



คณิต คิดสร้างสรรค์ เรียนรู้ จากลูกเต๋า



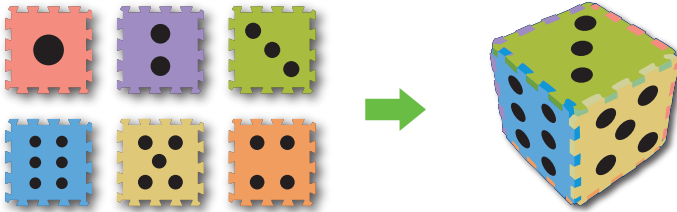
ลูกเต๋าคณิตศาสตร์

คำขอสิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่ 1701004927

วิธีเล่น

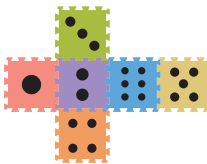
ประกอบลูกบาศก์ :

- นำแผ่นจิ๊กซอว์ทั้ง 6 แผ่นประกอบให้เป็นลูกบาศก์ โดยให้หน้าที่อยู่ตรงข้ามกัน มีผลรวมเท่ากับ 7 (1 ตรงข้ามกับ 6, 2 ตรงข้ามกับ 5 และ 3 ตรงข้ามกับ 4)

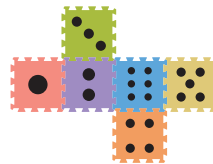


รูปคลี่ของลูกบาศก์ :

- นำลูกบาศก์ที่ได้คลี่ออกเป็นแผ่นแบนเรียบ โดยให้จิ๊กซอว์ทุกแผ่นอยู่ติดกัน แล้วบันทึกรูปคลี่ที่ได้ในงานให้ได้มากที่สุด



