



โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

ประจำปี พ.ศ. 2555 (สอบคัดเลือกรอบที่ 1)

วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สอบวันเสาร์ที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 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

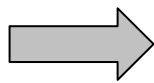
ถ้าข้อ 1 ตอบ 293 หลักร้อยคือเลข 2 หลักสิบคือ เลข 9 หลักหน่วยคือ เลข 3

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 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



แบบทดสอบโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
ประจำปี พ.ศ. 2555 (สอบคัดเลือกรอบที่ 1)
วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
สอบวันเสาร์ที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 เวลา 9.30 - 11.30 น.

1. ตารางการคูณของจำนวนนับ ดังนี้

คูณ	h	i	8	k	6
p	A	10		20	
q	15	B	40		
r	18		C	60	
s		20		D	
7					42

โดยที่ตัวอักษรภาษาอังกฤษแทนจำนวนนับ

จงหาค่าของ $A + B + C + D$

2. กำหนดให้ a, b, c, d, e และ f เป็นจำนวนนับที่ซ้ำกันได้

โดยที่ $a \times b \times c = 13$ และ $d \times e \times f = 12$

จงหาค่าที่มากที่สุดของ $(a \times d) + (b \times e) + (c \times f)$

3. จำนวนนับสองจำนวนมีผลบวกเป็น 41 มีผลต่างเป็น 9 ผลคูณของจำนวนนับทั้งสองเป็นเท่าใด

4. ถ้าผลคูณของจำนวนนับที่เรียงติดกันสามจำนวน เป็น 13,800 แล้วผลบวกของสามจำนวนนี้เป็นเท่าใด



5. กำหนดให้ A เป็นจำนวนนับ
ถ้า สามเท่าของ A หารด้วย 10 เหลือเศษ 1
และ สองเท่าของ A หารด้วย 8 เหลือเศษ 2
แล้ว A ที่น้อยที่สุดเป็นจำนวนใด
6. เตย ปอง และนิค มีหนังสือรวมกัน 58 เล่ม จำนวนหนังสือของเตยและปองรวมกัน
เป็น 34 เล่ม จำนวนหนังสือของปองและนิครวมกันเป็น 42 เล่ม จงหาว่าปองมีหนังสือ
ทั้งหมดกี่เล่ม
7. ร้านอาหารนานาชาติแห่งหนึ่ง กำหนดราคาผัดไทย 1 จาน เป็น 2 เท่าของราคาติ่มซำ
1 ช่ง และราคาติ่มซำ 1 ช่งเท่ากับราคาซูชิ 5 ชิ้น ถ้าขายผัดไทย 5 จาน ติ่มซำ 20 ช่ง
และซูชิ 15 ชิ้น ได้เงินรวม 330 บาท จงหาว่าติ่มซำราคาช่งละกี่บาท
8. ร้านค้าแห่งหนึ่งขายอมยิ้ม อันละ 5 บาท และไอศกรีม ถ้วยละ 13 บาท เด็กชายกรณ์
ซื้ออมยิ้ม และไอศกรีม รวมเป็นเงิน 100 บาท เด็กชายกรณ์ซื้ออมยิ้มทั้งหมดกี่อัน
9. สัตว์เพศเมียชนิดหนึ่งจะออกลูกทุกเดือน เดือนละครั้ง เป็นเพศเมีย 1 ตัว และเพศผู้ 2 ตัว
ถ้าในตอนเริ่มต้นมีสัตว์เพศเมียและเพศผู้อย่างละตัว ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นเดือนที่ 4
จะมีสัตว์ทั้งหมดกี่ตัว เมื่อไม่มีสัตว์ตัวใดตายหรือสูญหายเลย และสัตว์เพศเมียจะมีลูกได้
เมื่ออายุครบ 15 วันขึ้นไป
10. โอ้ เจ ก้อย และเคน เป็นอาสาสมัครที่ศูนย์สุนัขจรจัด โดย
โอ้มาทำงานทุก ๆ 2 วัน โดยมาทำงานในวันที่ 2 ม.ค., 4 ม.ค., ...
เจมาทำงานทุก ๆ 3 วัน โดยมาทำงานในวันที่ 3 ม.ค., 6 ม.ค., ...
ก้อยมาทำงานทุก ๆ 4 วัน โดยมาทำงานในวันที่ 4 ม.ค., 8 ม.ค., ...
เคนมาทำงานทุก ๆ 6 วัน โดยมาทำงานในวันที่ 6 ม.ค., 12 ม.ค., ...
ทั้งสี่คนจะมาทำงานในวันเดียวกันเป็นครั้งที่ 2 ในวันที่เท่าใด

11. กำหนดให้

$$2 \heartsuit 3 = 26$$

$$4 \heartsuit 2 = 48$$

$$5 \heartsuit 1 = 55$$

จงหา $3 \heartsuit 2$

12. พิจารณาแบบรูปที่กำหนดให้ ดังตาราง

แถวที่ 1	1		8		15		...	
แถวที่ 2		7		14		21		...
แถวที่ 3	2		9		16		...	
แถวที่ 4		6		13		20		...
แถวที่ 5	3		10		17		...	
แถวที่ 6		5		12		19		...
แถวที่ 7	4		11		18		...	

