

促進學習的評估：學生評估資源庫 (STAR) 的優化及 2023年學生學習及生活狀況問卷調查結果 學校分享

香港路德會增城兆霖學校 何志文主任

hcm@siuleunsch.edu.hk

促進學習的評估

- 以評估了解學生的學習
 - 評估最主要的目的是改進學生的學習行為
 - 進展性評估方法來診斷學生的學習困難及監察其進程，提供定時和定期的反饋，以提升學習成效
- 以反饋輔助學生學習
 - 為學生提供及時和全面的反饋，幫助他們達成學習目標
 - 促進學生學習、改進課程內容的編排，開拓更佳的教學模式
 - 學生應注意其成就和所需改善的地方，以作未來的發展
 - 學生也應予以機會讓他們實踐由教師、自我或同儕所給的建議

STAR平台（實行情況）

- 目的：
 - 減少紙筆課業，活用資訊科技學習增加教時學時
 - 增強同學對數學題目的熟練程度
 - 培養自主學習的習慣和能力
 - 簡化收集數據及整理時間，便於分析
 - 即時回饋，促進教學效能

STAR平台（實行情況）

- 日常課業：
 - 對象：五、六年級同學
 - 範圍：當時教學單元及重溫已有知識
 - 形式：精英班隔日完成，普通班週末完成；
所有題目必需回答
 - 鼓勵方式：每月首五名設獎品一份
- 特殊課業：
 - 範圍：綜合練習
 - 形式：班本題目，每次約40題
 - 時限：不定期進行，即堂完成

需評改	評估標題	開始時間	結束時間
全部			
不用評改	2024-05-27 (5D)	2024-05-27 00:00	2024-05-29 00:00
不用評改	2024-05-28 (5D)	2024-05-28 00:00	2024-05-30 00:00
不用評改	2024-05-29 (5D)	2024-05-29 00:00	2024-05-31 00:00
不用評改	2024-05-30 (5D)	2024-05-30 00:00	2024-06-01 00:00
需評改 (待評)	2024-05-31 (5D)	2024-05-31 00:00	2024-06-02 00:00
不用評改	2024-05-27 (5ABC) 已分享：3	2024-05-27 00:00	2024-06-02 00:00
不用評改	2024-05-28 (5ABC) 已分享：3	2024-05-28 00:00	2024-06-02 00:00
不用評改	2024-05-29 (5ABC) 已分享：3	2024-05-29 00:00	2024-06-02 00:00
不用評改	2024-05-30 (5ABC) 已分享：3	2024-05-30 00:00	2024-06-02 00:00
需評改 (待評)	2024-05-31 (5ABC) 已分享：3	2024-05-31 00:00	2024-06-02 00:00

STAR平台 (課堂回饋)

- 五分鐘回饋

班別 - 學號 ▲	姓名	狀況	遞交時間	答對的題數 (學生)	回饋題數 (待回饋)	遞交次數	1-1	1-2	1-3	2	3	4
P5D - 22	[Redacted]	已遞交	2024-05-28 17:47	15	0	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P5D - 24	[Redacted]	已遞交	2024-05-28 16:06	16	0	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
P5D - 25	[Redacted]	已遞交	2024-05-28 18:55	13	0	1	✓	✓	✓	✓	✗	✓
P5D - 26	[Redacted]	已遞交	2024-05-28 20:04	16	0	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		學生的總 作答題數					24	23	24	19	21	23
		答對率					100%	96%	100%	79%	88%	96%
		整體答對 率#1					91.3%	80.4%	78.0%	81.9%	62.8%	87.1%
		基本能力					KS2- S3-1	KS2- S3-1	KS2- S3-1	KS2- M2-1	KS2- N4-2	KS2- N4-2

STAR平台 (課堂回饋)

