



โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ประจำปี พ.ศ. 2556 (สอบคัดเลือกรอบที่ 1)

สอบวันเสาร์ที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 เวลา 9.30 - 11.30 น.

<http://www.ipst.ac.th/genius>

แบบทดสอบ

วิชาคณิตศาสตร์ ป.3

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 30 ข้อ
2. ใช้เวลาสอบ 2 ชั่วโมง (9.30 - 11.30 น.)
3. เขียนชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวสอบ ลงในหัวกระดาษคำตอบให้ครบ
4. สำหรับกระดาษคำตอบคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนเติมและระบายคำตอบโดยใช้ดินสอดำ 2B ขึ้นไป เขียนและระบายคำตอบที่ต้องการในกระดาษคำตอบ ซึ่งกระดาษคำตอบแต่ละข้อ จะมี 3 ช่อง ช่องที่ 3 เป็นหลักหน่วย ช่องที่ 2 เป็นหลักสิบ และช่องที่ 1 เป็นหลักร้อย ดังตัวอย่างการเขียนและการระบายคำตอบ ต่อไปนี้

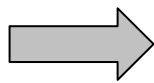
ถ้าข้อ 1 ตอบ 293 หลักร้อยคือเลข 2 หลักสิบคือ เลข 9 หลักหน่วยคือ เลข 3

ข้อ 2 ตอบ 59 หลักร้อยไม่มี หลักสิบคือ เลข 5 หลักหน่วยคือ เลข 9

ข้อ 3 ตอบ 8 หลักร้อยไม่มี หลักสิบไม่มี หลักหน่วยคือ เลข 8

จะระบายคำตอบที่ได้ทั้ง 3 ข้อ

ลงในกระดาษคำตอบได้ดังนี้



ข้อ	1	2	3
คำตอบ	2 9 3	5 9	8
ระบายคำตอบ	① ① ①	① ① ①	① ① ①
	● ② ②	② ② ②	② ② ②
	③ ③ ●	③ ③ ③	③ ③ ③
	④ ④ ④	④ ④ ④	④ ④ ④
	⑤ ⑤ ⑤	⑤ ● ⑤	⑤ ⑤ ⑤
	⑥ ⑥ ⑥	⑥ ⑥ ⑥	⑥ ⑥ ⑥
	⑦ ⑦ ⑦	⑦ ⑦ ⑦	⑦ ⑦ ⑦
	⑧ ⑧ ⑧	⑧ ⑧ ⑧	⑧ ⑧ ●
	⑨ ● ⑨	⑨ ⑨ ●	⑨ ⑨ ⑨

5. เมื่อต้องการแก้ไขคำตอบ
ให้นักเรียนใช้ยางลบ ลบให้สะอาดก่อน
แล้วจึงเขียนและระบายคำตอบใหม่
6. ส่งเฉพาะกระดาษคำตอบ
7. ห้ามใช้เครื่องคิดเลข



สาขาโอลิมปิกวิชาการและพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

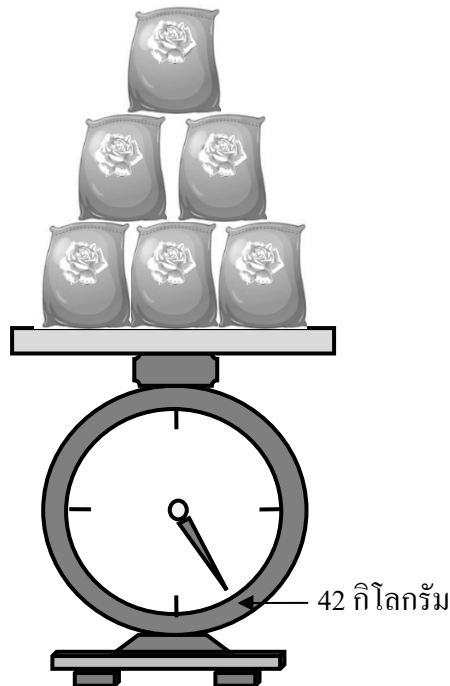
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

ห้ามเผยแพร่เพื่อจำหน่าย ก่อนได้รับอนุญาต



โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
ประจำปีการศึกษา 2556 (สอบคัดเลือกรอบที่ 1)
สอบวันเสาร์ที่ 16 พฤศจิกายน 2556 เวลา 9.30 - 11.30 น.

