

การ์ตูนชุด คณิตคิดสนุก

เรื่องที่ 4
มาเตาใจกัน



กระทรวงศึกษาธิการ

การ์ตูนชุด
คณิตคิดสนุก
เรื่องที่ 4
มาเดาใจกัน



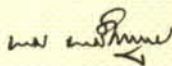
คำนำ

หนังสือการ์ตูนชุด “คณิตคิดสนุก” เรื่องที่ 4 มาเดาใจกัน เป็นหนังสือเล่มหนึ่งในชุดหนังสือส่งเสริมการอ่านคณิตศาสตร์ที่กรมวิชาการจัดทำขึ้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรักวิชาคณิตศาสตร์ และรักการอ่าน ซึ่งกรมวิชาการมอบให้ นางสาวเอิบบุญ สุทธิประภา เป็นผู้เขียน

จุดประสงค์เฉพาะของหนังสือเล่มนี้ คือ

1. ส่งเสริมให้นักเรียนเห็นว่าการที่จะเชื่อสิ่งใด จะต้องมีการทดลอง หรือตรวจสอบเสียก่อน
2. ส่งเสริมให้ชอบการค้นคว้าหาคำตอบ และตรวจสอบผล
3. ฝึกทักษะการสังเกต การหาความสัมพันธ์และการสรุป
4. เสริมความคิดรวบยอดเกี่ยวกับจำนวน
5. เพิ่มทักษะในการทำตามขั้นตอน การบวก ลบ คูณ หาร จำนวนนับ และศูนย์

กรมวิชาการคาดว่า หนังสือเล่มนี้จะช่วยให้นักเรียนรักและสนใจคณิตศาสตร์ รักการอ่าน และเกิดคุณลักษณะต่างๆ ตามจุดประสงค์เฉพาะเพิ่มขึ้น กรมวิชาการขอขอบคุณผู้มีส่วนร่วมในการจัดทำ ผู้ให้ข้อคิดเห็นตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในการทดลองไว้ ณ ที่นี้ หากผู้อ่านพบข้อบกพร่องโปรดแจ้งให้กรมวิชาการทราบด้วย เพื่อจะได้นำเป็นข้อมูลปรับปรุงในการพิมพ์ครั้งต่อไป



(นายพนม พงษ์ไพบูลย์)

อธิบดีกรมวิชาการ

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๓๗

เอช่วยคุณพ่อคุณแม่ทำงานบ้านเสร็จแล้ว ก็มาหาบ๊องที่บ้านกัน







บ๊อบบอกขั้นที่ 4-6
และเขาก็ทำจนครบดังนี้

- | | | |
|---|-----------------|-----|
| 1 | เลือก | 10 |
| 2 | $10 \times 6 =$ | 60 |
| 3 | $60 + 32 =$ | 92 |
| 4 | $10 \times 2 =$ | 20 |
| 5 | $92 + 20 =$ | 112 |
| 6 | $112 \div 8 =$ | 14 |





เอ เลื่อน 1, 3, 7, 14 และ
20 ได้ผลลัพธ์ดังนี้

เลือก	ได้ผลลัพธ์
1	5
3	7
7	11
14	18
20	24





เขบอกข้อตกลงที่ละข้อและโईคิดตาม เขาเลือก 9 มาทำตามข้อตกลง





จิม โธ และ เอ ช่วยกันทำเพิ่มอีกคนละสิบจำนวน

แปลกเหลือเกิน เราใช้จำนวน
ที่แทนด้วยตัวเลขหลักเดียว
จนถึงกับหลัก สิบสิบล้าน
ก็มากกว่าจำนวนที่เลือกอยู่ 4

สงสัยว่าผลต่างของผลลัพธ์
และจำนวนที่เลือกอยู่ 4 ไม่พอ
เราจะใช้จำนวนที่แทนด้วยตัวเลข
หลักหลักก็ตาม



ลองให้เพื่อนช่วยคิด
ช่วยกันตรวจคำตอบ จะ

ก็อาจพบวิธีใหม่
จะได้มาด้วยวิธี

นี่ก็เหมือนกัน







ทั้งสองคนช่วยกันเขียนผลที่ได้จากขั้นตอนต่างๆ ด้วยการใช้สัญลักษณ์บางอย่าง และติดกระดาษที่ได้ในแต่ละขั้น

