

โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
ประจำปีการศึกษา 2557 (สอบคัดเลือกรอบที่ 1)  
สอบวันเสาร์ที่ 15 พฤศจิกายน 2557 เวลา 9.30-11.30 น.

## แบบทดสอบ

# วิชาคณิตศาสตร์ ป.3

### คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นข้อสอบแบบเติมคำตอบ จำนวน 25 ข้อ  
คะแนนเต็ม 25 คะแนน
2. ใช้เวลาสอบ 2 ชั่วโมง (9.30 – 11.30 น.)
3. ตรวจสอบชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวสอบ บนกระดาษคำตอบ  
ให้ตรงกับบัตรประจำตัวสอบ
4. สำหรับกระดาษคำตอบคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนเติมและระบายคำตอบโดยใช้ดินสอดำ  
2B ขึ้นไป เขียนและระบายคำตอบที่ต้องการในกระดาษคำตอบ
5. เมื่อต้องการแก้ไขคำตอบ ให้นักเรียนใช้ยางลบ ลบให้สะอาดก่อน แล้วจึงเขียนและ  
ระบายคำตอบใหม่
6. เมื่อสอบเสร็จให้นักเรียนส่งเฉพาะกระดาษคำตอบให้กับกรรมการคุมสอบ
7. ห้ามใช้เครื่องคำนวณและอุปกรณ์สื่อสารทุกชนิด

**การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาด**



สาขาโอลิมปิกวิชาการและพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

**ห้ามเผยแพร่เพื่อจำหน่าย ก่อนได้รับอนุญาต**



โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
ประจำปีการศึกษา 2557 (สอบคัดเลือกรอบที่ 1)  
สอบวันเสาร์ที่ 15 พฤศจิกายน 2557 เวลา 9.30-11.30 น.

1. พิจารณาแบบรูปต่อไปนี้

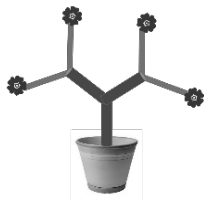
0 3 3 5 6 7 A 9 12 B

จงหาค่าของ  $A + B$

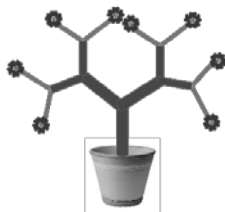
2. ต้นไม้ต้นหนึ่งออกดอกตามแบบรูป ดังนี้



ระยะที่ 1

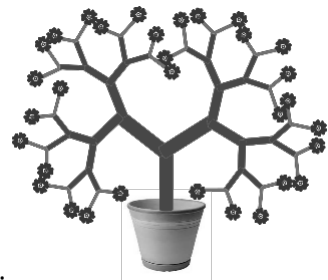


ระยะที่ 2



ระยะที่ 3

.....  
ระยะที่ 4

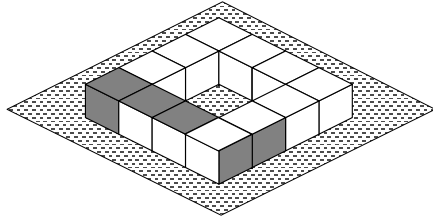


ระยะที่ 5

ระยะที่ 4 มีจำนวนดอกไม้กี่ดอก

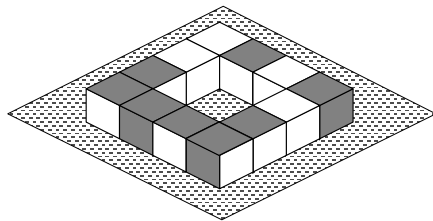
3. จากรูป สามารถเขียนรหัสที่สอดคล้องได้ดังนี้