1. แสนดีมีอาชีพรับจ้างทาสี โดยคิดค่าจ้างทาสีชั่วโมงละ 105 บาท เศษของชั่วโมงจะนับเป็น 1 ชั่วโมง และคิดเงินค่าอุปกรณ์ 470 บาทในการรับจ้างทาสีแต่ละครั้ง
ถ้าแสนดีใช้เวลาทาสี 4 ชั่วโมง 20 นาที แสนดีจะได้เงินทั้งหมดกี่บาท
2. แม่ค้าบรรจจุ้าวสารขายเป็นถุง โดยแต่ละถุงมีน้ำหนักเท่ากัน เมื่อวานแม่ค้าขายข้าวสารได้ ดังรูป



จากรูป ถ้าวันนี้แม่ค้าขายข้าวสารได้มากกว่าเมื่อวาน 3 ถุง วันนี้แม่ค้าขายข้าวสารได้กี่กิโลกรัม

3. กำหนดจำนวนต่อไปนี้



ถ้านำสองจำนวนมาบวกกัน จะได้ผลบวกที่แตกต่างกันทั้งหมดกี่ค่า

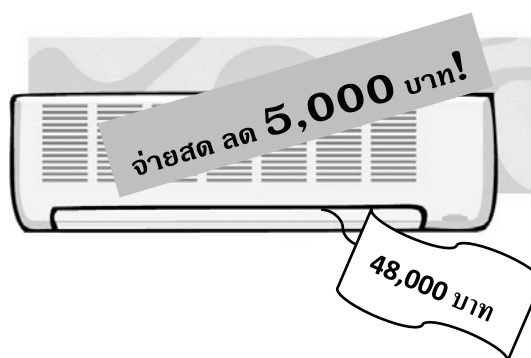


4. แก้วและกล้าต้องการซื้อปากกาจากร้านสหกรณ์ของโรงเรียน เมื่อไปถึงพบว่า มีปากกาอยู่ทั้งหมด 47 ด้าม ถ้าว้าซื้อปากกา 8 ด้าม และแก้วซื้อปากกามากกว่า 3 เท่าของกล้าอยู่ 5 ด้าม ร้านสหกรณ์เหลือปากกาที่ด้าม
5. วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 สหกรณ์ออมทรัพย์แห่งหนึ่ง มีสมาชิก 20 คน โดยสมาชิกแต่ละคน ต้องหาสมาชิกใหม่เดือนละ 2 คน ในวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2556 สหกรณ์ออมทรัพย์แห่งนี้มีสมาชิกทั้งหมดกี่คน
6. โรงเรียนแห่งหนึ่งให้นักเรียนลงชื่อเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาฟุตบอลและวอลเลย์บอลของโรงเรียน โดยมีจำนวนนักเรียนที่ลงชื่อแข่งขันเป็นดังนี้

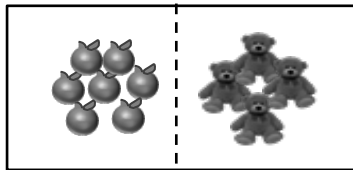
ฟุตบอล	33 คน
วอลเลย์บอล	24 คน

จากการตรวจสอบพบว่า มีนักเรียน 8 คนที่ลงชื่อแข่งขันกีฬาทั้งสองประเภท นักเรียนที่ลงชื่อเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาครั้งนี้มีทั้งหมดกี่คน

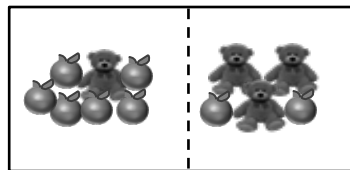
7. เตี้ยและภูต้องการซื้อเครื่องปรับอากาศที่ติดราคาขายไว้ 48,000 บาท
 - เตี้ยจ่ายเป็นเงินสด คนขายลดราคาให้ 5,000 บาท
 - ภูจ่ายเป็นรายเดือน เดือนละเท่าๆ กัน ทำให้ต้องจ่ายมากกว่าเตี้ย 9,000 บาท
 ถ้าภูจ่ายเงินค่าเครื่องปรับอากาศเดือนละ 4,000 บาท แล้ว เขาต้องจ่ายเงินทั้งหมดกี่เดือน