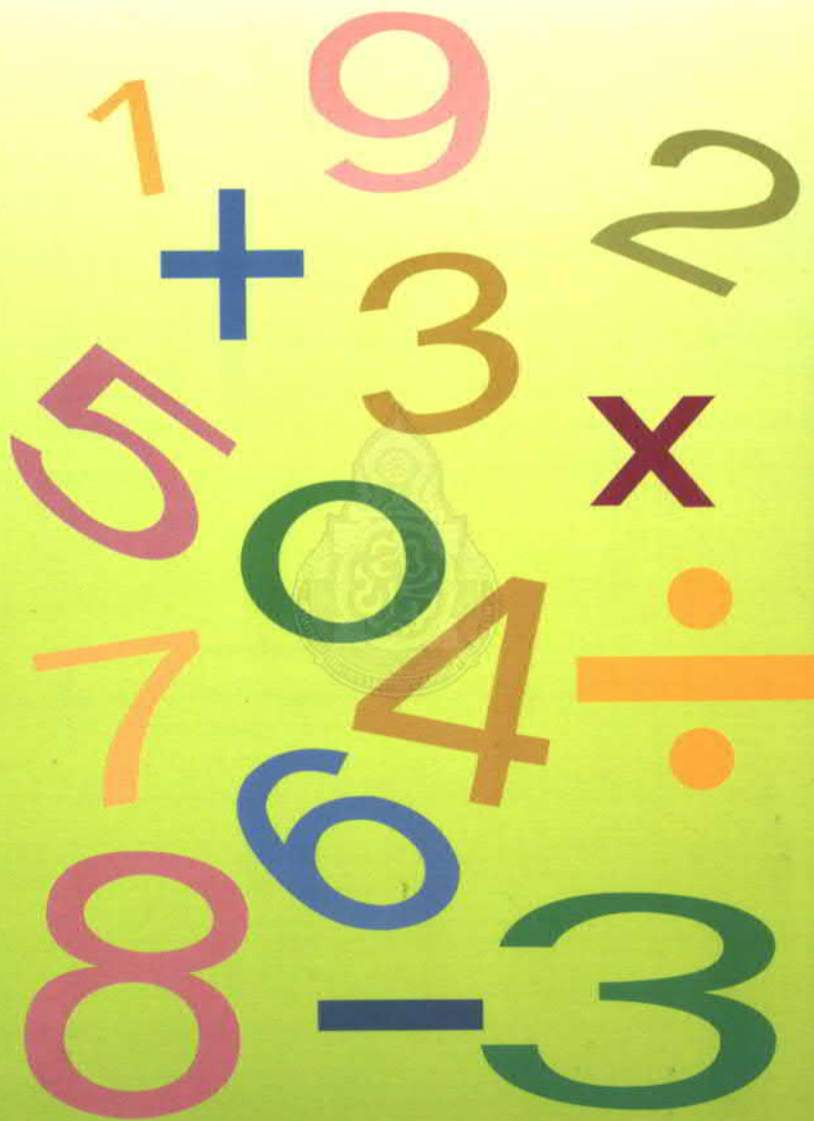
1. เลือกจำนวน 1 จำนวน สมมติว่าเลือก ๐
2. คุณช่วย 6 จะได้ 0×6
3. บวกด้วย 32 จะได้ $(0 \times 6) + 32$



พวกเขาก็กังใจไม่ได้สิน้า

1. เลือกจำนวน 1 จำนวน สมมติเลือก ๐
2. คูณด้วย 6 จะได้ 6๐
3. บวกด้วย 32 จะได้ 6๐ + 32
4. คูณจำนวนในข้อ 1 ด้วย 2 จะได้ 2๐
5. บวกผลบวกในข้อ 3 ด้วยผลคูณในข้อ 4 จะได้
 $(6๐ + 32) + 2๐$ ซี้ซื้เท่ากับ $8๐ + 32$
- 6.หารด้วย 8 จะได้ $(8๐ + 32) \div 8$ ซี้ซื้เท่ากับ $๑๐ + 4$