รูปที่ 1



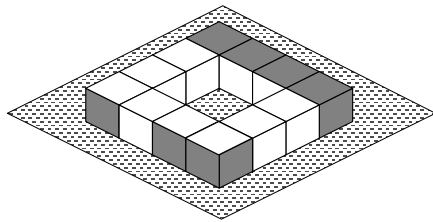
1 2 3

รูปที่ 2



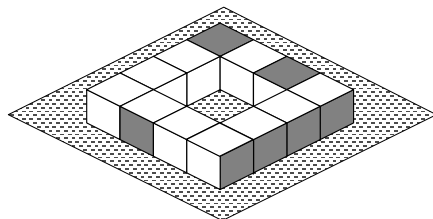
2 1 8

รูปที่ 3



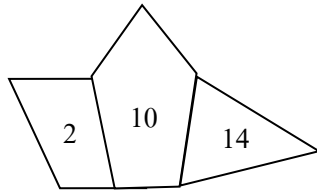
3 2 4

จงหารหัสที่สอดคล้องกับรูปข้างล่างนี้

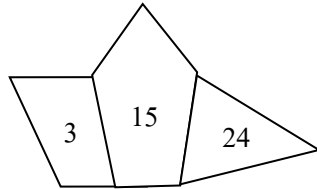


## 4. พิจารณาแบบรูปต่อไปนี้

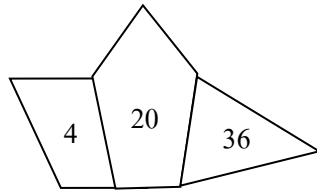
รูปที่ 1



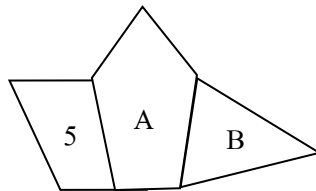
รูปที่ 2



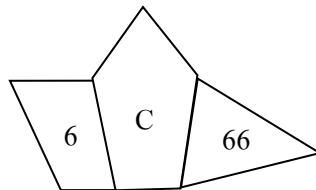
รูปที่ 3



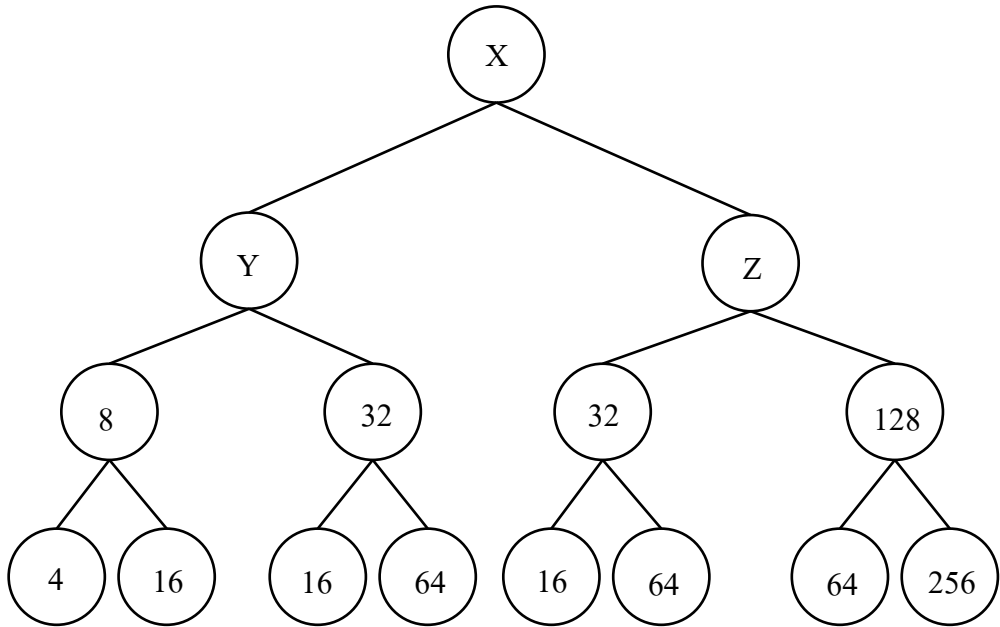
รูปที่ 4



รูปที่ 5

จากแบบรูป จงหาค่าของ  $(A \times B) + C$

## 5. พิจารณาความสัมพันธ์ต่อไปนี้

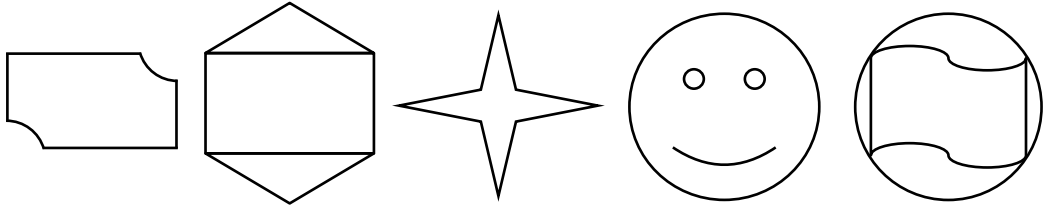