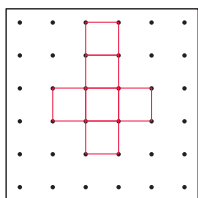
รูปคลี่แบบที่ 1



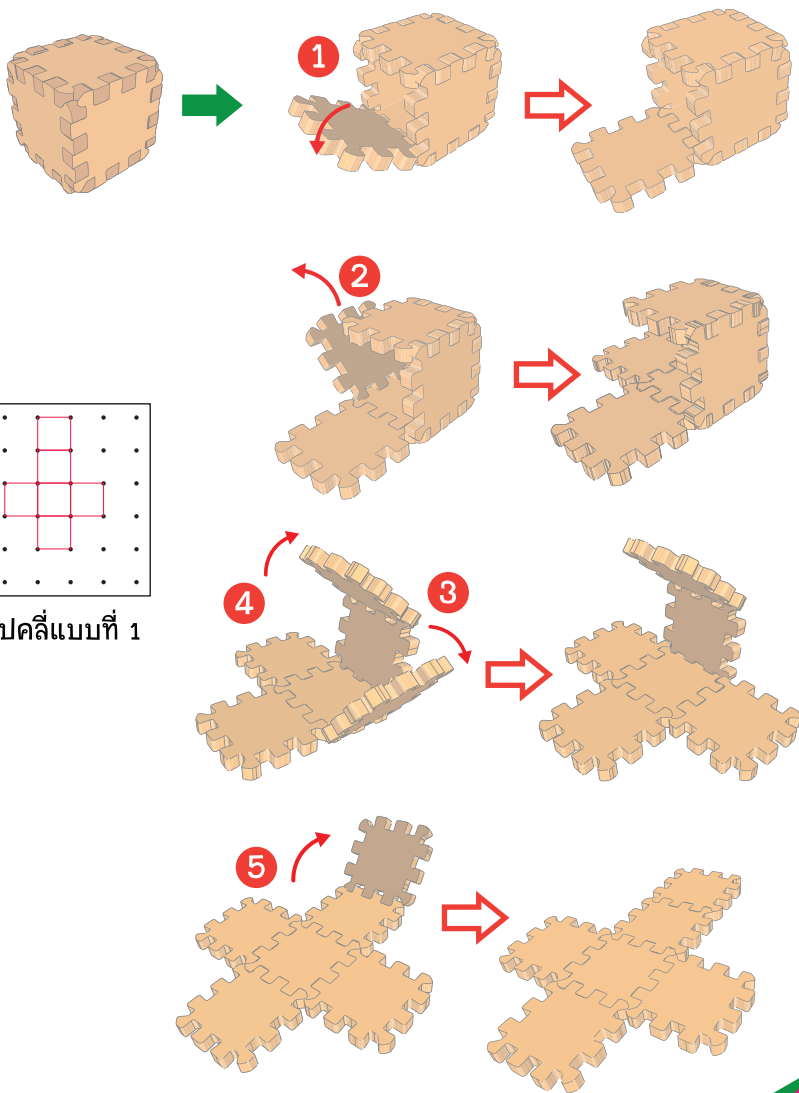
รูปคลี่แบบที่ 2

ตัวอย่าง

การคลี่ของลูกบาศก์ แบบที่ 1

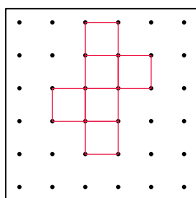
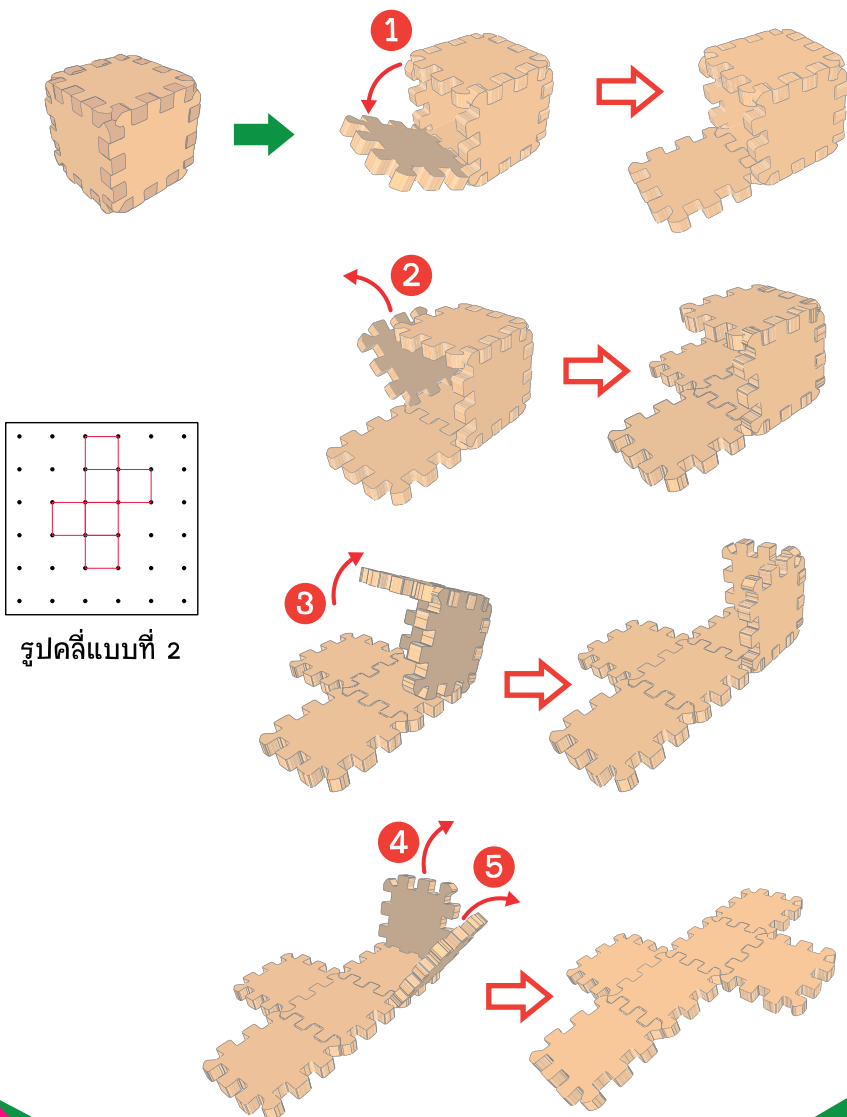