志勤每小時的工資是30元，他每天工作 $6\frac{1}{4}$ 小時。志勤工作六天可得工資多少元？

答案：志勤工作六天可得工資

112.2  

Task Code:	BC代號：	KS2-N5-3-P5-2
MC6BN2240	BC重點：	解答分數的乘法簡易應用題，每題不超過兩步運算。
Item Code:	難度/估計需時：	L / 1'00"
MC6BN2240	版面編排：	Type 2
	網構：	

$$6 * 30 * 6$$

$$6\frac{1}{4} * 30$$

$$(6 * 30 * 6) / 2$$

答案分析

題號：8

建議答案 1125

學生答案	次數	百分比
1125	13	54%
20	1	4%
71	1	4%
770	1	4%
1080	1	4%
2300	1	4%
109.02	1	4%
187.5	1	4%
1212.6	1	4%
70.8	1	4%
562.5	1	4%
112.2	1	4%

關閉

MC6BN2240

STAR平台 (教學跟進)

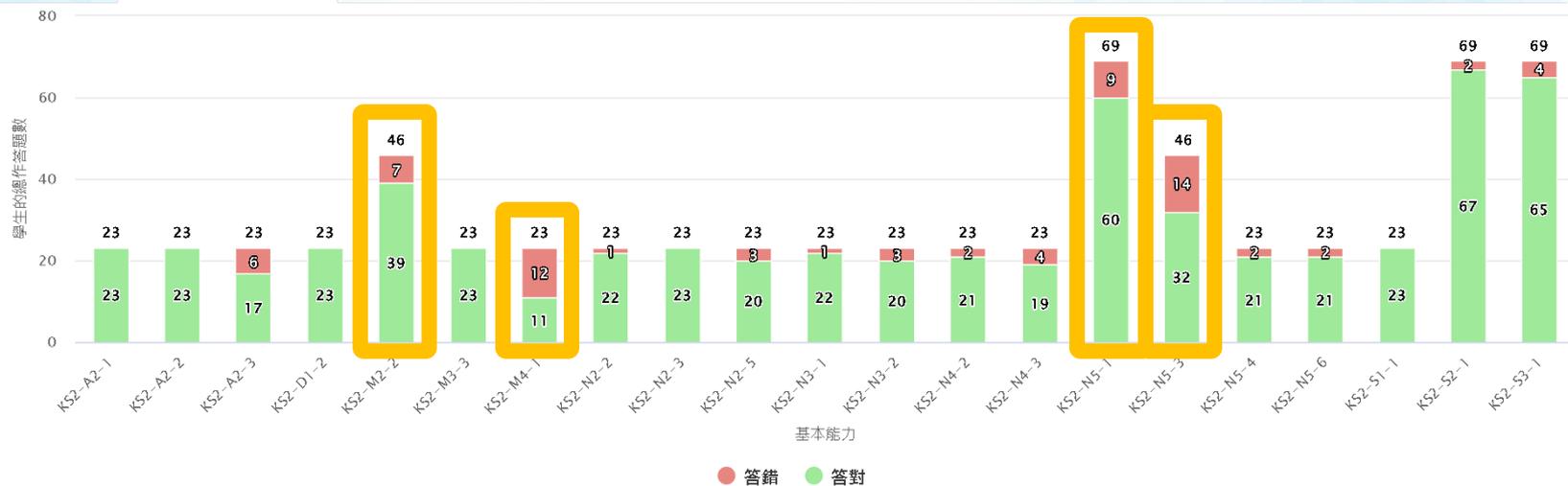
跟進活動建議 (KS2-N4-1)

學生學習時可能出現的困難 (僅供參考)

- 學生不明白「零」在不同位置的數值。
- 學生常忽略整數的部份。
- 學生容易混淆小數點後的位值。

詳細結果

評估分析 (全部學生)



STAR平台 (個別回饋)

公園裏有80株樹，其中 $\frac{5}{8}$ 是松樹，其餘是楓樹。

公園裏有楓樹多少株？
(列式計算)

$80 \times 5/8$
 $= 80/1 \times 5/8$
50
公園裏有楓樹50株。

建議答案

$80 \times (1 - 5/8)$
 $= 30$ (株)