จงหาว่า 2012 อยู่ในแถวที่เท่าไร

13. กำหนดแบบรูปของจำนวนมา 2 ชุด ดังตารางต่อไปนี้

ชุดที่ 1	1	1	2	3	5	8	13	21	A
ชุดที่ 2	1	4	9	16	25	36	49	B	81

จงหาค่า $A + B$

14. กำหนดแบบรูปของจำนวนดังนี้

$$4, 2, 4, 7, 4, 9, 4, 2, 4, 7, 4, 9, 4, 2, 4, 7, 4, 9, \dots$$

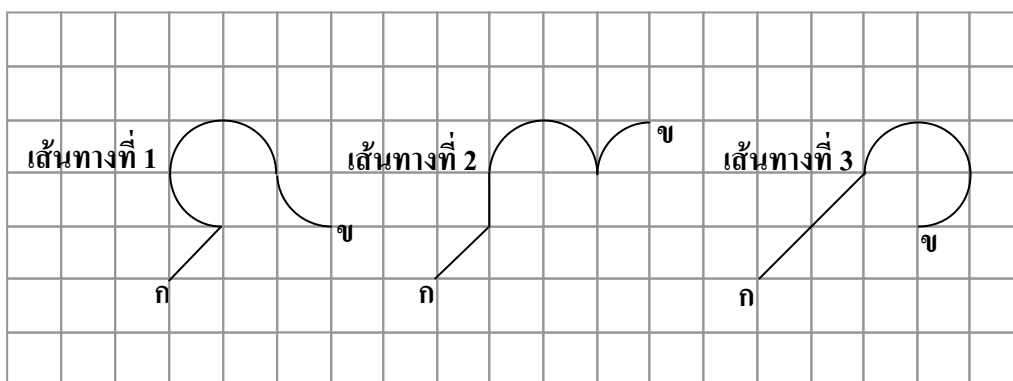
จงหาผลบวกของจำนวนที่ 1005 และ จำนวนที่ 1006

15. พิจารณาแบบรูปที่กำหนดให้

รูปที่ $\bigcirc \square \square \bigcirc \bigcirc \bigcirc \square \square \square \square \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \square \square \square \square \square \square \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \dots$
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 ...

ถ้าแบบรูปนี้มีจนถึงรูปที่ 60 จะมีรูปวงกลมทั้งหมดกี่รูป

16. พิจารณาระยะทางจากจุด ก ถึงจุด ข จำนวน 3 เส้นทาง ดังนี้



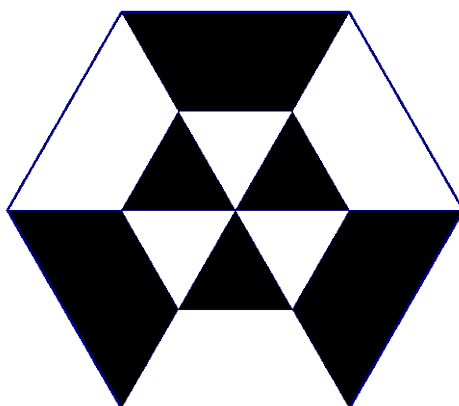
จงเรียงลำดับเส้นทางที่มีระยะทางตามเส้นจากจุด ก ถึงจุด ข จากน้อยไปมาก (เช่น ถ้าเส้นทางที่ 1 มีระยะทางสั้นที่สุด และเส้นทางที่ 3 มีระยะทางยาวที่สุด จะเขียนคำตอบ 123)

17. แม่เปิดเดิน 3 ก้าว จะได้ระยะทางเท่ากับลูกเปิดเดิน 8 ก้าว ถ้า 1 ก้าวเดินของแม่เปิดเท่ากับ 10 เซนติเมตร แล้ว 24 ก้าวเดินของลูกเปิด เท่ากับกี่เซนติเมตร

