



แบบทดสอบคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

เพื่อการคัดเลือกตัวแทนนักเรียนระดับเขตพื้นที่การศึกษา ประจำปี พ.ศ. 2553

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สอบวันที่ 23 มกราคม 2553

เวลา 9.30-11.30 น.

ตอนต้นนี้ ตั้ง/ตัด/ข้อ 1-10 ข้อละ 3 คะแนน

1. ให้เขียนจำนวนห้าหลัก ที่มีค่าน้อยที่สุด และมากที่สุด โดยใช้เลขโดด 2, 7, 9, 0 และ 5 และให้แต่ละจำนวนใช้เลขโดดที่ไม่ซ้ำกัน

2. จำนวนจำนวนหนึ่งเมื่อหารด้วย 56 แล้วเหลือเศษ 29 ถ้าจำนวนหนึ่งหารด้วย 8 จะเหลือเศษเท่าไร

3. ให้หาจำนวนเต็มบวกห้าหลัก ที่มีค่าน้อยที่สุด ที่หารด้วย 654 ลงตัว

4. ให้หาจำนวนที่อยู่ใกล้ 58526 มากที่สุด ที่หารด้วย 567 ลงตัว





5. ให้เขียนจำนวนเต็มบวก 5 จำนวนแรก ที่เป็พหุคูณของ 17 จากค่าน้อยไปมาก

6. ให้อหาค่าของ $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots - 50$

7. ให้อหาค่าจำนวนมากที่สุด ที่เมื่อนำไปหาร 381, 436 และ 542 แล้ว เหลือเศษ 7, 11 และ 15 ตามลำดับ

8. ของผสม 60 ลิตร มีอัตราส่วนผสมต่อน้ำเท่ากับ 2 : 1

ต้องเติมน้ำกี่ลิตร เพื่อทำให้อัตราส่วนผสมต่อน้ำเปลี่ยนเป็ 1 : 2





9. ถ้าอัตราส่วนของอายุของ R ต่ออายุของ S เท่ากับ $5 : 6$ อัตราส่วนของอายุของ S ต่ออายุของ M เท่ากับ $6 : 7$ และอัตราส่วนของอายุของ M ต่ออายุของ P เท่ากับ $7 : 10$
แล้ว ให้หาอัตราส่วนของอายุของ R ต่ออายุของ P เป็นเท่าไร

10. ให้หาจำนวนนับสองจำนวนที่มีผลคูณเท่ากับ 1575 และผลหารของจำนวนมากกว่าหารด้วยจำนวนน้อย
เท่ากับ $\frac{9}{7}$

ตอนที่สอง ตั้งแต่วันที่ 11 - 20 วิชา 4 คะแนน

11. A และ B เป็นจำนวนนับสองจำนวน

ถ้า A มีค่ามากกว่าสองเท่าของ B อยู่ 5 และผลรวมของสองจำนวนเท่ากับ 80

ให้หาค่า $A \times B$

12. ถ้าค่าเฉลี่ยของ 2, b, 5, c, 12 คือ 6.4 และค่าเฉลี่ยของ 4, 4, 2b, 7, c, 11 คือ 7

ให้หาค่า b และ c





13. P ขี่จักรยานด้วยความเร็ว 9 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นเวลา 20 นาที แล้วหยุดพักครึ่งชั่วโมง จากนั้นเดินทางต่อไปอีก 10 กิโลเมตร ด้วยความเร็ว $> \frac{1}{2}$ กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ถ้าความเร็วเฉลี่ยตลอดเส้นทางของ P เท่ากับ 6 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ให้หาว่า P หยุดพักเป็นเวลานานเท่าไร

14. กำหนดให้ $5\frac{a}{b} \times b\frac{1}{2} = 19$ เมื่อ a และ b เป็นจำนวนนับ

ให้หาค่า a และ b

15. ถ้าส้ม 9 ผล ราคาเท่ากับกล้วย 15 ผล และกล้วย 10 ผล ราคาเท่ากับมะม่วง 3 ผล แล้ว มะม่วง 20 ผล จะมีราคาเท่ากับส้มกี่ผล