公園裏有楓樹 30 株。
* 此題不設自動批改 *

MC6T19N831

學生答案：

$80 \times (1 - 5/8)$
 $= 80 \times 3/8$
 $= 30$ (株)
公園裏有楓樹

教師回饋：

OK



學生答案：

$80 * (1 - 5/8)$
 $= 80 * 3/8$
 $= 30$

教師回饋：

欠答句

學生答案：

$80 * (1 - 8/5)$
 $= 80 * 8/3$
 $= 30$
公園裏有楓樹

教師回饋：

wrong equat
 $80 * (1 - 5/8)$



學生答案：

$80 * (1 - 3/8)$
 $= 80 * 5/8$
 $= 50$
公園裏有楓樹

教師回饋：

wrong equat

學生答案：

$80 - 80 * 5/8$
 $80 - 50$
40
公園裏有楓樹40株。

教師回饋：

miscalculation

STAR平台 (個別回饋)

- 透過WLTS讓同學重溫自學
- 個別化回饋



跟進活動建議 其他資源

跟進活動建議 (KS2-N5-3)
 學生學習時可能出現的困難 (僅供參考)

1 學生不懂得列式計算。

跟進活動建議

名稱	學習重點	簡介	所處理的學習困難 (見上文)	建議時間 (分鐘)	可供學生自學
四則計算應用題 (整數和分數的應用題)	解答整數及分數的應用題	透過閱讀「四則計算應用題 (整數和分數的應用題)」，讓學生根據情境及提示，學會列出算式。	1	15	✓
四則計算應用題練習 (整數和分數的應用題)	解答整數及分數的應用題	教師指示學生完成工作紙「四則計算應用題練習 (整數和分數的應用題)」，讓學生根據情境及提示，列出算式並計算答案。	1	15	✓

* 以上列出的學習困難只屬參考性質。教師可致建議的學與教活動材料，加以調適運用，以照顧學生的需要。

全部下載

STAR平台 (實行情況)

班別 - 學號 ▲	姓名	狀況	遞交時間	答對的題數 (學生)
P5D - 1	班別 - 學號 ▲ 姓名	狀況	遞交時間	答對的題數 (學生)
P5D - 2	P5D - 1	已遞交	2024-05-06 21:42	10
P5D - 3	P5D - 2	已遞交	2024-05-06 17:01	11
P5D - 4	P5D - 3	已遞交	2024-05-06 21:53	12
P5D - 5	P5D - 4	已遞交	2024-05-06 18:57	11
P5D - 6	P5D - 5	已遞交	2024-05-06 16:54	11
P5D - 7	P5D - 6	已遞交	2024-05-06 17:09	12
P5D - 8	P5D - 7	已遞交	2024-05-06 06:01	11
P5D - 8	P5D - 8	已遞交	2024-05-06 19:16	10

Class - No	2-May-24	3-May-24	6-May-24	7-May-24	8-May-24	9-May-24	10-May-24
P5D - 1	16	19	10	8	16	27	10
P5D - 2	21	14	11	7	15	24	12
P5D - 3	22	0	12	10	19	29	11
P5D - 4	22	20	11	11	18	28	13
P5D - 5	21	19	11	10	9	2	11
P5D - 6	18	14	12	6	17	24	10
P5D - 7	18	18	11	6	14	28	12
P5D - 8	19	17	10	9	16	24	11
P5D - 9	21	20	12	11	19	31	13
P5D - 10	20	18	11	9	15	23	
P5D - 11	20	16	8	10	18	26	13
P5D - 12	22	19	9	11	17	26	12
P5D - 13	22	17	11	10	19	27	13
P5D - 14	20	14	12	9	19	24	11
P5D - 15	21	16	10	10	19	28	12
P5D - 16	10		10	9			10
P5D - 17	20	17	12	6	17	26	11
P5D - 18	22	18	12	11	17	30	12
P5D - 19	20	19	9	11	17	31	10
P5D - 20			11	2	18	27	12
P5D - 21	21	18	10	10	18	27	11
P5D - 22	21	16	11	10	17	28	12
P5D - 24	21	19	11	6	16	29	10
P5D - 25	20	19	12	10	15	28	11
P5D - 26	22	18	11	9	19	29	13