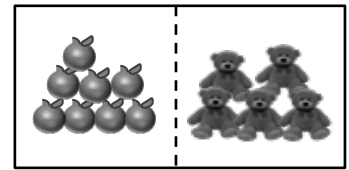
8. นื่องออมมีลูกอมรสส้ม 1,000 เม็ด รสมะนาว 300 เม็ด และรสอู่น 600 เม็ด นำมาแบ่งใส่ถุง โดยแต่ละถุง มีลูกอมรสส้ม 10 เม็ด รสมะนาว 2 เม็ด และรสอู่น 15 เม็ด ถ้าลูกอมรสหนึ่งหมดไปแล้ว จะไม่มีการบรรจุถุงต่อ ลูกอมที่ไม่ได้บรรจุถุงมีทั้งหมดกี่เม็ด
9. จำนวนที่มากที่สุด ที่นำไปหาร 17 และ 30 แล้วเหลือเศษเท่ากันคือจำนวนใด
10. กำหนดให้ 🍎 จำนวน 5 ผล หนักเท่ากับ 🧸 จำนวน 3 ตัว พิจารณารูปต่อไปนี้



ชดที่ 1



ชดที่ 2



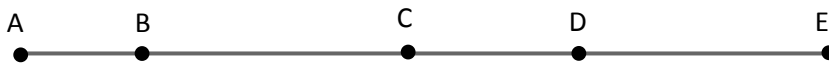
ชดที่ 3

จากรูป เมื่อนำของแต่ละชดขึ้นชั่งบนตาชั่งสองแขน โดยให้ของแต่ละกองอยู่บนจานของตาชั่งกองละข้าง มีชดที่ชดที่ทำให้แขนตาชั่งเอียง

11. ถ้าวันที่ 14 มีนาคม ตรงกับวันเสาร์ แล้วตั้งแต่วันที่ 6 มีนาคม ถึงวันที่ 15 เมษายน ของปีเดียวกัน มีวันหยุดทั้งหมดกี่วัน

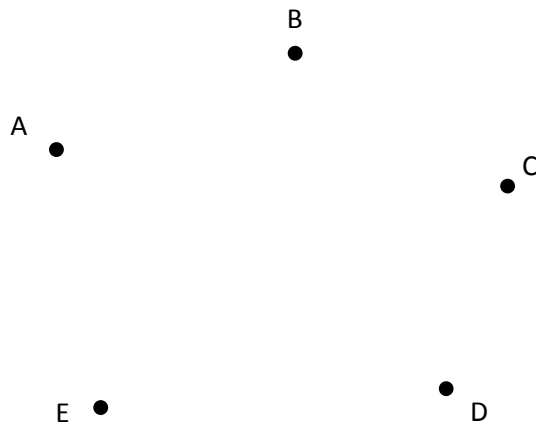


12. ในวิชาศิลปะ คุณครูใช้สีเหลือง 20 มิลลิลิตรและสีแดง 8 มิลลิลิตร เพื่อผสมให้ได้สีส้ม ถ้านักเรียนต้องการสีส้มแบบเดียวกับคุณครู แต่ใช้สีแดง 20 มิลลิลิตร นักเรียนต้องใช้สีเหลืองกี่ มิลลิลิตร
13. เด็กชายพุฒิภัทรต้องการนำเหรียญหนึ่งบาท 400 เหรียญ ไปแลกเป็นธนบัตรห้าสิบบาท ธนบัตรห้าสิบบาท และธนบัตรหนึ่งร้อยบาท จำนวนวิธีที่เป็นไปได้ที่จะแลกได้ธนบัตรครบทั้งสาม ชนิดมีทั้งหมดกี่วิธี
14. กำหนดระยะทางระหว่างจุดต่างๆ ดังนี้