จงหาค่าของ  $X + Y + Z$

6. นักเรียนกลุ่มหนึ่งปลูกผักสวนครัวที่โรงเรียน แล้วนำผักไปขายได้เงินมา 240 บาท จากนั้นนำเงินมาแบ่งคนละเท่า ๆ กัน ต่อมานักเรียนคนหนึ่งนำเงินส่วนแบ่งของเขาให้เพื่อนในกลุ่มทุกคน พบว่าเพื่อนได้เงินเพิ่มขึ้นคนละ 1 บาท เดิมมีนักเรียนทั้งหมดกี่คน



7. จงหาผลรวมของจำนวนแกนสมมาตรของรูปทั้งห้ารูปนี้



8. สวนสนุกแห่งหนึ่งเก็บค่าเข้าสวนสนุกดังนี้

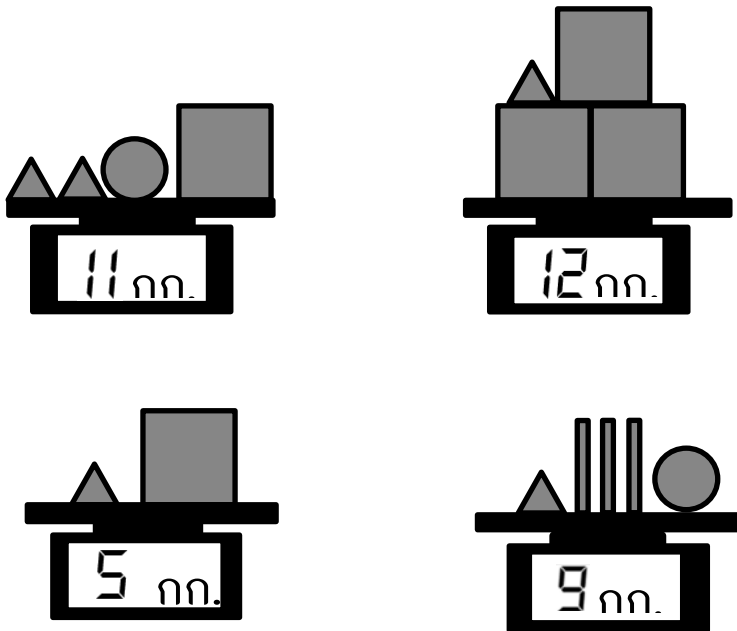
ผู้ใหญ่คนละ 200 บาท

เด็กคนละ 150 บาท

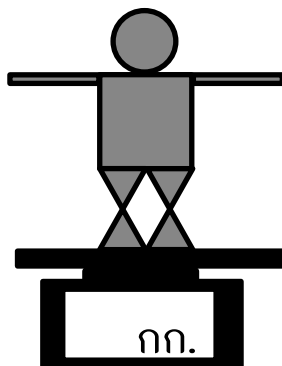
ถ้ามีผู้เข้าสวนสนุกทั้งหมด 120 คน และเก็บค่าเข้าได้รวมเป็นเงิน 21,500 บาท