รูปคลี่แบบที่ 1



ตัวอย่าง

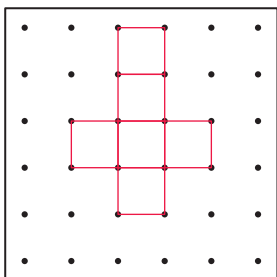
การคลี่ของลูกบาศก์ แบบที่ 2



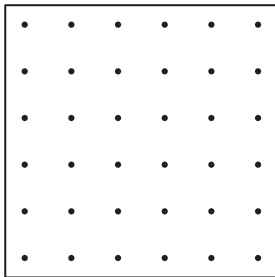
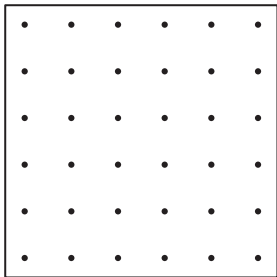
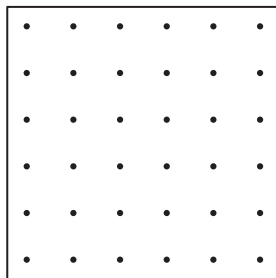
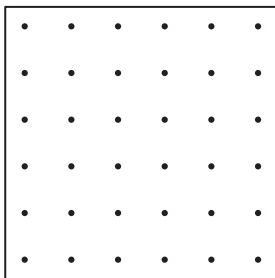
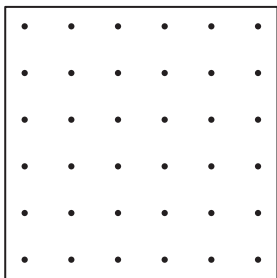
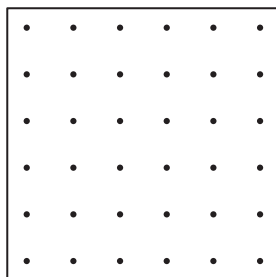
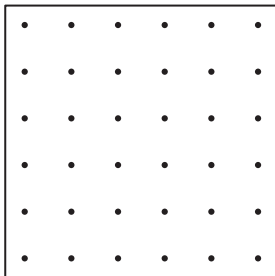
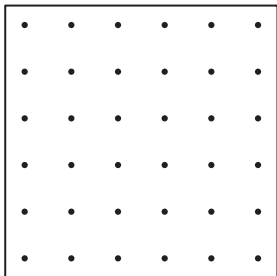
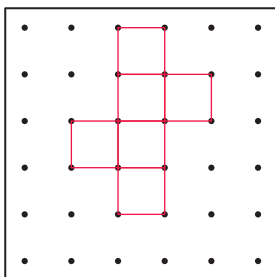
รูปคลี่แบบที่ 2

ตารางบันทึกรูปคลี่

รูปคลี่แบบที่ 1



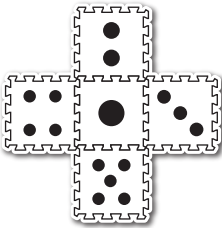
รูปคลี่แบบที่ 2



วิธีเล่น

ทำอย่างไรให้เท่ากัน :

ใช้แผ่นจิ๊กซอว์ที่มีแต้ม 1-6 (เลือกมา 5 แผ่น) มาต่อให้เป็นรูปเครื่องหมายบวก โดยให้แถวในแนวตั้งมีผลบวกเท่ากับแถวในแนวนอน แล้วบันทึกผลที่ได้