16. ถ้า A ทำงาน 3 วัน จะได้ปริมาณงานเท่ากับ B ทำงาน 4 วัน

และ B ทำงาน 5 วัน จะได้ปริมาณงานเท่ากับ C ทำงาน 6 วัน

ถ้าให้ C ทำงาน 16 วัน จะได้ปริมาณงานเท่ากับ A ทำงานกี่วัน





17. ถ้าชาย 6 คน ทำงาน 10 วัน ได้ค่าตอบแทน 4500 บาท

ถ้าชาย 8 คน ทำงาน 7 วัน จะได้ค่าตอบแทนกี่บาท

18. ถ้า $x : y = 3 : 5$ แล้ว ให้หาค่าของอัตราส่วน $10x + 3y : 5x + 2y$

19. ชาย 5 คน ทำงานอย่างหนึ่งเสร็จในเวลา 8 วัน

ถ้าต้องการให้ชาย 12 คนทำงานนี้ จะเสร็จในเวลากี่วัน ที่ชั่วโมง

20. เศษส่วนจำนวนหนึ่ง เมื่อบวก 1 ทั้งตัวเศษ และตัวส่วนจะมีค่าเป็น $\frac{4}{5}$ แต่ถ้าลบด้วย 5 ทั้งตัวเศษ

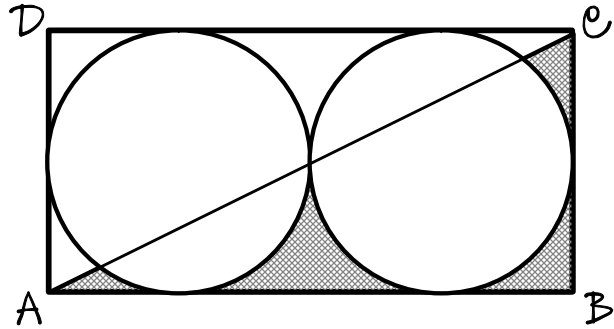
และตัวส่วนจะมีค่าเป็น $\frac{1}{2}$ ให้หาเศษส่วนจำนวนนี้



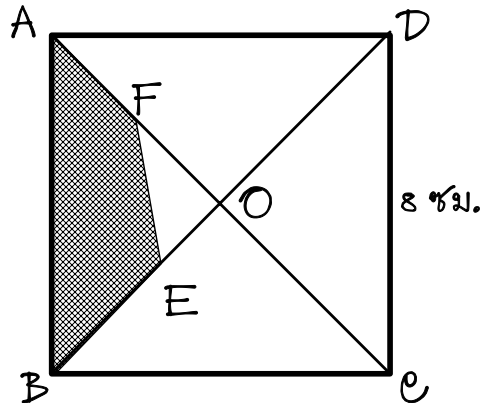


ตอนที่สาม ตั้งแต่วันที่ 21 - 30 ข้อละ 5 คะแนน

21. $ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีรูปวงกลมสองวงที่สัมผัสกัน แต่ละวงมีรัศมียาว 2 เซนติเมตร และสัมผัสด้านในของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ถ้ากำหนด $\pi = 3.14$ ให้หาพื้นที่ส่วนที่แรเงา (ให้ตอบเป็นทศนิยมสองตำแหน่ง)



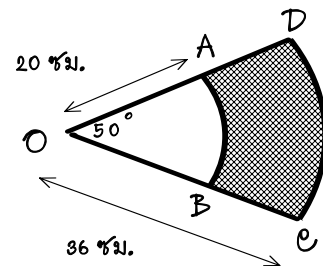
22. $ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ที่มีความยาวด้าน 8 เซนติเมตร มีเส้นทแยงมุมตัดกันที่ O E เป็นจุดอยู่บนด้าน BD ทำให้ $BE : ED = 3 : 5$ และ F เป็นจุดอยู่บน AC ทำให้ $AF = FO$ ให้หาพื้นที่ส่วนที่แรเงา