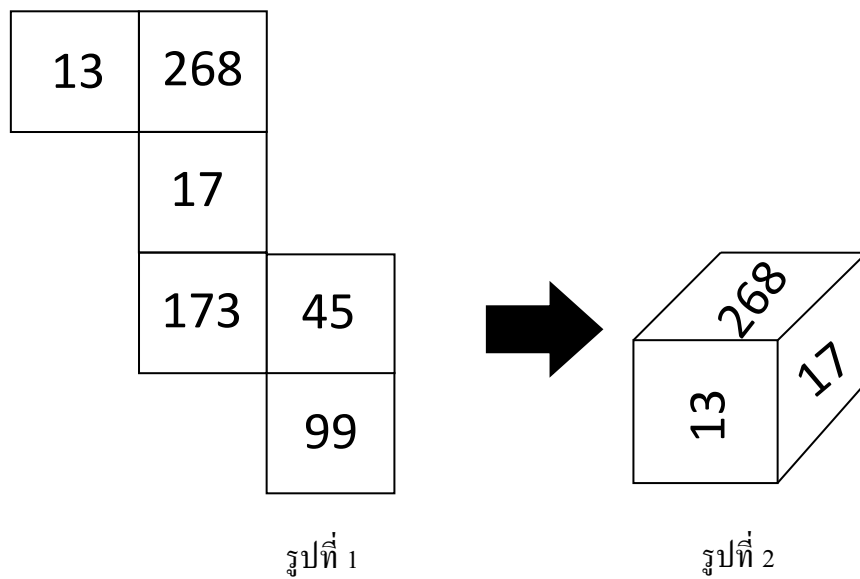
- ระยะทางจากจุด A ไปยังจุด D เท่ากับ 37 กิโลเมตร
 ระยะทางจากจุด B ไปยังจุด D เท่ากับ 28 กิโลเมตร
 ระยะทางจากจุด A ไปยังจุด C เท่ากับ 25 กิโลเมตร
 ถ้าจุด C เป็นจุดกึ่งกลางระหว่างจุด A และ จุด E แล้ว ระยะทางจากจุด B ไปยังจุด E เป็นกี่กิโลเมตร

15. กำหนดจุด A, B, C, D และ E ดังรูป



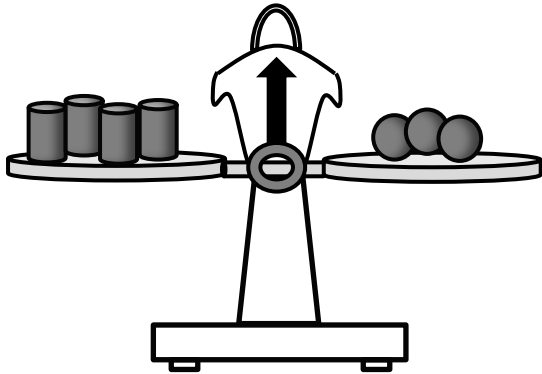
จากรูป ถ้าสร้างรูปสามเหลี่ยมโดยใช้จุดดังกล่าวสามจุดเป็นจุดยอด จะสร้างได้ทั้งหมดกี่รูปที่ไม่ซ้ำกัน

16. เมื่อพับรูปที่ 1 ได้เป็นกล่อง ดังรูปที่ 2

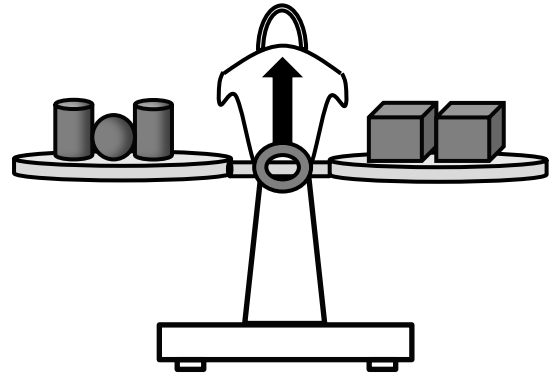


จากรูปที่ 2 ถ้า A คือ จำนวนที่อยู่ตรงข้าม 13 และ B คือ จำนวนที่อยู่ตรงข้าม 17 แล้ว $A + B$ เป็นเท่าใด

17. พิจารณารูปต่อไปนี้



รูปที่ 1



รูปที่ 2

จากรูป ถ้า หนัก 40 กิโลกรัม แล้ว หนักกี่กิโลกรัม

18. พิจารณาแบบรูปต่อไปนี้

3, 26, 6, 24, 9, 22, 12, 20, 15, 18, 18, 16, a, b, 24, ...

