



โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
ประจำปีการศึกษา 2558 (สอบคัดเลือกรอบที่ 1)  
สอบวันเสาร์ที่ 14 พฤศจิกายน 2558 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. สำหรับกระดาษคำตอบคอมพิวเตอร์ให้นักเรียนเติมและระบายคำตอบโดยใช้ดินสอคำ  
2B ขึ้นไป เขียนและระบายคำตอบที่ต้องการในกระดาษคำตอบ
5. เมื่อต้องการแก้ไขคำตอบ ให้นักเรียนใช้ยางลบ ลบให้สะอาดก่อน แล้วจึงเขียนและ  
ระบายคำตอบใหม่
6. เมื่อสอบเสร็จให้นักเรียนส่งเฉพาะกระดาษคำตอบให้กับกรรมการคุมสอบ
7. ห้ามใช้เครื่องคำนวณและอุปกรณ์สื่อสารทุกชนิด

การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาด



ฝ่ายโอลิมปิกวิชาการและพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

ห้ามเผยแพร่เพื่อจำหน่าย ก่อนได้รับอนุญาต



โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
ประจำปีการศึกษา 2558 (สอบคัดเลือกรอบที่ 1)  
สอบวันเสาร์ที่ 14 พฤศจิกายน 2558 เวลา 9.30 - 11.30 น.

1. พิจารณาจำนวนต่อไปนี้

①  $123 \times 156 \times 99$

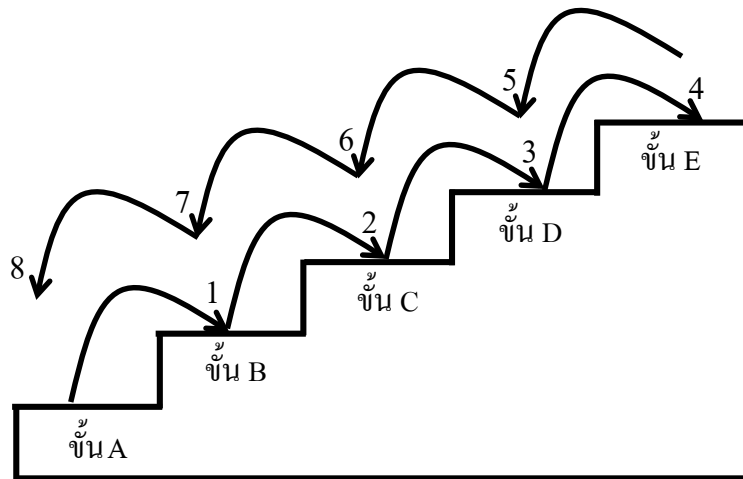
②  $157 \times 99 \times 123$

③  $99 \times 125 \times 156$

ข้อใดมีค่าน้อยที่สุด

(วิธีตอบ : เลือกข้อ ① ตอบ 1, เลือกข้อ ② ตอบ 2, เลือกข้อ ③ ตอบ 3)

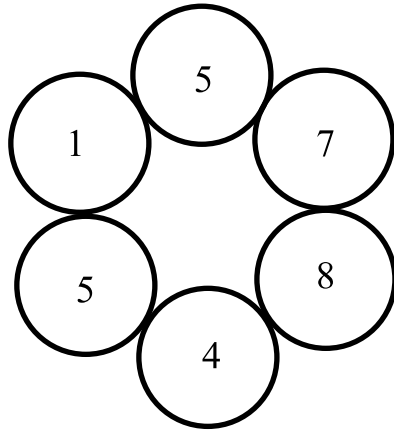
2. กบกระโดดขึ้นลงบันได ครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 8 ดังรูป ถ้ากบกระโดดเช่นนี้ต่อไปจนสิ้นสุดครั้งที่ 2,558 แล้วกบจะอยู่ที่บันไดขั้นใด