ผลบวกในแนวตั้ง $2 + 1 + 5 = 8$

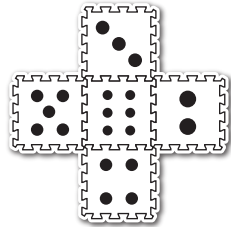
ผลบวกในแนวนอน $4 + 1 + 3 = 8$

แนวตั้งกับแนวนอนมีผลบวกเป็น 8 เท่ากัน

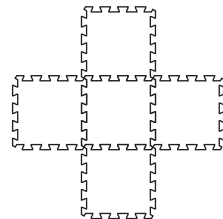
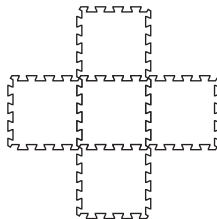
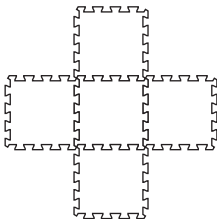
ผลบวกในแนวตั้ง $3 + 6 + 4 = 13$

ผลบวกในแนวนอน $5 + 6 + 2 = 13$

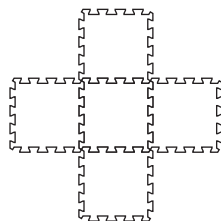
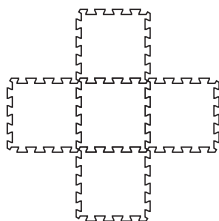
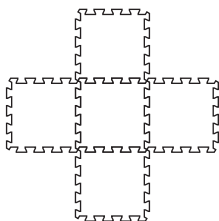
แนวตั้งกับแนวนอนมีผลบวกเป็น 13 เท่ากัน



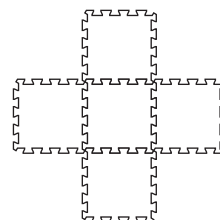
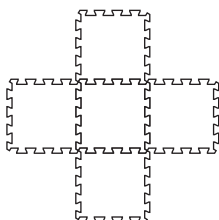
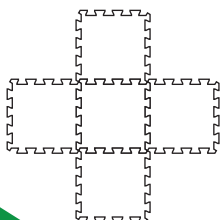
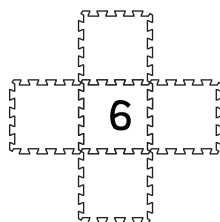
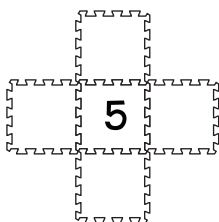
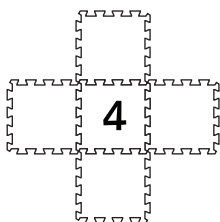
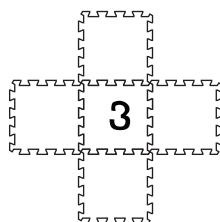
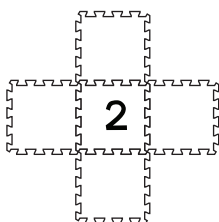
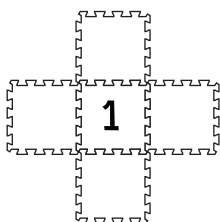
1. ใช้แผ่นประกอบลูกบาศก์ที่มีตัวเลข 1-5 สร้างตามรูปแบบที่กำหนด โดยให้จำนวนในแนวตั้งมีผลบวกเท่ากับจำนวนที่อยู่แถวในแนวนอน (โดยมีผลบวกไม่ซ้ำแบบกัน)



2. ใช้แผ่นประกอบลูกบาศก์ที่มีตัวเลข 2-6 สร้างตามรูปแบบที่กำหนด โดยให้จำนวนในแนวตั้งมีผลบวกเท่ากับจำนวนที่อยู่แถวในแนวนอน (โดยมีผลบวกไม่ซ้ำแบบกัน)