STAR平台 (成果對照)

Class - No	BLANK	"0" Marks	SEPT	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	OVERALL	RANK	RESULT	RANK
P5D - 1	19	2	23	26	25	25	19	15	21	21	21	21.78	24	41	25
P5D - 2	6	0	11	10	20	12	13	13	18	9	15	13.44	10	78	10
P5D - 3	7	2	15	14	7	7	5	8	3	6	19	9.33	8	76	13
P5D - 4	2	0	2	4	3	1	2	4	3	2	2	2.56	1	94	1
P5D - 5	43	0	6	17	5	26	22	25	23	24	24	19.11	22	86	3
P5D - 6	5	1	16	12	10	10	16	12	19	19	20	14.89	15	67	16
P5D - 7	1	0	25	20	14	13	10	5	11	14	11	13.67	11	78	10
P5D - 8	1	0	14	9	16	15	14	11	12	15	17	13.67	11	60	22
P5D - 9	2	1	7	13	4	2	1	3	6	12	1	5.44	4	84	7
P5D - 10	8	2	26	7	13	19	11	18	10	9	15	14.22	14	80	9
P5D - 11	2	2	18	14	12	7	6	9	8	9	10	10.33	9	86	3
P5D - 12	1	0	5	3	2	6	7	6	5	5	6	5.00	3	90	2
P5D - 13	5	0	1	2	14	4	4	19	1	4	2	5.67	5	64	19
P5D - 14	3	2	21	19	21	9	17	7	17	16	14	15.67	18	66	18
P5D - 15	6	0	13	22	17	14	8	15	14	13	8	13.78	13	72	15
P5D - 16	52	2	22	24	26	24	25	24	25	22	25	24.11	25	48	24
P5D - 17	17	4	10	8	11	20	23	21	24	25	17	17.67	19	83	8
P5D - 18	1	0	3	1	1	2	3	2	8	1	4	2.78	2	60	22
P5D - 19	21	4	20	25	23	21	20	23	15	23	22	21.33	23	63	21
P5D - 20	12	1	12	18	8	11	12	20	12	20	23	15.11	16	67	16
P5D - 21	11	3	18	20	19	5	17	10	20	16	11	15.11	16	64	19
P5D - 22	16	2	16	14	24	23	24	17	22	18	13	19.00	21	78	10
P5D - 24	12	2	24	23	22	22	21	22	16	7	9	18.44	20	75	14
P5D - 25	1	0	8	5	9	17	9	1	7	7	7	7.78	6	86	3
P5D - 26	6	0	4	6	6	16	15	14	1	3	5	7.78	6	86	3



STAR平台（成果對照）

- 9位同學曾在不同月分勝出
- Star表現大致與評估成績吻合
- 不吻合原因分析：
 - 家課在家中完成，有家庭支援（s13, s18）
 - 學生個人天資（s5, s17, s22）
 - 試題水準差異（基礎能力與高階題目）

Ministep分析

- 免費Rasch Model分析及測量工具

TABLE 1.0 P5D_GU22-MATH ZOU072WS.TXT Jun 16 19:45 2024
INPUT: 23 STUDENT 24 Item REPORTED: 23 STUDENT 20 Item 33 CATS WINSTEPS 3.74.0

MEASURE	STUDENT - MAP - Item											
	<more> <rare>											
32	05	11	12	13	24	+						
30						+						
27						S+						
25						+						
23		03	07	08	22	+						
20						+T	Q16					
18	02	15	17	19	26	M+	Q11					
16			14	20	25	+						
13						10	+					
11			01	06	09	S+S	Q14					
9						+	Q7					
6					21	+	Q23	Q3				
4						+						
1					16	T+	Q20	Q4	Q5	Q6	Q9	
-1						+M						
-3						+	Q10					
-6						+						
-8						+	Q12	Q13				
-10						+S						
-13						+						
-15						+	Q1	Q18	Q19	Q2	Q21	Q8
						<less>	<frequent>					