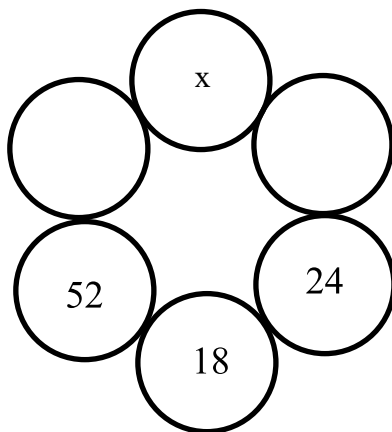
(วิธีตอบ : ขั้น A ตอบ 1, ขั้น B ตอบ 2, ขั้น C ตอบ 3, ขั้น D ตอบ 4, ขั้น E ตอบ 5)



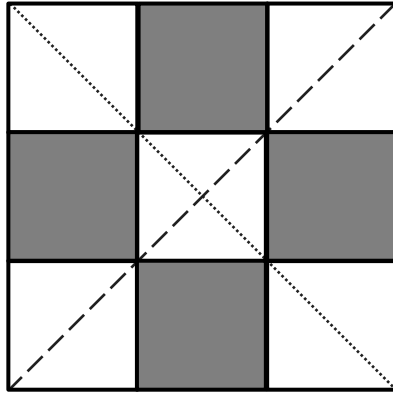
3. แผนภาพต่อไปนี้ ผลบวกของสองจำนวนในวงกลมที่อยู่ติดกันหารด้วย 3 ลงตัว



ถ้าใช้หลักการเดียวกัน พิจารณาแผนภาพด้านล่าง และ  $x$  เป็นจำนวนนับที่มีค่ามากกว่า 30 แต่น้อยกว่า 40 แล้วนำค่าของ  $x$  ที่เป็นไปได้ทั้งหมดทุกค่ามารวมกันได้เป็นเท่าใด



4. เติมจำนวน 14, 17, 20, 23 และ 26 ลงในช่องรูปสี่เหลี่ยมสีขาว โดยให้ผลบวกตามแนวเส้น ..... และเส้น ---- มีค่าเท่ากัน  
 จงหาผลบวกที่มากที่สุดตามแนวเส้น ----



5. เขียน 742 ให้อยู่ในรูป  $a \times b$  เมื่อ  $a$  และ  $b$  เป็นจำนวนนับ  
 จงหา  $a + b$  ที่มีค่าน้อยที่สุด

6. กำหนดให้  $\heartsuit(a)$  แทน ผลบวกของจำนวนนับทุกจำนวนตั้งแต่ 1 ถึง  $a$

เช่น  $\heartsuit(3) = 1 + 2 + 3 = 6$

$$\heartsuit(6) = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$$

$$\heartsuit(\heartsuit(3)) = \heartsuit(6) = 21$$

ถ้า  $\heartsuit(\heartsuit(a)) = 120$  แล้ว  $a$  คือจำนวนใด

7. สร้างจำนวนนับที่มีสี่หลัก ซึ่งประกอบด้วยเลขโดด 1, 6, 7, 9 โดยไม่ใช่เลขซ้ำกัน  
 ถ้านำจำนวนนับที่สร้างได้ทั้งหมดมาเรียงลำดับจากมากไปน้อย จงหาว่าจำนวนลำดับที่ 8  
 มากกว่าจำนวนที่น้อยที่สุดอยู่เท่าใด

8. มีดอกไม้จำนวนหนึ่ง เมื่อนำมาจัดเป็นช่อ ช่อละ 12 ดอก จะเหลือดอกไม้ 4 ดอก  
 แต่เมื่อแบ่งเป็น 10 ช่อ ช่อละเท่า ๆ กัน จะเหลือดอกไม้ 2 ดอก  
 จงหาว่ามีดอกไม้ทั้งหมดอย่างน้อยกี่ดอก