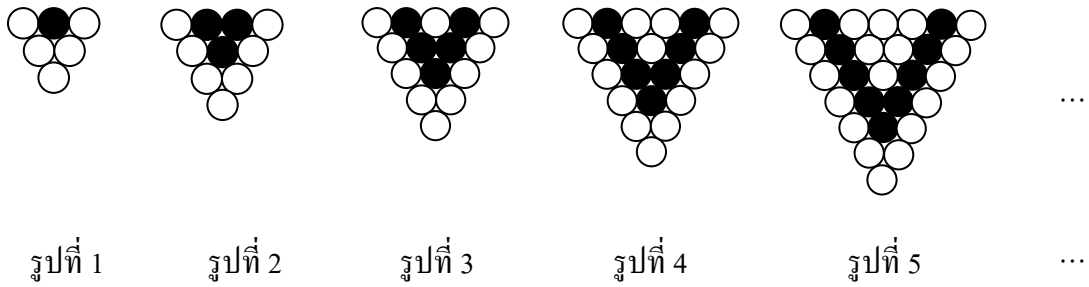
จากแบบรูป ค่าของ $a + b$ เป็นเท่าใด

19. พิจารณาแบบรูปต่อไปนี้

1, 11, 111, 1111, 11111, ...

จากแบบรูป เมื่อนำจำนวนที่หนึ่งถึงจำนวนที่สี่สิบมาบวกกันแล้ว เลขโดดในหลักสิบของผลบวกที่ได้เป็นจำนวนใด

20. พิจารณาแบบรูปต่อไปนี้



จากแบบรูป รูปที่ 10 มีรูปวงกลมสีขาวกี่รูป

21. พิจารณาแบบรูปของจำนวนต่อไปนี้

1	2	3	4	5	6	7	8	...	a	b
2	3	4	13	6	31	8	57	...	c	d
รูปที่ 1	รูปที่ 2	รูปที่ 3	รูปที่ 4	...	รูปที่ 10					

จากแบบรูป ค่าของ d เป็นเท่าใด

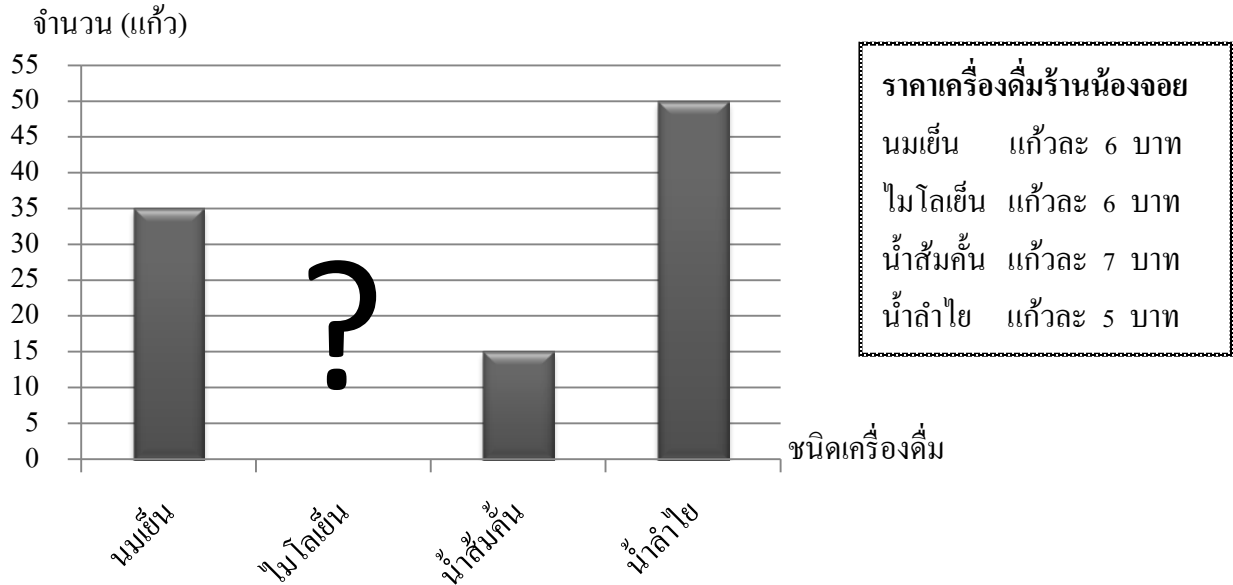
22. พลอยพูดกับรินว่า “ถ้าเธอให้ส้มฉัน 1 ลูก จะทำให้เรามีส้มเท่ากัน”