การ์ตูนชุด
คณิตคิดสนุก

เรื่องที่ 5
ได้เท่าเดิม



กระทรวงศึกษาธิการ

18.-

การ์ตูนชุด
คณิตคิดสนุก
เรื่องที่ 5
ได้เท่าเดิม



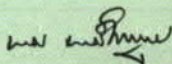
คำนำ

หนังสือการ์ตูนชุด “คณิตคิดสนุก” เรื่องที่ 5 ได้เท่าเดิม เป็นหนังสือเล่มหนึ่งในชุดหนังสือส่งเสริมการอ่านคณิตศาสตร์ที่กรมวิชาการจัดทำขึ้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรักวิชาคณิตศาสตร์ และรักการอ่าน ซึ่งกรมวิชาการมอบให้ นางสาวเอิบบุญ สุทธิประภา เป็นผู้เขียน

จุดประสงค์เฉพาะของหนังสือเล่มนี้ คือ

1. ส่งเสริมให้นักเรียนเห็นว่าการที่จะเชื่อสิ่งใด จะต้องมีการทดลองหรือตรวจสอบเสียก่อน
2. ส่งเสริมให้ชอบการค้นคว้าหาคำตอบ และตรวจสอบผล
3. ฝึกทักษะการสังเกต การหาความสัมพันธ์และการสรุป
4. เสริมความคิดรวบยอดเกี่ยวกับจำนวน
5. เพิ่มทักษะในการทำตามขั้นตอน การบวก ลบ คูณ หาร จำนวนนับ และศูนย์

กรมวิชาการคาดว่า หนังสือเล่มนี้จะช่วยให้นักเรียนรักและสนใจคณิตศาสตร์ รักการอ่าน และเกิดคุณลักษณะต่างๆ ตามจุดประสงค์เฉพาะเพิ่มขึ้น กรมวิชาการขอขอบคุณผู้มีส่วนร่วมในการจัดทำ ผู้ให้ข้อคิดเห็น ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในการทดลองไว้ ณ ที่นี้ หากผู้อ่านพบข้อบกพร่องโปรดแจ้งให้กรมวิชาการทราบด้วย เพื่อจะได้นำเป็นข้อมูลปรับปรุงในการพิมพ์ครั้งต่อไป

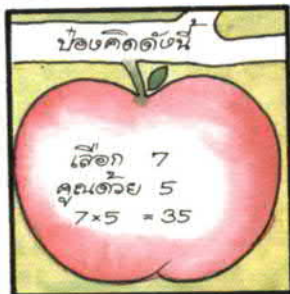


(นายพนม พงษ์ไพบูลย์)

อธิบดีกรมวิชาการ

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๓๗

วันนี้ป๊อบและเพื่อนๆ อีกหลายคนมารวมกันที่บ้านของจิ๊นอีก
เพื่อมาร่วมเล่นด้วย



พิจ้อมบอกชั้นที่ 3 ว่า
บวกผลคูณด้วย 4

ผลคูณคือ 35
บวกด้วย 4
ได้ 39

ชั้นที่ 4
คูณผลบวก
ในชั้นที่ 3
ด้วย 2

ข้อบคิดฉบับนี้
ผลบวกคือ 39
คูณด้วย 2
 $39 \times 2 = 78$

ต่อไปชั้นที่ 5
ลบผลคูณในชั้นที่ 4
ด้วย 8

ผลคูณ 78
ลบด้วย 8
เหลือ 70

พิจ้อมบอกชั้นสุดท้ายคือ
ชั้นที่ 6 ว่าหารผลลบในชั้น
ที่ 5 ด้วย 10

70 หารด้วย 10
ได้ 7



พี่จอมบอกว่า จำนวนที่น้อย
จิ๊บ และ เอ เลือกไว้คือ 15
28 และ 60 ทั้งสามคนก็
ตอบว่าถูกข้อบ



พวกเด็ก ๆ สงสัยว่า ทำไมได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนที่เลือก
อยากรู้จำนวนอื่น ๆ จึงขอให้พี่จอมเขียนขึ้นบนจานที่ติดกับ
พี่จอมเขียนดังนี้

- 
1. เลือกจำนวน 1 จำนวน
 2. คูณด้วย 5
 3. บวกด้วย 4
 4. คูณด้วย 2
 5. ลบด้วย 8
 6. หารด้วย 10