能力較高學生

難度較高題目

能力稍遜學生

難度較低題目

Ministep分析

TABLE 17.1 P5D GU22-MATH ZOU072WS.TXT Jun 16 19:45 2024
 INPUT: 23 STUDENT 24 Item REPORTED: 23 STUDENT 20 Item 33 CATS WINSTEPS 3.74.0

STUDENT: REAL SEP.: .60 REL.: .26 ... Item: REAL SEP.: .93 REL.: .46

STUDENT STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	OUTFIT ZSTD	PT-MEASURE MNSQ	EXACT MATCH CORR.	EXP. OBS	EXP. STUDENT			
11	29	24	44.38	18.73		MAXIMUM MEASURE	.00	.00	100.0	100.0	12		
4	28	24	31.39	10.63	1.18	.51	1.17	.61	.06	.25	94.4	94.6	05
10	28	24	31.39	10.63	1.18	.51	1.17	.61	.06	.25	94.4	94.6	11
12	28	24	31.39	10.63	.71	.01	.21	-.41	.47	.25	94.4	94.6	13
21	28	24	31.39	10.63	.71	.01	.21	-.41	.47	.25	94.4	94.6	24
3	27	24	23.36	7.69	.49	-.61	.23	-.71	.65	.33	88.9	89.4	03
6	27	24	23.36	7.69	.49	-.61	.23	-.71	.65	.33	88.9	89.4	07
7	27	24	23.36	7.69	.49	-.61	.23	-.71	.65	.33	88.9	89.4	08
20	27	24	23.36	7.69	.81	.01	.47	-.21	.44	.33	88.9	89.4	22
2	26	24	18.52	6.31	1.69	1.1	1.01	.31	.44	.37	88.9	85.1	02
14	26	24	18.52	6.31	1.00	.21	.80	.01	.29	.37	72.2	85.1	15
16	26	24	18.52	6.31	.82	-.11	1.05	.31	.35	.37	83.3	85.1	17
17	26	24	18.52	6.31	1.90	1.3	1.04	.31	.18	.37	77.8	85.1	19
23	26	24	18.52	6.31	1.00	.21	.80	.01	.29	.37	72.2	85.1	26
13	25	24	15.06	5.47	1.44	.91	.85	.01	.29	.40	72.2	82.3	14
18	25	24	15.06	5.47	.64	-.61	.65	-.41	.55	.40	88.9	82.3	20
22	25	24	15.06	5.47	1.09	.41	2.24	1.71	-.01	.40	77.8	82.3	25
9	24	24	12.35	4.94	.64	-.81	.64	-.61	.60	.42	77.8	75.2	10
1	23	24	10.08	4.59	.96	.01	.93	.01	.41	.44	66.7	68.5	01
5	23	24	10.08	4.59	1.03	.21	1.69	1.51	.17	.44	55.6	68.5	06
8	23	24	10.08	4.59	1.23	.81	.96	-.11	.45	.44	61.1	68.5	09
19	21	24	6.20	4.26	1.10	-.61	1.23	-.71	.38	.48	50.0	61.3	21
15	18	24	1.80	4.32	.76	-.91	.89	-.31	.55	.52	61.1	62.4	16
MEAN	25.5	24.0	19.60	7.27	.97	.11	.85	.11		79.0	82.4		
S.D.	2.5	.0	9.67	3.21	.37	.61	.49	.61		13.3	10.2		

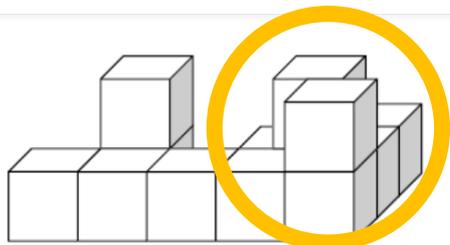
TABLE 13.1 P5D GU22-MATH ZOU072WS.TXT Jun 16 19:45 2024
 INPUT: 23 STUDENT 24 Item REPORTED: 23 STUDENT 20 Item 33 CATS WINSTEPS 3.74.0