9. ร้านหนังสือแห่งหนึ่งมีหนังสือ 4 กอง ดังนี้

หนังสือกองแรก ราคาเล่มละ 40 บาท

หนังสือกองที่สอง ราคาเล่มละ 80 บาท

หนังสือกองที่สาม ราคาเล่มละ 100 บาท

หนังสือกองที่สี่ ราคาเล่มละ 200 บาท

ถ้าน้องแก้มซื้อหนังสือเป็นเงิน 800 บาท โดยซื้ออย่างน้อยหนึ่งเล่มจากแต่ละกอง

น้องแก้มจะซื้อหนังสือได้ทั้งหมดกี่แบบ

10. แม่ค้ามีเหรียญห้าบาท เหรียญสองบาท และเหรียญบาท อย่างละ 3 เหรียญ ถ้าแม่ค้าใช้เหรียญ 3 เหรียญ เพื่อทอนเงินให้ลูกค้าจำนวน 8 บาท แต่ลูกค้าบอกว่าทอนเงินผิด จงหาว่าแม่ค้าทอนเงินผิดได้ทั้งหมดกี่แบบ
11. ฝ้ายซื้อปากกาคาตัวละ 6 บาท และตัวละ 8 บาท รวมเป็นเงิน 50 บาท ฝ้ายจะได้ปากกามากที่สุดกี่ตัว
12. เครื่องสูบน้ำ A ใช้เวลาสูบน้ำ 12 ชั่วโมง เพื่อให้น้ำเต็มบ่อ ในขณะที่เครื่องสูบน้ำ B ใช้เวลาสูบน้ำเพียง 6 ชั่วโมง หากใช้เครื่องสูบน้ำ A และ B สูบน้ำเข้าบ่อเดียวกันพร้อมกัน จะใช้เวลากี่ชั่วโมงน้ำจึงจะเต็มบ่อ

13. แสนดีปั่นจักรยาน 5 วัน ได้ระยะทางรวม 40 กิโลเมตร โดย

วันที่ 1 และ วันที่ 2 ได้ระยะทางรวม 15 กิโลเมตร

วันที่ 2 และ วันที่ 3 ได้ระยะทางรวม 14 กิโลเมตร

วันที่ 3 และ วันที่ 4 ได้ระยะทางรวม 16 กิโลเมตร

วันที่ 4 และ วันที่ 5 ได้ระยะทางรวม 19 กิโลเมตร

ในวันที่แสนดีปั่นได้ระยะทางมากที่สุด แสนดีปั่นได้กี่กิโลเมตร

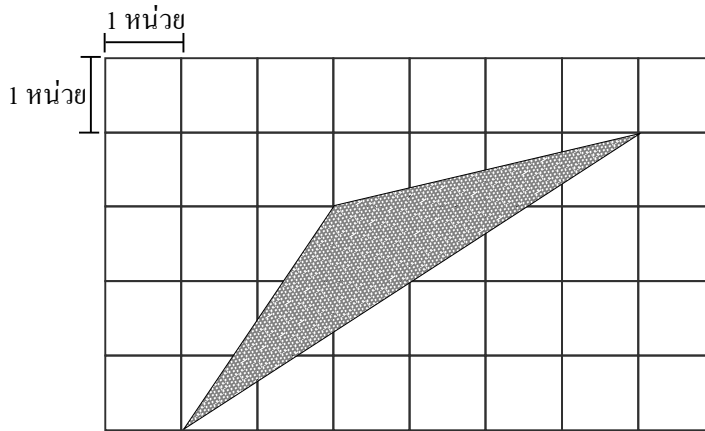
14. คุณแม่ให้เงินน้องแนนทุกวันตั้งแต่วันจันทร์ที่ 14 กันยายน ถึงวันที่ 13 พฤศจิกายน