พี่จอมคะ จะเลือกจำนวน
ที่แทนด้วยตัวเลขกี่หลัก
ก็ได้ใช่ไหม

ใช่จ้ะ เวลาที่ไม่ได้บอก
ลักษณะของจำนวนหมายความว่า
เลือกจำนวนใด ๆ ก็ได้ จะใช้
จำนวนที่แทนด้วยตัวเลข
กี่หลักก็ได้จ้ะ

พวกเขาทำกันคนละสัปดาห์จำนวน
ก็ได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนที่เลือกทุกคร้บ

แปลกเหลือเกินครับ
บวก ลบ คูณ หาร
ได้ผลลัพธ์คร้บ
กลับได้ผลลัพธ์
เท่าเดิม

เลือก 200
ได้ผลลัพธ์ 200 ค่ะ

มหัศจรรย์จริง
เลือก 10,000
ก็ได้ 10,000

จริงจังแล้ว
จะไปทบทวนและ
หัดที่บ้าน



นี่ ถ้าพี่ตัดข้อ 5 และ 6 ออก
บวกเธอคิดว่า พี่จะหาจำนวน
ที่บวกเธอเลือก
ได้อย่างไรจ๊ะ



พี่จ๋อมครับ
พวกเราจะแบ่ง
กลุ่มช่วยกันคิด
นะครับ

ดี
ดีจะเป็นความคิด
ที่ดีมาก เมื่อ
จะเห็นอะไรแปลก
จากกันไปบ้าง









พี่จอมให้น้อยเขียนผลลัพธ์และจำนวน ที่เพื่อน, บางคนเลือก ได้ผลแบบนี้

ผลลัพธ์	38	58	208	218	1068
จำนวนที่เลือก	3	5	20	71	106

เด็กๆ พิจารณาผลลัพธ์และจำนวน
ที่เลือกแล้วยกมือตอบตามที่คน
ผู้จัดมอบให้ตอบก่อน

ตัดเลขาโต๊ะตัวท้าย
ของผลลัพธ์ จะได้
จำนวนที่เลือกครับ
เหมือนกับเกมที่ผลลัพธ์
หารด้วย 10 ลงตัว

ผู้จัดมอบถามคนอื่น
ก็ตอบเช่นเดียวกัน

ตอนนี้พวกเราที่ทย
กันได้เร็วแล้วนะ
ลองไปหัดทำกันนะ

ดีใจจัง
ได้เกมทาย
จำนวนที่ทย
ได้ท้ายๆ
ขอขอบคุณ
ผู้จัดนะคะ

ผมก็เหมือนกัน
ขอบคุณมากครับ
วันหลังผมจะมาหา
ผู้จัดอีกนะครับ
สวัสดีครับ

ขอบคุณค่ะผู้จัด
วันนี้สนุก
และได้ความรู้
น้อยมาก
นะคะ

ขอบคุณมากครับ
ผมดีใจที่มีเกมใหม่
จะไปทายเพื่อนคนอื่น
อีกๆ จ๊ะเตย

อีกความต่อมา

พี่จอมคะ
หนูอยากได้เกม
ที่คนขายขายด้วย
100 ค่ะ ขอแลก
เบิ้ลแล้ว



เราทำได้ ตั้งแปลงเกม
เล็กน้อย แต่ก่อนอื่น
จิบ ธีรธรู้ว่าใน
เกมที่แล้วทำไม
เราจึงบอกจำนวน
ที่เลือกได้จาก
การลบผลลัพธ์
ด้วย 8 แล้วหาร
ด้วย 10 มาช่วยกัน
เขียนผลจากการทำ
ตามขั้นตอนต่างๆ



พี่จอมและจิบช่วยกัน
คิด และเขียนดังนี้

1. เลือกจำนวน
1 จำนวน สมมติว่า
เลือก $\square$
2. คูณด้วย 5
จะได้ $\square \times 5$
3. บวกด้วย 4
จะได้ $(\square \times 5) + 4$
4. คูณด้วย 2
จะได้ $\{(\square \times 5) + 4 \} \times 2$
ซึ่งเป็นผลลัพธ์
ถ้าให้ $\heartsuit$ แทนผลลัพธ์
จะได้
 $\heartsuit = \{ (\square \times 5) + 4 \} \times 2$