18. มาลีเปิดกระปุกออมสินแล้วนำเงินไปซื้อของขวัญวันเกิดให้คุณแม่ในราคา 270 บาท หลังจากนั้นนำเงินจำนวนครึ่งหนึ่งของเงินที่เหลือในกระปุกไปซื้อของเล่น แล้วยังมีเงินในกระปุกออมสินอีก 120 บาท อยากทราบว่าเดิมมาลีมีเงินอยู่ในกระปุกออมสินกี่บาท

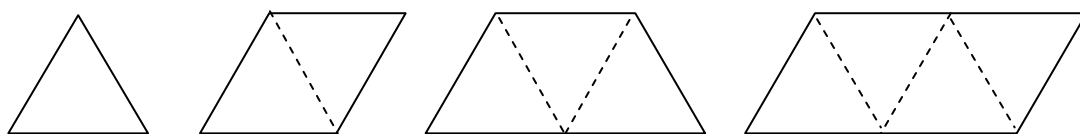
19. น้องบั้งก็หยอดเงินใส่กระปุกออมสินวันละ 5 บาท โดยเริ่มวันแรกในวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 จนถึงวันสุดท้ายในวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2555 น้องบั้งก็จะมีเงินในกระปุกออมสินกี่บาท

20. มานีมีธนบัตรยี่สิบบาท 3 ฉบับ และเหรียญบาท 15 เหรียญ มานีซื้อขนม 2 ถุง ราคา
 ถุงละ 18 บาท ถ้านำเงินที่เหลือไปแลกเป็นเหรียญห้าบาท มานีจะแลกเหรียญห้าบาทได้
 มากที่สุดกี่เหรียญ
21. ต้อยมีเงิน 490 บาท เป็นธนบัตรห้าสิบบาทและธนบัตรยี่สิบบาท โดยจำนวนธนบัตร
 ยี่สิบบาทมากกว่าธนบัตรห้าสิบบาทอยู่ 7 ฉบับ ต้อยมีธนบัตรห้าสิบบาทและยี่สิบบาท
 รวมทั้งหมดกี่ฉบับ
22. ทุก ๆ วันที่เป็นจำนวนคู่ ป้ากึ่งจะเย็บกระเป๋า 1 ใบ ทุก ๆ วันที่เป็นจำนวนคี่ ป้ากึ่งจะ
 เย็บกระเป๋า 2 ใบ แต่ป้ากึ่งจะไม่เย็บกระเป๋าในวันเสาร์และวันอาทิตย์ จงหาว่าตั้งแต่วัน
 ศุกร์ที่ 26 ตุลาคมจนถึงสิ้นเดือนพฤศจิกายน ของปีเดียวกัน ป้ากึ่งเย็บกระเป๋าได้ทั้งหมด
 กี่ใบ
23. มีนาฬิกาสามเรือน สีส้ม สีฟ้า และสีชมพู บอกเวลาดังนี้
 นาฬิกาเรือนสีส้มเดินเร็วกว่านาฬิกาเรือนสีฟ้าอยู่ 24 นาที
 นาฬิกาเรือนสีชมพูเดินช้ากว่านาฬิกาเรือนสีฟ้าอยู่ 13 นาที
 ถ้านาฬิกาเรือนสีส้มบอกเวลา 11.45 น.
 แล้วอีกกี่นาทีนาฬิกาสีชมพูจะบอกเวลา 12.00 น.
24. ตัดเค้กรูปหกเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า ออกเป็น 12 ชิ้น ดังรูป

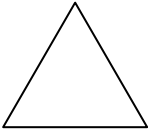


ถ้าแบ่งเค้กปี่เหลี่ยมให้คุณพ่อ และเค้กปี่สามเหลี่ยมให้คุณแม่ เค้กที่คุณพ่อได้รับ
 เป็นกี่เท่าของเค้กที่คุณแม่ได้รับ

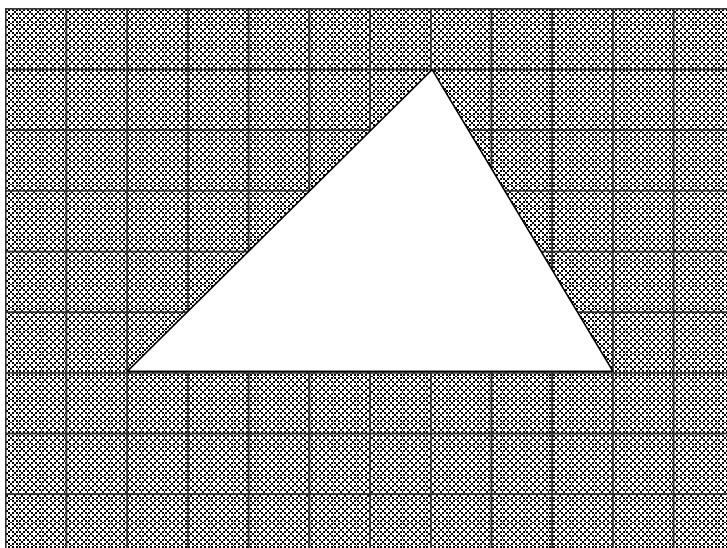
25. พิจารณาความสัมพันธ์ของแบบรูปที่กำหนดให้ต่อไปนี้