3. ใช้แผ่นประกอบลูกบาศก์ที่มีตัวเลข 1-6 สร้างตามรูปแบบที่กำหนด โดยให้จำนวนในแนวตั้งมีผลบวกเท่ากับจำนวนที่อยู่แถวในแนวนอน (โดยไม่ซ้ำแบบกันกับข้อ 1 และข้อ 2)

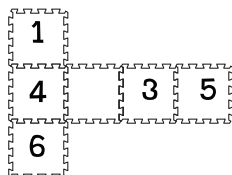


วิธีเล่น

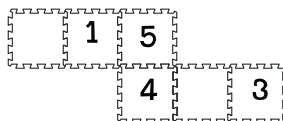
แต้มที่หายไป :

จงเติมตัวเลขที่หายไปลงในรูปคลีของลูกเต๋าให้ถูกต้อง

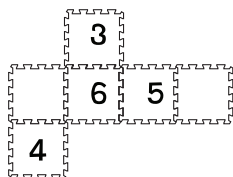
1.



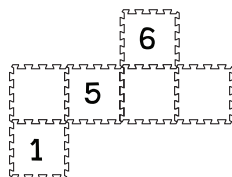
2.



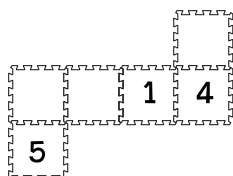
3.



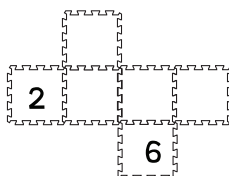
4.



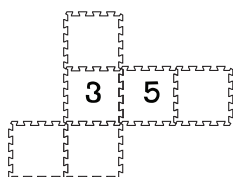
5.



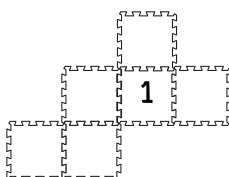
6.



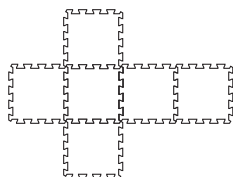
7.



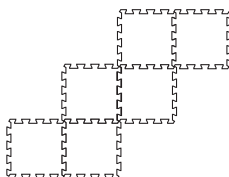
8.



9.



10.



สิ่งที่ได้จากกิจกรรม



พัฒนาความรู้สึกลงเชิงปริภูมิ (Spatial Sense) ในด้านต่าง ๆ
เช่น การประสานสัมพันธ์ทางสายตา (Eye - Motor Coordination)
การนึกภาพ (Visualization)

ฝึกทักษะ / กระบวนการทางคณิตศาสตร์ (Skills / Processes)
ได้แก่ การแก้ปัญหา (Problem Solving) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
(Creative Thinking)

แนวความคิด

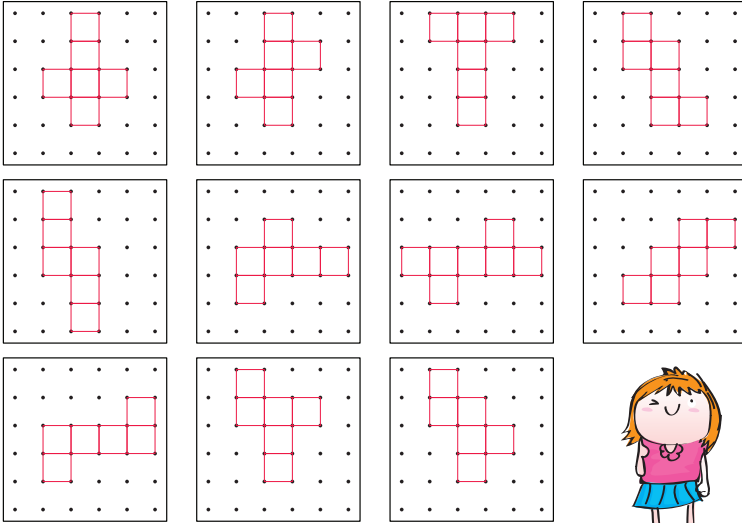


การสร้างเจตคติทางคณิตศาสตร์ ถือเป็นสิ่งสำคัญในการศึกษา
และเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ เกมคณิตศาสตร์ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการ
ฝึกทักษะและสร้างเจตคติที่ดี