และรินบอกพลอยว่า “ถ้าเธอให้ส้มฉัน 1 ลูก จะทำให้ฉันมีส้มเป็น 2 เท่าของส้มที่เธอเหลืออยู่”

พลอยและรินมีส้มรวมกันกี่ลูก

23.

แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนเครื่องดื่มน้องจอยขายได้ในหนึ่งวัน







จากแผนภูมิแท่ง ถ้าน้องจอยขายเครื่องดื่มได้เงินรวม 715 บาท แล้วน้องจอยขายไมโลเย็นได้กี่แก้ว


24. แผนภูมิรูปภาพแผนภูมิหนึ่ง แสดงน้ำหนักของฝรั่ง มังคุด และชมพู ที่แม่ค้าขายได้ในวันลอยกระทง กำหนดให้

- 1) รูปผลไม้ 1 รูป แทนน้ำหนักของผลไม้ 5 กิโลกรัม
- 2) มีรูปมังคุดมากกว่ารูปฝรั่ง 2 รูป แต่น้อยกว่ารูปชมพู 3 รูป
- 3) มีรูปผลไม้ทั้งหมด 28 รูป

ในวันลอยกระทง แม่ค้าขายมังคุดและฝรั่งได้ทั้งหมดกี่กิโลกรัม

25. แผนภูมิรูปภาพแสดงจำนวนดอกกุหลาบที่ร้านขายดอกไม้แห่งหนึ่งขายได้ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน

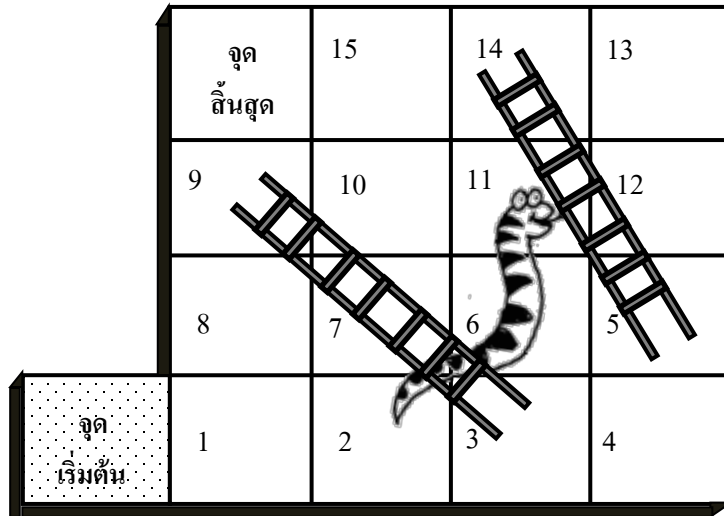
			
มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน

กำหนดให้  แทนดอกกุหลาบ 30 ดอก
ถ้าจำนวนดอกกุหลาบที่ขายได้ในแต่ละเดือนเพิ่มขึ้นตามแบบรูปนี้
แล้วเดือนสิงหาคมร้านขายดอกไม้แห่งนี้ จะขายดอกกุหลาบได้กี่ดอก