ในปีเดียวกัน โดยวันจันทร์ถึงวันศุกร์ให้วันละ 20 บาท ส่วนวันเสาร์และวันอาทิตย์ให้

วันละ 30 บาท หากน้องแนนช่วยทำงานบ้านจะให้เพิ่มอีกวันละ 15 บาท

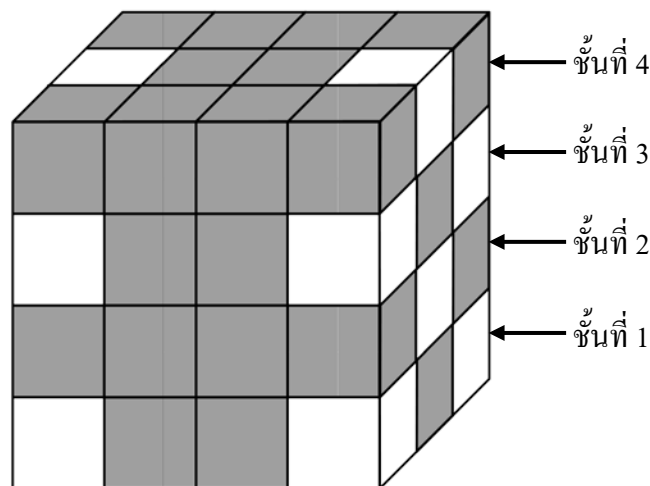
ถ้าน้องแนนได้เงินจากคุณแม่ทั้งหมด 1,590 บาท จงหาว่าน้องแนนช่วยคุณแม่ทำงานบ้าน  
กี่วัน

## 15. พิจารณารูปต่อไปนี้



บริเวณที่แรเงาคิดเป็น  กี่รูป

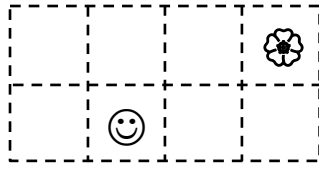
16. เรียงกล่องสีขาวและสีเทาเป็นชั้นจำนวน 4 ชั้น โดยที่จัดเรียงกล่องในชั้นที่ 1 และชั้นที่ 3 เหมือนกัน ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 4 เหมือนกัน ดังรูป

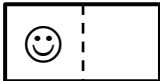



จากรูปจะใช้กล่องสีเทามากที่สุดกี่กล่อง



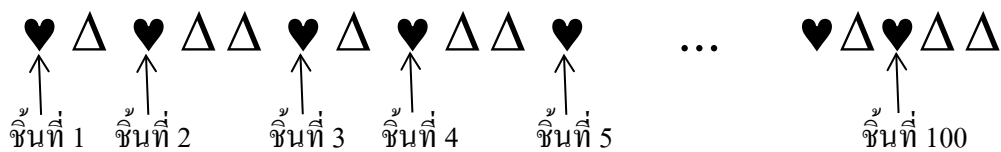
17. สร้างรูปสี่เหลี่ยมตามแนวเส้นประด้านล่างให้มี ☺ แต่ไม่มี 🌸 ได้ทั้งหมดกี่รูป



( ให้นับ  และ  เป็น 2 รูป )

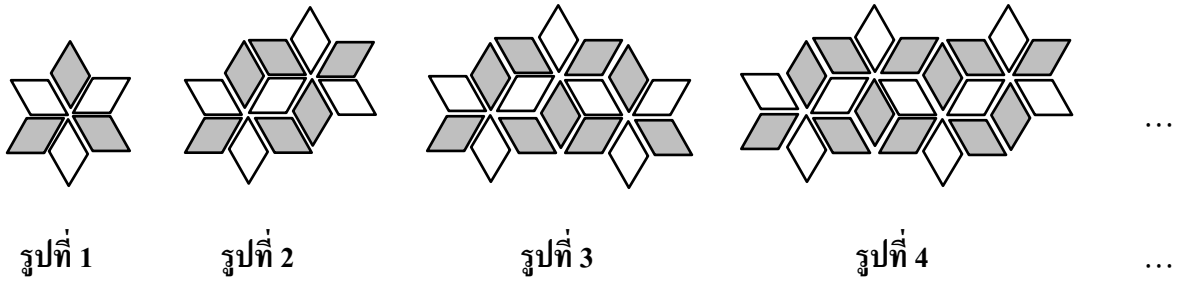
18. ถ้า ☯ + ☯ + ☯ + ☯ + ☯ = 100 และ ☯ + ☯ = 35 แล้ว ☯ × ☯ มีค่าเท่าใด