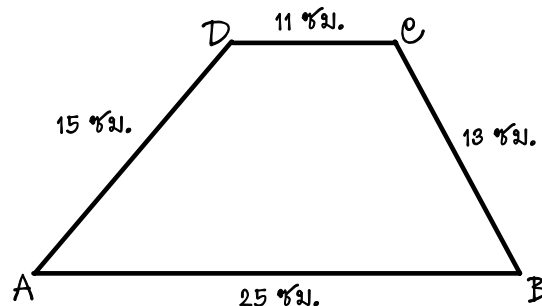


23. จุด A และจุด B อยู่ห่างกัน 90 กิโลเมตร รถคันหนึ่งออกจากจุด A และรถอีคันหนึ่งออกจากจุด B ในเวลาเดียวกัน ถ้ารถทั้งสองคันวิ่งตามกันในทิศทางเดียวกัน จะทำกันในเวลา 9 ชั่วโมง แต่ถ้ารถทั้งสองคันวิ่งสวนในทิศทางตรงข้ามกัน จะพบกันในเวลา $\frac{9}{7}$ ชั่วโมง
 ให้หาความเร็วของรถทั้งสองคันนี้

24. AB และ CD คือส่วนของโค้งของรูปวงกลม O รัศมียาว 20 เซนติเมตร และ 36 เซนติเมตร π มีค่าเท่ากับ 3.14159... ถ้า $\angle AOB = 50^\circ$ เมื่อ $\pi = 3$ ให้หาความยาวรอบรูปของพื้นที่ส่วนที่แรเงา (ตอบเป็นทศนิยมสองตำแหน่ง)



25. ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู $AB \parallel CD$, $AB = 25$ เซนติเมตร $BC = 13$ เซนติเมตร $CD = 11$ เซนติเมตร และ $AD = 15$ เซนติเมตร
 ให้หาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมคางหมู ABCD

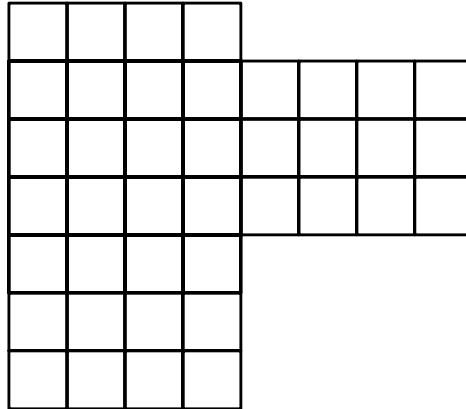




26. นำหลอดเส้นหนึ่งมาตัดให้เป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีความยาวด้านแต่ละด้านเป็นจำนวนเต็ม โดยที่แต่ละรูปมีความยาวของเส้นรอบรูปเท่ากับ 24 เซนติเมตร จะได้รูปสามเหลี่ยมที่แตกต่างกันทั้งหมดกี่รูป

27. กระดาษแข็งแผ่นหนึ่งมีพื้นที่ตั้งรูป แต่ละช่องมีความยาวด้าน 1 เซนติเมตร

ให้เขียนเส้นแสดงการแบ่งกระดาษแข็งแผ่นนี้ออกเป็นสองส่วนที่มีพื้นที่เท่ากัน และเมื่อนำสองรูปที่ตัดแบ่งแล้วมาวางซ้อนกันจะทำให้กลับสนิทพอดี



28. ตาราง 3×3 บรรจุด้วยจำนวนที่ทำให้ผลรวมของสามจำนวนในแนวแนวนอน แนวตั้ง และแนวเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีค่าเท่ากัน ให้หาค่า A

A	21	94
3		





29. 2^2 อ่านว่า สองกำลังสอง หรือสองยกกำลังสอง

$$2^2 = 2 \times 2 = 4$$

2^3 อ่านว่า สองกำลังสาม หรือสองยกกำลังสาม

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

ถ้ามีจำนวนหนึ่งจำนวนหนึ่ง เมื่อเรายกกำลังสอง และยกกำลังสามแล้ว ผลลัพธ์ที่ได้จากการยกกำลังสอง และกำลังสามนั้น จะประกอบไปด้วยเลขโดด 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 โดยไม่มีเลขโดดใดซ้ำกันเลย ให้หาลำดับที่ไปเป็นไปตามเงื่อนไข

30. กำหนดให้ตัวอักษรต่างกันแทนด้วยเลขโดดที่ต่างกัน
ตัวอักษรเหมือนกันแทนด้วยเลขโดดที่เหมือนกัน
ให้หาเลขโดดแทนตัวอักษร เพื่อให้การลบครั้งนี้เป็นจริง

$$\begin{array}{r}
 \text{S L I D E} \\
 \text{D E A N} \\
 \hline
 3651
 \end{array}$$

วันหนึ่ง เดือนหนึ่ง พ่อสองหน้าห้า