26. มดไต่ใบไม้จากจุดเริ่มต้นถึงจุดสูงสุด โดยต้องไต่ขึ้นเท่านั้น
มดตัวนี้ไต่จากจุดเริ่มต้นถึงจุดสูงสุดได้กี่เส้นทาง



27. กระดานเกมบันไดงู เป็นดังรูป

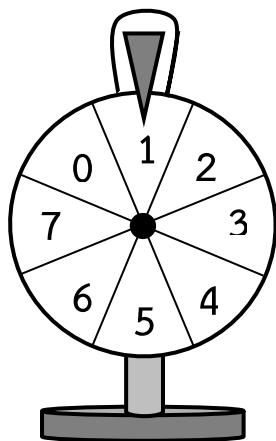


การเล่นเกมนับบันไดงู มีกติกา ดังนี้

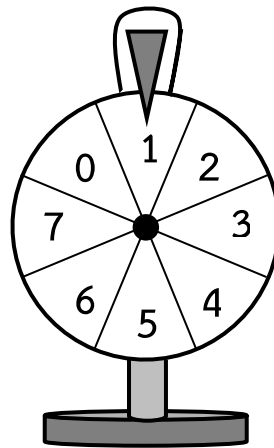
- 1) ผู้เล่นเริ่มต้นที่จุดเริ่มต้น
- 2) โยนลูกเต๋า 1 ลูก ที่มีแต้ม 1 ถึงแต้ม 6 โดยแต้มที่ปรากฏบนลูกเต๋า คือจำนวนช่องที่ต้องเดินในครั้งนั้น
- 3) ถ้าเดินไปหยุดที่ตีนบันได ให้ได้ขึ้นบันไดไปจนสุดบันได
- 4) ถ้าเดินไปหยุดที่หัวงูให้เลื่อนลงมาหยุดที่หางงู

ผู้เล่นสามารถโยนลูกเต๋า 2 ครั้ง ได้ก็วิธี ที่ทำให้เดินมาหยุดที่ช่องหมายเลข 2

28. กำหนดให้วงล้อหมุน 2 วง มีตัวเลข 0 ถึง 7 ดังรูป



วงล้อที่ 1



วงล้อที่ 2

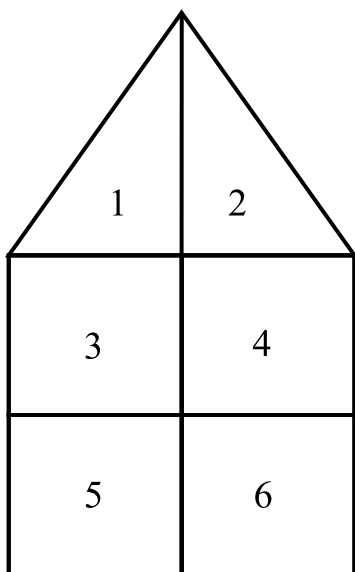
จากรูป ในการหมุนวงล้อทั้ง 2 วง พร้อมกันแต่ละครั้ง ให้หาผลคูณของจำนวนที่หัวลูกศรชี้ จำนวนวิธีที่ได้ผลคูณเป็นศูนย์มีทั้งหมดกี่วิธี

29. ต้องการระบายสีตัวอักษรคำว่า MATH ดังรูป โดยมีสีให้เลือก 4 สี คือ สีม่วง สีเขียว สีฟ้า และสีชมพู

MATH

ถ้าแต่ละตัวอักษรใช้สีไม่ซ้ำกัน จะระบายสีได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่แบบ

30.



ต้องการระบายสีรูปสี่เหลี่ยมและรูปสามเหลี่ยมโดยใช้สี 6 สี ตามเงื่อนไขดังนี้

- 1) รูปสี่เหลี่ยมไม่ระบายด้วยสีเขียว
- 2) สีฟ้าอยู่ทางขวาของสีชมพู
- 3) สีฟ้าอยู่ระหว่างสีขาวและสีส้ม
- 4) สีม่วงไม่ติดกับสีส้ม

จำนวนที่อยู่ในรูปที่ระบายด้วยสีม่วง สีฟ้า และสีเขียว มีผลบวกเป็นเท่าใด