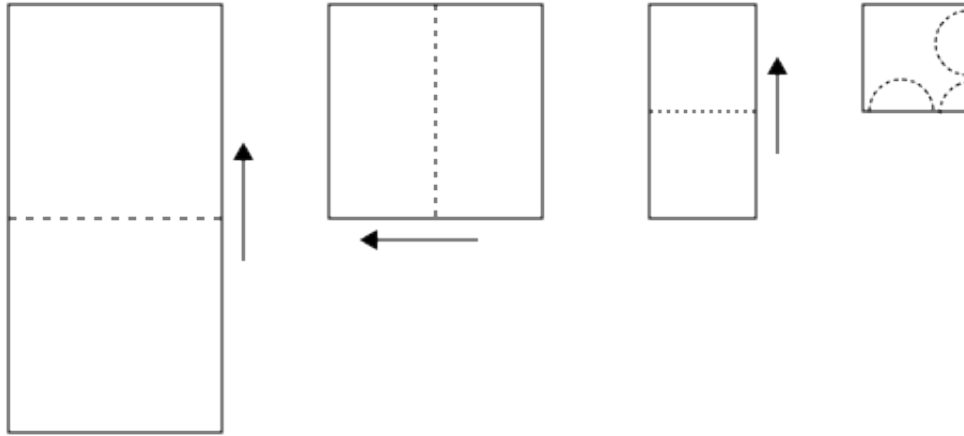
รูปที่	1	2	3	4
ความยาวรอบรูป	6	8	10	12

กำหนดให้  เป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีความยาวด้านละ 2 หน่วย
 อยากทราบว่า รูปที่ 20 มีความยาวรอบรูปกี่หน่วย

26. บริเวณรูปสามเหลี่ยมมีขนาดเท่ากับ  กี่ช่อง



27. ถ้าพับกระดาษตามรอยประในแนวทิศทางของลูกศรทั้งสามครั้ง จากนั้นตัดกระดาษตามรอยประรูปครึ่งวงกลม 2 รูป และรูปหนึ่งในสี่ของวงกลมอีก 1 รูป ดังภาพ



พับครั้งที่ 1

พับครั้งที่ 2

พับครั้งที่ 3

เมื่อคลี่กระดาษออกมา แล้วกระดาษที่ถูกตัดจะมีช่องวงกลมทั้งหมดกี่ช่อง

28. โยนลูกบาศก์ลูกนี้ 3 ครั้ง ได้ผลปรากฏ ดังภาพ



ลูกบาศก์ลูกนี้มีหน้าแต่ละหน้าของลูกบาศก์ประกอบด้วย 8, 17, 29, 33, 44 และ 52 จงหาผลรวมของจำนวนที่อยู่บนด้านที่อยู่ตรงข้ามกับ 29, 52 และ 8 ตามลำดับ

29. น้องปิ่นต้องการทาสีบ้านของสุนัข โดยสามารถเลือกทาสีหลังคาบ้านเป็นสีน้ำเงิน หรือ สีส้ม ผนังบ้านเลือกเป็นสีขาว สีฟ้า หรือสีเขียว และหน้าต่างเลือกเป็นสีน้ำตาล สีชมพู หรือสีเทา น้องปิ่นจะทาสีบ้านของสุนัขได้ทั้งหมดกี่แบบ โดยแต่ละส่วนต้องใช้เพียงสีเดียวเท่านั้น

30.

จำนวนรถยนต์ที่บริษัทแห่งหนึ่งขายได้ในรอบ 5 เดือน แสดงดังแผนภูมิต่อไปนี้



กำหนดให้  แทนรถยนต์จำนวน 2 คัน

ถ้าจำนวนรถยนต์ที่บริษัทขายได้ในอีก 5 เดือนถัดไปเพิ่มขึ้นตามแบบรูปนี้ แล้วในเดือน กันยายน บริษัทจะขายรถยนต์ได้กี่คัน