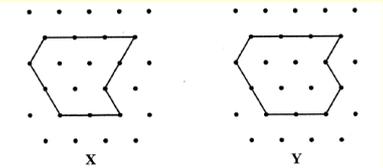
- 辨識圓周和直徑的關係
- 認識容量和體積的關係
- 解答有關速率的應用題

28

全港性系統評估

TSA

KS2-M6-1：量度平面圖形的周界。
Q25 / M4



X Y

細閱上圖，以下哪項描述是正確的？

A. X和Y的周界相等。 0.78

B. X的周界比Y的長。 0.04

C. Y的周界比X的長。 0.13

D. 無法比較X和Y的周界。 0.05

29

全港性系統評估

TSA

KS2-M9-2：解答有關速率的簡易應用題。
Q21/M3

渡輪從碼頭開出的時間是上午六時五十八分，在上午七時四十三分到達目的地。

(b) 渡輪的平均速率是40 km/h，航行了多遠？
(列式計算)

每行3：
 $40 \text{ km/h} \times 45 \text{ min}$
 $= 40 \text{ km/h} \times \frac{45}{60} \text{ h}$
 $= 30 \text{ km}$

1 (1)
1 (2)
1 (3)

注意：應用速率公式時，如果速率單位是 km/h，時間單位須由分鐘轉為小時。

30

全港性系統評估

「圖形與空間」範疇

- 2011年的小六學生在「圖形與空間」範疇的表現良好。
- 他們辨認平面圖形和立體圖形特性的表現不俗。
- 學生充分認識直線、曲線、角和八個主要方向。

學生在下列方面仍須改進：

- 部分學生將圓和橢圓混為一談
- 混淆等邊三角形和等腰三角形
- 辨別平行線和垂直線

31

全港性系統評估

Q32 / M3

觀察下面的平面圖形，寫出所有代表答案的英文字母。

(a) 圓：C, E **注意：混淆圓和橢圓**

(b) 等邊三角形：B

32

全港性系統評估

Q34/M4

注意：

(a) 運動場在診所的 西南 方。

(b) 小藍從學校向 西北 方走到圖書館。

(c) 小狗在 醫院 的東南方。

(a) 錯寫了「南」字

(b) 能找出從起點到目的地的正確方向

(c) 參考點在「西北」方

33

全港性系統評估

「數據處理」範疇

- 2011年的小六學生在「數據處理」範疇的表現比往年進步。
- 學生從統計圖讀取和解釋數據的表現比往年進步。
- 根據利用表列數據製作象形圖或棒形圖的表現良好，但仍有少數學生繪圖不夠整潔及在象形圖加上「頻數軸」。
- 今年的學生能計算一組數據的平均數並解答簡易平均數應用題。

34

全港性系統評估

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。

Q39/M1

下表記錄了好味快餐店在過去四天午膳時段的顧客人數。

	星期一	星期二	星期三	星期四
顧客人數	50	75	42	34
取至十位	5	8	4	4

(a) 湊整顧客人數至十位，並完成上表。

(b) 根據湊整後的數據，以一個☺代表10位顧客，製作象形圖並加上標題。

35

全港性系統評估

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。

Q39/M1

好味快餐店在過去四天午膳時段的顧客人數 (標題)

1個☺代表10人

錯誤地加上「頻數軸」和刻度

36

全港性系統評估

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。

Q42/M2

以下資料顯示全校上星期的缺席人數。

週日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
缺席人數	14	4	8	6	8

根據以上資料，完成下面的棒形圖，並加上標題。

37

全港性系統評估

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。

Q42/M2

應說明「全校」

上星期() 缺席人數 (標題)

刻度錯誤

38

全港性系統評估

KS2-D3-2：計算簡易平均數應用題。

Q41/M1

俊文四天的早餐費用是7.5元、8.5元、9元和7元，平均每天早餐的費用是多少？（列式計算）

平均每天早餐的費用是：
 $7.5 + 8.5 + 9 + 7 \div 4$
 $= 8$ (元)

