



การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ บทสักวา "ปัญญาในสระบัว"





ขั้นตอนการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาแบบตาราง

ข้อมูลที่ 1		ข้อมูลที่ 2	ตรวจคำตอบ
จำนวนใบบัว a	จำนวนนก $a+3$	จำนวนนกเท่ากับจำนวนใบบัว ลบด้วย 3 และคูณด้วย 2 $(a-1) \times 2$	
1	4	0	✗
2	5	2	✗
3	6	4	✗
4	7	6	✗
5	8	8	✓
6	9	10	✗

การวิเคราะห์ข้อมูลจากสัทวาโดยใช้ตาราง

แบบที่ 1 เริ่มจากข้อมูลที่ 1 ของสัทวาแล้วตรวจสอบด้วยข้อมูลที่ 2 ของสัทวา

ข้อมูลที่ 1 ลงจับบัวใบละตัวหัวขบล ยังนับว่าสามตัว (แสดงว่าจำนวนนกเท่ากับจำนวนใบบัวบวกด้วย 3)

ข้อมูลที่ 2 แล้วนับกลับจับใบละสอง ใบบัวหนึ่งใบเหลือหนึ่งไม่ถึงหัว (แสดงว่า เมื่อเอาใบบัวออก 1 ใบ จำนวนนกจะมีเป็นสองเท่าของจำนวนใบบัวที่เหลือ)

ดังนั้น ใบบัวมี 5 ใบ นกมี 8 ตัว





ขั้นตอนการแก้ปัญหา

การแก้ปัญหาแบบตาราง

ข้อมูลที่ 2		ข้อมูลที่ 1	ตรวจสอบคำตอบ
จำนวนนก b	จำนวนใบบัว $\frac{b}{2} + 1$	จำนวนใบบัว $b-3$	
2	2	-	✗
4	3	1	✗
6	4	3	✗
8	5	5	✓
10	6	7	✗
12	7	9	✗

การวิเคราะห์ข้อมูลจากสัปดาห์โดยใช้ตาราง

แบบที่ 2 เริ่มจากข้อมูลที่ 2 ของสัปดาห์แล้วตรวจสอบด้วยข้อมูลที่ 1 ของสัปดาห์

ข้อมูลที่ 2 แล้วบินกลับจับใบในละสอง ใบบัวทองเหลือหนึ่งไม่ถึงหัว (แสดงว่า มีนกเป็นจำนวนคู่ ใบบัวมีเท่ากับครึ่งหนึ่งของจำนวนนกบวกด้วย 1)

ข้อมูลที่ 1 ลงจับบัวในละตัวหัวอุบล ยิงปืนขวานวามอยู่สามตัว (แสดงว่าจำนวนใบบัวบวกด้วย 3 เท่ากับ จำนวนนกลบด้วย 3)

ดังนั้น นกมี 8 ตัว ใบบัวมี 5 ใบ





บทสักวา "ปัญญาในสระบัว" (คำตอบ)





คำถามชวนคิด

- 1.จากบทสักขา "ปัญญาในสระบัว" สามารถหาคำคำตอบข้อวิชัยอื่นอีกได้หรือไม่ ถ้ามีแก้ปัญหาวางไร
- 2.ถ้าต้องการคำตอบเป็นนก 10 ตัว บัว 7 ใบ จะกำหนดคำถามในบทสักขา ให้สอดคล้องกับคำตอบได้หรือไม่ มีขั้นตอนการแก้ปัญหาวางไร
- 3.ถ้าต้องการให้นกขยับไปบัวทีละ 3 ตัว เหลือขยับไป 1 ใบ จะตั้งโจทย์สักขา และหาคำตอบได้อย่างไร
- 4.ถ้าเงื่อนไขทดลองสร้างโจทย์ปัญหา ในลักษณะนี้จากความคิดของตนเอง 1 ข้อ พร้อมทั้งอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญห (อย่างน้อย 2 วิธี)