แล้วจะมีผู้ใหญ่ที่เข้าสวนสนุกมากกว่าเด็กกี่คน

9. กำหนดให้ก้อนน้ำหนักที่มีรูปร่างเหมือนกันมีน้ำหนักเท่ากัน

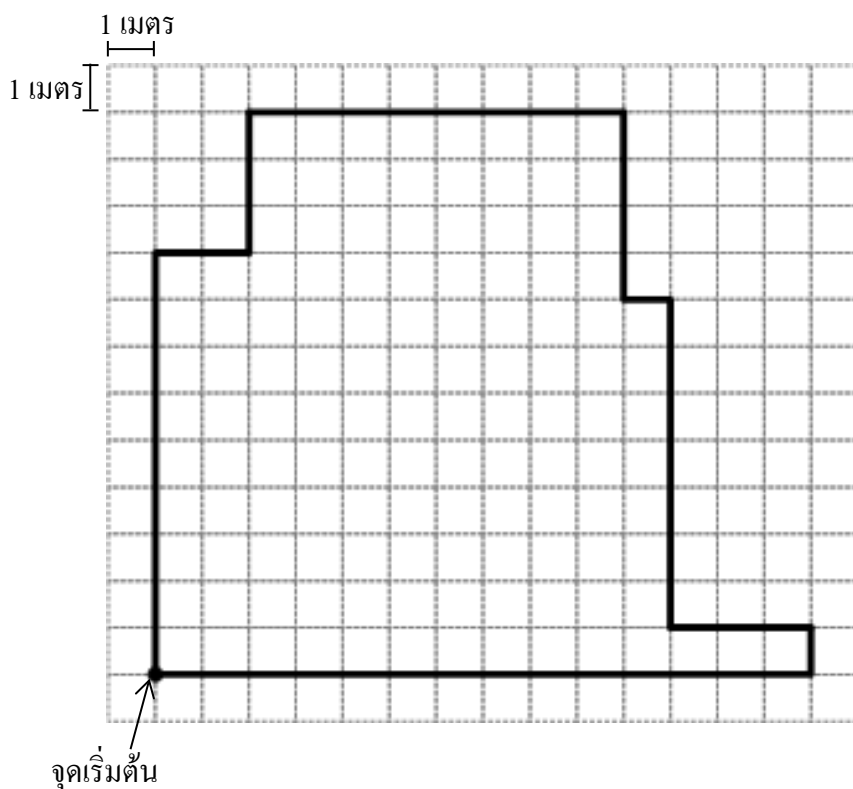


จากข้อมูลการชั่งข้างต้น ถ้านำก้อนน้ำหนักมาสร้างหุ่น ดังรูป



หุ่นตัวนี้หนักกี่กิโลกรัม

## 10. สนามแห่งนี้มีทางเดินโดยรอบเป็นเส้นทึบ ดังรูป



เด็กชายเคนเดินจากจุดเริ่มต้นตามแนวเส้นทึบแล้วกลับมาที่จุดเดิม โดยไม่เดินย้อนกลับได้ระยะทางกี่เมตร



11. ถ้าค่าบริการส่งพัสดุไปรษณีย์ สำหรับ 7 กิโลกรัมแรก ราคา 250 บาท หลังจากนั้นคิดราคา กิโลกรัมละ 45 บาท โดยเฉพาะของน้ำหนักที่ไม่เต็มกิโลกรัม ให้คิดเป็น 1 กิโลกรัม เช่น 3 กิโลกรัม 2 ชิด ให้คิดเป็น 4 กิโลกรัม ถ้าค่าส่งพัสดุก่อนหนึ่งเป็นเงิน 610 บาท แล้วพัสดุก่อนนี้น้ำหนักมากที่สุดกี่กิโลกรัม