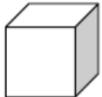
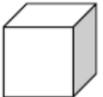
STUDENT: REAL SEP.: .60 REL.: .26 ... Item: REAL SEP.: .93 REL.: .46

Item STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	OUTFIT ZSTD	PT-MEASURE MNSQ	EXACT MATCH CORR.	EXP. OBS	EXP. Item			
16	11	23	20.65	4.60	1.26	1.6	1.25	1.3	.19	.42	45.5	66.4	Q16
11	12	23	18.53	4.58	.95	-.3	.89	-.5	.47	.41	50.0	64.4	Q11
14	16	23	9.74	4.88	1.04	.3	.92	-.2	.35	.36	59.1	70.4	Q14
7	38	23	7.51	3.23	1.13	.5	.89	.3	.40	.44	68.2	70.4	Q7
23	17	23	7.26	5.08	1.01	-.1	.94	-.1	.35	.34	72.7	74.4	Q23
3	40	23	5.20	3.58	.81	-.3	.83	-.3	.44	.40	72.7	72.4	Q3
5	42	23	2.23	4.17	.74	-.3	.32	-.2	.45	.34	86.4	85.1	Q5
4	19	23	1.41	5.80	1.15	-.5	1.00	-.2	.19	.30	77.3	81.4	Q4
6	19	23	1.41	5.80	.78	-.6	.63	-.7	.51	.30	86.4	81.4	Q6
9	19	23	1.41	5.80	1.10	.4	1.49	1.0	.16	.30	77.3	81.4	Q9
20	19	23	1.41	5.80	1.35	.5	1.54	1.1	.11	.30	77.3	81.4	Q20
10	20	23	-2.33	6.46	.94	.0	.66	-.4	.37	.26	86.4	86.4	Q10
12	21	23	-7.23	7.64	1.08	.3	.95	-.2	.17	.22	90.9	90.4	Q12
13	21	23	-7.23	7.64	1.04	.3	.77	.0	.22	.22	90.9	90.4	Q13
2	46	23	-12.73	13.27					.00	.00	100.0	100.0	Q2
21	46	23	-12.73	13.27					.00	.00	100.0	100.0	Q21
1	22	23	-15.00	10.41	.80	.1	.26	-.4	.41	.16	95.5	95.5	Q1
8	22	23	-15.00	10.41	1.00	.3	.60	.1	.21	.16	95.5	95.5	Q8
18	22	23	-15.00	10.41	.93	.2	.42	-.1	.30	.16	95.5	95.5	Q18
19	22	23	-15.00	10.41	1.06	.4	.97	.4	.10	.16	95.5	95.5	Q19
MEAN	24.7	23.0	-1.27	7.16	1.00	.2	.85	.1		79.0	82.4		
S.D.	10.7	.0	10.76	3.04	.14	.5	.34	.5		15.1	10.2		

Ministep分析



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



答案

12cm^3

。(答案須附單位)

答案分析

題號：16

建議答案 12cm^3

學生答案	次數	百分比
12cm^3	11	48%
13cm^3	7	30%
11cm^3	2	9%
14cm^3	2	9%
1cm^3	1	4%

關閉

總結

- STAR + WLTS有效鞏固學生所學，提升學習動機
- 能有效收習學生學習資料，作出恰切回饋
- 配合其他分析工具，令教師能客觀掌握學生能力

「善用電子評估資源，提供適時優質回饋」

謝謝

香港路德會增城兆霖學校 何志文主任

hcm@siuleunsch.edu.hk

參考資料

- 張淑賢 (2014) 。〈促進學習的評估原則及指標〉。《評估與學習》, 3, 15-21。
- 羅耀珍 (2008) 。〈促進學習的評估〉。香港大學出版社。