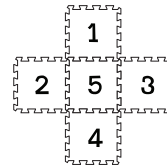
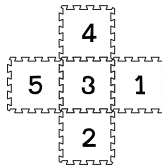
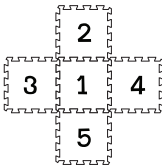
เกมเรียนรู้จากลูกเต๋า นักเรียนจะได้เรียนรู้เรื่องรูปคลี่ของ
ลูกบาศก์ที่มีหลายแบบ เรียนรู้การนำแต้มบนลูกเต๋ามาบวกหรือลบกัน
แล้วจัดเรียงให้เท่ากันตามที่โจทย์กำหนด

เฉลย

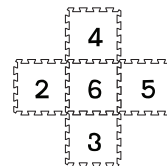
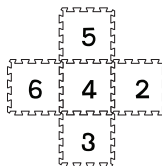
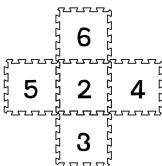
รูปคลี่ของลูกบาศก์



ทำอย่างไรให้เท่ากัน ด้วยลูกบาศก์ที่มีตัวเลข 1-5

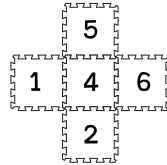
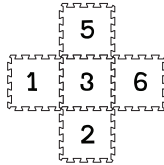
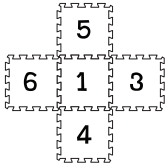
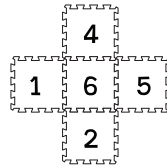
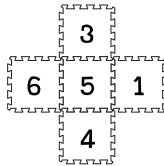
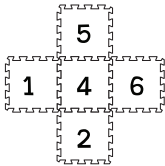
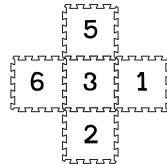
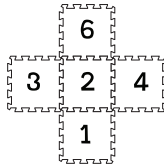
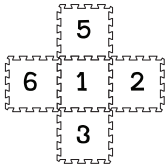


ทำอย่างไรให้เท่ากัน ด้วยลูกบาศก์ที่มีตัวเลข 2-6

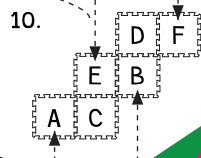
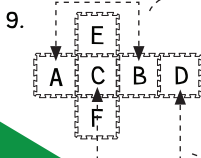
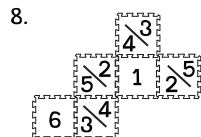
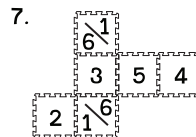
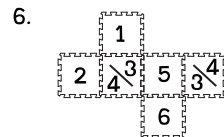
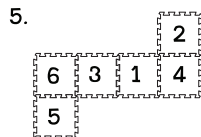
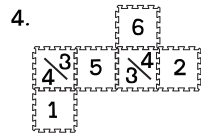
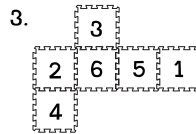
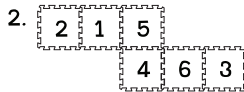
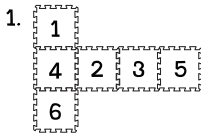


เฉลย

ทำอย่างไรให้เท่ากัน ด้วยลูกบาศก์ที่มีตัวเลข 1-6



แต้มนที่หายไป



จำนวนที่จับคู่กันได้ 7

$$(A+B) = (C+D) = (E+F) = 7$$



สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

924 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โทรศัพท์ : 0-2392-4021 โทรสาร : 0-2381-0750

สำนักบริการวิชาการและบริหารทรัพยากร

โทรศัพท์ : 0-2392-4021 ต่อ 3101, 3102

โทรสาร : 0-2392-3596



www.jpst.ac.th