12. ป้าศรีมีสัตว์เลี้ยง 3 ตัว คือ สุนัข แมว และกระต่าย

ถ้า แมวและกระต่าย มีน้ำหนักรวมกัน 12 กิโลกรัม

สุนัขและกระต่าย มีน้ำหนักรวมกัน 20 กิโลกรัม

สุนัขและแมว มีน้ำหนักรวมกัน 24 กิโลกรัม

แล้ว น้ำหนักรวมของสุนัข แมว และกระต่ายเป็นกี่กิโลกรัม



## 13. กำหนดให้

น้องเอ ใ้ลูกกวาดสีเหลืองลงในขวดโหล ครั้งละ 3 เม็ด

น้องบี ใ้ลูกกวาดสีเขียวลงในขวดโหล ครั้งละ 4 เม็ด

น้องซี ใ้ลูกกวาดสีชมพูลงในขวดโหล ครั้งละ 1 เม็ด

ถ้าน้องเอ น้องบี และน้องซี สลับกันใ้ลูกกวาดลงในขวดโหลไปหนึ่ง ตามลำดับ แล้วน้องเอจะต้องใ้ลูกกวาดกี่ครั้ง จึงจะมีลูกกวาดในขวดโหลทั้งหมด 939 เม็ด

## 14. แม่ส่งพัสดุทางไปรษณีย์ โดยติดแสตมป์ค่าส่งเป็นเงินทั้งหมด 114 บาท

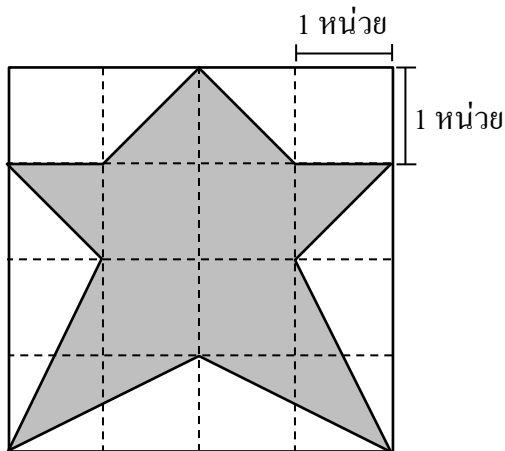
ถ้าไปรษณีย์มีแสตมป์ ราคาดวงละ 6 บาท และดวงละ 15 บาท

แม่ต้องติดแสตมป์อย่างน้อยที่สุดกี่ดวง จึงจะพอดีค่าส่ง



15. เด็กชายแดงช่วยพ่อแม่เก็บมะนาวในสวนตั้งแต่เวลา 8.50 น. ถึง 11.20 น. โดยเก็บได้ 5 ผล ในทุกๆ 10 นาที อย่างสม่ำเสมอ แล้วนำไปขายผลละ 3 บาท จนหมด เด็กชายแดงขายมะนาวได้เงินทั้งหมดกี่บาท

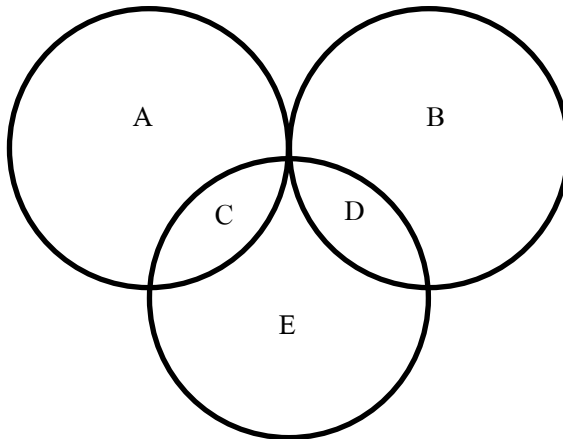
16.