19. พิจารณาแบบรูปต่อไปนี้



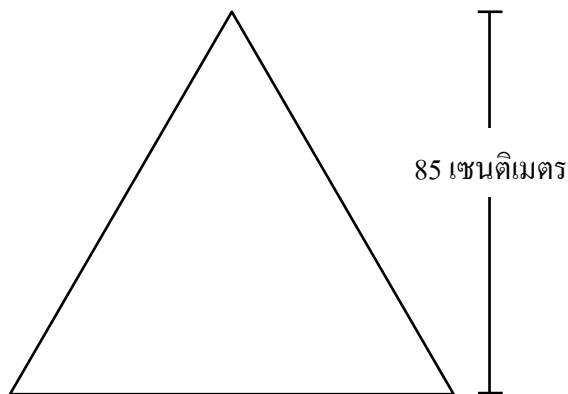
จงหาว่าระหว่างรูป ♥ ชั้นที่ 1 ถึง ♥ ชั้นที่ 100 มี △ ทั้งหมดกี่ชิ้น

20. นำกระเบื้องสี่ขาวและสี่เทามาเรียงต่อกัน ดังแบบรูปต่อไปนี้



จงหาว่ารูปที่ 2,015 มีจำนวนกระเบื้องสี่ขาวและสี่เทาต่างกันกี่แผ่น

21. กระดาษรูปสามเหลี่ยมที่มีด้านทุกด้านยาวเท่ากันและมีความสูง 85 เซนติเมตร ดังรูป



สามารถตัดกระดาษข้างต้นเป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีด้านทุกด้านยาวเท่ากันและมีความสูง 17 เซนติเมตร ได้มากที่สุดกี่ชิ้น

22. น้องดาช่วยคุณยายขายขนม 25 ชิ้น ในตอนเช้าขายได้มากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนขนมทั้งหมด และขายไปในราคาชิ้นละ 8 บาท ในตอนบ่ายลดราคาขนมที่เหลือแต่ยังขายในราคาเต็มบาทเท่ากันทุกชิ้น หลังจากขายจนหมดทั้ง 25 ชิ้น ได้เงิน 173 บาท จงหาว่าในตอนเช้าน้องดาขายขนมไปกี่ชิ้น

23. ครูพานักเรียนอนุบาลไปทัศนศึกษาโดยแจกหมวกให้นักเรียนคนละ 1 ใบ นักเรียนหญิงติดโบว์ที่แขนเสื้อ 2 อันและติดที่ผมอีก 1 อัน ส่วนนักเรียนชายติดโบว์ที่แขนเสื้อ 2 อัน ถ้าครูใช้หมวกไปทั้งหมด 70 ใบ และใช้โบว์ทั้งหมด 177 อัน นักเรียนหญิงและนักเรียนชายมีจำนวนต่างกันกี่คน

24. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ตามสีต่าง ๆ 5 สี หลังจากแบ่งกลุ่มแล้ว พบว่า
- นักเรียนที่อยู่กลุ่มสีแดงมากกว่ากลุ่มสีเขียวอยู่ 2 คน
  - นักเรียนที่อยู่กลุ่มสีเขียวมากกว่ากลุ่มสีขาวอยู่ 6 คน
  - นักเรียนที่อยู่กลุ่มสีขาวมากกว่ากลุ่มสีฟ้าอยู่ 4 คน
  - นักเรียนที่อยู่กลุ่มสีฟ้ามากกว่ากลุ่มสีเหลืองอยู่ 6 คน
- จงหาว่านักเรียนในกลุ่มสีเขียวมากกว่านักเรียนในกลุ่มสีฟ้ากี่คน

25. มีขนม 5 ชิ้น ครั้งแรกหยิบได้เพียง 1 ชิ้นเท่านั้น ครั้งต่อไปให้หยิบได้ครั้งละ 1 ชิ้น หรือ 2 ชิ้น หรือ 3 ชิ้น ก็ได้ จงหาว่ามีวิธีการหยิบขนมจนหมดได้กี่วิธี

สำหรับทด

สำหรับทด