0 (1)
 0 (2)
 0 (3)

注意：算式遺漏括號，而且沒有計算步驟。

39

全港性系統評估

「代數」範疇

2011年的小六學生在「代數」範疇的表現良好。學生能：

- 用符號代表數。
- 理解方程的概念。
- 解不超過兩步計算的簡易方程。
- 用簡易方程解答應用題

學生用「解方程的方法」來解答應用題的表現較往年佳。

一些學生沒有定義所用的符號或錯誤地使用「等量公理」進行計算。

40

全港性系統評估

常見問題
代數範疇

用解方程的方法

按題目的條件列方程解答，例如：
某數的兩倍加4等於10，求某數。

1. 設某數是 x 。 或 設某數是 Y 。

2. 列方程和利用《等量公理》計算。
 例如： $2x + 4 = 10$ 或 $2Y + 4 = 10$
 $2x = 6$ 或 $2Y = 6$
 $x = 3$ 或 $Y = 3$

3. \therefore 某數是3。

41

全港性系統評估

KS2-A2-3：用簡易方程解答應用題（不超過兩步計算）。

Q38/M1

小玲買書包用了354元，書包的售價是零用錢的五分之四加6元。小玲原有零用錢多少元？（列方程計算）

設小玲原有零用錢 A 元

$$A \times \frac{4}{5} + 6 = 354$$

$$A \times \frac{4}{5} = 348$$

$$A = \frac{348 \times 5}{4}$$

$$A = 435$$

小玲原有零用錢435元

1 (1)
 1 (2)
 1 (3)

1. 學生能根據題目情境建立方程。
 2. 解方程得到答案。
 3. 正確的前設、計算步驟和結論。

42

全港性系統評估

TSA

KS2-A2-3：用簡易方程解答應用題（不超過兩步計算）。

Q38/M1

小玲原有零用錢 y 元

$$y \times \frac{4}{5} + 6 = 354$$

$$y \times \frac{4}{5} + 6 - 6 = 354 - 6$$

$$y \times \frac{4}{5} = 348$$

$$y \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{4} = 348 \times \frac{5}{4}$$

$$y = 435$$

1

 (1)

1

 (2)

0

 (3)

1. 學生能根據題目情境建立正確的方程。
2. 計算步驟正確，惜前設和結論混淆不清。

GA

43

全港性系統評估

TSA

KS2-A2-3：用簡易方程解答應用題（不超過兩步計算）。

Q39/M3

某數乘15再減去8等於127。用解方程的方法求該數。（列方程計算）

$$x \times 15 - 8 = 127$$

$$= 127 + 8 + 15$$

$$= 135 + 15$$

$$= a$$

$$x = a$$

1

 (1)

1

 (2)

0

 (3)

1. 學生能根據題目情境建立正確的方程。
2. 但沒有前設和結論，且計算步驟混亂。

GA

44

全港性系統評估

TSA

KS2-A2-3：用簡易方程解答應用題（不超過兩步計算）。

Q39/M3

某數乘15再減去8等於127。用解方程的方法求該數。（列方程計算）

設該數是 x

$$15x - 8 = 127$$

$$15x - 8 + 8 = 127 + 8$$

$$\frac{15x}{15} = \frac{135}{15}$$

$$x = 9$$

該數是 9

1

 (1)

1

 (2)

0

 (3)

1. 前設定義了該數是 x 。
2. 學生根據題目情境建立 y 的方程。
3. 計算步驟正確： $y=9$
4. 但前設和結論不一致。

GA

45

全港性系統評估

TSA

<https://www.bca.hkeaa.edu.hk>



基本能力評估

SA 學生評估 更多

TSA 全港性系統評估 更多

培訓及研習營 更多

GA

46

全港性系統評估

TSA

總結

- 分析整體學生的成績
- 評核重點針對基礎的知識和鞏固數學概念
- 協助學生製訂有效的學習策略
→ **自主學習**

GA

47

全港性系統評估

TSA

謝謝！

GA

48