จากรูป บริเวณที่แรเงาทั้งหมดคิดเป็น  กี่รูป

17. ลุงบุญมีทำบัตรสมาชิกห้องสมุดครั้งแรกเมื่ออายุ 15 ปี และต่ออายุบัตรทุกๆ 6 ปี ถ้าปัจจุบันลุงบุญมีอายุ 66 ปี แล้วลุงบุญมีต่ออายุบัตรมาทั้งหมดกี่ครั้ง

18. กำหนดให้วงกลมสามวงซ้อนทับกันบางส่วน ดังรูป



เมื่อนำ 4, 13, 15, 17 และ 19 เดิมลงในบริเวณ A B C D และ E เพื่อให้ผลบวกของจำนวนที่อยู่ในวงกลมแต่ละวงมีค่าเท่ากันแล้ว ผลบวกของจำนวนที่อยู่ในบริเวณ C และ D เป็นเท่าใด

19. กำหนดให้ A B และ C แทนเลขโดดที่ไม่ซ้ำกัน โดยที่

$$\begin{array}{r} A46 \\ \times \\ \hline C \end{array}$$

$$\underline{ABA4}$$

จงหาค่าของ  $A + B + C$

20. กำหนดให้

$$(1 \times 1) + (2 \times 2) + (3 \times 3) = [3 \times 4 \times (6 + 1)] \div 6 = 14$$

$$(1 \times 1) + (2 \times 2) + (3 \times 3) + (4 \times 4) = [4 \times 5 \times (8 + 1)] \div 6 = 30$$

$$(1 \times 1) + (2 \times 2) + (3 \times 3) + (4 \times 4) + (5 \times 5) = [5 \times 6 \times (10 + 1)] \div 6 = 55$$

จงหาค่าของ

$$1 + (2 + 2) + (3 + 3 + 3) + \dots + \underbrace{(19 + 19 + \dots + 19)}_{19 \text{ ตัว}} + \underbrace{(20 + 20 + \dots + 20)}_{20 \text{ ตัว}}$$



21. คุณพ่อมีเหรียญห้าบาท และเหรียญสองบาทอยู่จำนวนหนึ่ง คิดเป็นเงินรวมกัน 53 บาท ถ้าจัดเหรียญห้าบาทเป็น 2 กอง กองละเท่าๆ กัน จะเหลือเหรียญห้าบาทอยู่ 1 เหรียญ แต่ถ้าจัดเหรียญห้าบาทเป็น 3 กอง กองละเท่าๆ กัน จะจัดได้ลงตัวพอดี คุณพ่อมีจำนวนเหรียญทั้งหมดอย่างน้อยที่สุดกี่เหรียญ
22. อาคารของโรงแรมแห่งหนึ่งมีทั้งหมด 5 ชั้น แต่ละชั้นมี 10 ห้อง ในการกำหนดหมายเลขห้องจะไม่มีเลขโดด 2 หรือเลขโดด 4 ปรากฏอยู่ เช่น ไม่มีห้องพักหมายเลข 2, 4, 12, 14, 24 หรือ 49 เป็นต้น โดยหมายเลขห้องจะเริ่มจาก 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, ... ไปเรื่อยๆ จงหาว่าห้องในลำดับที่ 23 ของโรงแรมนี้คือหมายเลขใด



23. มีจำนวนนับกี่จำนวนที่อยู่ระหว่าง 800 และ 1,000 โดยที่

1) เลขโดดแต่ละหลักไม่ซ้ำกันเลย

และ 2) เลขโดดในหลักร้อยหารด้วยเลขโดดในหลักหน่วยลงตัว

24. จงหาจำนวนนับสามหลักที่มากที่สุด โดยที่

1) จำนวนนั้นหารด้วย 5 ลงตัว

และ 2) เมื่อสลับเลขโดดในหลักหน่วยและหลักสิบจะได้จำนวนคู่ที่มากกว่าเดิม

และ 3) เมื่อสลับเลขโดดในหลักสิบและหลักร้อยจะได้จำนวนที่มากกว่าเดิม

25. เด็กชายสมปอง ถามคุณครูว่า “คุณครูอายุเท่าไรครับ”

คุณครูตอบว่า “ถ้าสมปองนำอายุครุหารด้วย 3 จะเหลือเศษ 1 ถ้าหารด้วย 5 จะเหลือเศษ 2 และถ้าหารด้วย 7 จะเหลือเศษ 3 แต่คุณครูอายุน้อยกว่า 75 ปีนะค่ะ”

จากบทสนทนาข้างต้น คุณครูอายุกี่ปี