พี่จอมแสดงวิธีหาค่า
ของผลลัพธ์ดังนี้

$$\begin{aligned}\heartsuit &= \{ (\square \times 5) + 4 \} \times 2 \\ &= \{ (\square \times 5) \times 2 \} + (4 \times 2) \\ &= \{ \square \times (5 \times 2) \} + 8 \\ &= (\square \times 10) + 8\end{aligned}$$

ผลลัพธ์ได้จากการคูณจำนวน
ที่เลือกด้วย 10
แล้วบวกด้วย 8
มันก็คือ
เราจึงต้องลบ
ผลลัพธ์ด้วย 8
แล้วหารด้วย 10
จึงได้จำนวน
ที่เลือก

โอ้...
ใช้จะ
เก่งมาก
แล้วสัปดาห์
หน้าอะไรอีก





จับเลือก $100 = 25 \times 4$ พืช่อม เขียนประโยคสัญลักษณ์ที่ใช้ 25 แทน 5 และ 4 แทน 2 และหา ค่าต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \heartsuit &= \{(\square \times 25) + 4\} \times 4 \\ &= \{(\square \times 25) \times 4\} + (4 \times 4) \\ &= \{\square \times (25 \times 4)\} + 16 \\ &= (\square \times 100) + 16 \end{aligned}$$

จับเขียนขั้นตอนต่อไปนี้

1. เลือกจำนวน 1 จำนวน
2. คุณด้วย 25
3. บวกด้วย 4
4. คุณด้วย 4



น้องจิ๋วเดินออกมาพบตัว
จิ๊บน จึงชวนน้องเล่น จิ๋ว
ก็ตกลงและเขียนสิ่งที่
คิดได้ดังนี้

1. เลือก 14
2. คนตัวย 25
ได้ 350
3. บวกตัวย 4
ได้ 354
4. คนตัวย 4
ได้ 1406

ผมได้ผลลัพธ์
1406 ครับ

พี่รู้จั๊วตัวย
คิดอะไรผิด
แน่ๆ ลองคิดดู
ใหม่นะจ๊ะ



เอ๊ะ!

ทำไมพี่รู้จั๊วครับ
ผมคิดผิดจริงหรื
จ๊อบได้ 1416

พี่ท่ายว่า
จำนวนที่เธอ
เลือกคือ 14
และถ้าจ๊อบทำ
หลายจำนวน
เธอรูจัว่า ทำไมพี่
จึงทราบจัว่าจ๊อบ
คิดเลขผิด

พี่ท่ายถูกครับ ผมจะลอง
ทำสัก 20 จำนวนเลย
เขารออยากรูจัว่าทำไม
พี่จึงทราบจัว่า
ผมทำผิด



หนุๆ ล่ะครับ
ทราบใหมจัว่าทำไมจึงรู้จัว่า
ผลลัพธ์ครัั้งแรก
ของน้องจิ๋วผิด

.....



ผู้จัดทำ

ผู้เขียน

นางสาวเอิบบุญ

สุทธิประภา

คณะกรรมการ

นางสาวเอิบบุญ

สุทธิประภา

นายประสาท

สอานวงศ์

นางสาววีณา

อัครธรรม

นางสาวเยาวลักษณ์

เดียรณบรรจง

นายเอนก

รัตนปิยะภากรณ์

นางวันเพ็ญ

สุทธากาศ

นางรัตนา

ภาณุฤทธิ์

ผู้วาดภาพปกและภาพ

นายจามิกร

ชาญสุวรรณ

ผู้ออกแบบปกและรูปเล่ม

นายอุทัย

ไชยกลาง

นายพินิจ

สุขะสันต์





**ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง อนุญาตให้ใช้หนังสือในโรงเรียน**

ด้วยกรมวิชาการได้จัดทำหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด "คณิตคิดสนุก" เรื่องที่ 5 ได้เท่าเดิม
สำหรับระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาชั้น กระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ใช้
หนังสือในโรงเรียนได้

ประกาศ ณ วันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2537




(นายสุรรัฐ ศิลปอนันต์)

รองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

ISBN 974-00-7820-6 ***



9 789740 078203

ศึกษาบัณฑิตพาณิชย์

พิมพ์ที่โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว

นายสมหมาย ธีระชัย ผู้พิมพ์และจัดพิมพ์

๑๐๐๐๑๕๒

