

ข้อสอบแข่งขันสมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทย

ระดับประถมศึกษา ประจำปี 2545

ตอนที่ 1 จงเขียนเฉพาะคำตอบที่กำหนดให้

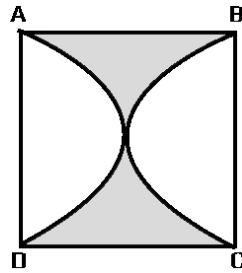
1. จงหาค่าของ $\frac{\frac{2}{5} \times 35}{\frac{7}{8} + \frac{1}{3}}$ (ตอบอยู่ในรูปจำนวนคละ)
2. 600% ของ 0.075 มากกว่าหรือน้อยกว่า 6% ของ 750 อยู่เท่าไร
3. ดวงสุดาควรจะหารจำนวนหนึ่งด้วยสี่ แต่เธอกลับนำไปลบออก และได้คำตอบเป็น 48 จงหาคำตอบที่ถูกต้อง
4. สิริพรมีธนบัตร ฉบับละ 500 บาท อยู่ 75 ใบ มีธนบัตรฉบับละ 20 บาท อยู่ 18 ใบ และเหรียญ 10 บาท อยู่ 21 เหรียญ ต้องการแลกเป็นธนบัตรฉบับละ 100 บาท สิริพรจะแลกธนบัตรได้กี่ใบ
5. จากข้อมูลในตาราง จงหาความสัมพันธ์ระหว่างความสูงกับความยาวของมือ

คนที่	ความสูง(ซม.)	ความยาวของมือ(ซม.)
1	185	20
2	147	16
3	163	18
4	156	17
5	172	19

6. เราสามารถสร้างจำนวนที่มีสองหลัก จากเลขโดด 2, 4, 6 ได้ทั้งหมดกี่จำนวน อะไรบ้าง

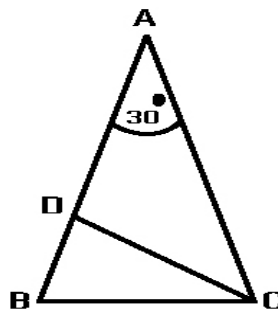
7. นิพนธ์มีผลไม้ 3 ชนิด คือ ส้ม 90 ผล มะม่วง 60 ผล มังคุด 210 ผล ถ้าต้องการแบ่งผลไม้เป็นกองแต่ละกอง ให้มีผลไม้ทั้งสามชนิดจำนวนเท่าๆ กัน เขาจะแบ่งผลไม้ได้มากที่สุดกี่กอง และแต่ละกองมีผลไม้อย่างละกี่ผล

8. จากรูป กำหนดให้ $ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีพื้นที่ 49 ตารางหน่วย พื้นที่ส่วนที่แรเงาประมาณเท่าไร
 ให้ตอบในรูปทศนิยม ($\pi = \frac{22}{7}$)

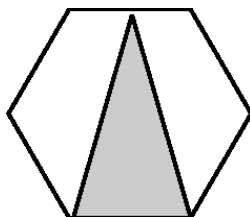


9. นักท่องเที่ยว 2 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่งมี 60 คน กลุ่มที่สองมี 75 คน ถ้า $\frac{3}{4}$ ของนักท่องเที่ยวกลุ่มที่หนึ่ง และ $\frac{2}{5}$ ของนักท่องเที่ยวกลุ่มที่สองขึ้นรถบัส เพื่อไปชมวัดพระศรีรัตนศาสดาราม นักท่องเที่ยวกลุ่มใดไปชมวัดพระศรีรัตนศาสดารามมากกว่า และมากกว่าอีกกลุ่มหนึ่งกี่คน

10. ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วรูปหนึ่งที่มี \hat{A} เป็นมุมยอดที่มีขนาด 30 องศา และ \overline{CD} แบ่งครึ่งมุม ACB จงหาขนาดของมุมกลับ ADC

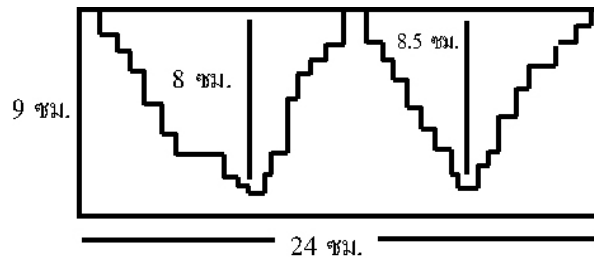


11. ถังน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก กว้าง 25 เซนติเมตร ยาว 40 เซนติเมตร สูง 34 เซนติเมตร มีน้ำบรรจุอยู่ $\frac{3}{4}$ ของถัง จะต้องเติมน้ำอีกกี่ลิตรจึงจะเต็มถังพอดี
12. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 มีนักเรียนหญิง 20 คน นักเรียนชาย 18 คน นักเรียนหญิงมีอายุเฉลี่ย 12 ปี และนักเรียนชายมีอายุเฉลี่ย 13 ปี อายุเฉลี่ยของนักเรียนชั้นนี้เป็นกี่ปี (ตอบเป็นทศนิยม 1 ตำแหน่ง)
13. สมชายชั่งถุงที่บรรจุลูกแก้ว 10 ลูก หนัก 66 กรัม ถ้าใช้ถุงใบเดียวกันบรรจุลูกแก้วขนาดเดิม 20 ลูก ชั่งได้หนัก 80 กรัม ถุงที่ใช้บรรจุลูกแก้วหนักกี่กรัม
14. แครอท 16 หัว หนักเท่ากับข้าวโพด 4 ฝัก ข้าวโพด 8 ฝัก หนักเท่ากับกะหล่ำปลี 2 หัว แครอท 48 หัว หนักเท่ากับกะหล่ำปลีกี่หัว
15. ประดิษฐ์ทำสนามปลูกต้นดอกไม้เป็นรูปวงกลม รัศมีเท่ากับ 6 หลา เขาทำทางเดินรอบสนามรูปวงกลม กว้าง 1 หลา พื้นที่ทางเดินรอบสนามนี้ประมาณกี่ตารางหลา ($\pi \approx 3.14$)
16. พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมที่แรเงาคิดเป็นร้อยละเท่าไรของพื้นที่รูปหกเหลี่ยมด้านเท่า



17. ถังเก็บน้ำทรงกระบอกสูง 3 เมตร ถ้าเปิดน้ำให้ไหลแล้วให้น้ำในถังวัดส่วนสูงได้ 2.4 เมตร ปริมาตรของน้ำซึ่งมีอยู่เต็มถังจะลดลงร้อยละเท่าไร

18. จงหาความยาวของเส้นรอบรูปต่อไปนี้

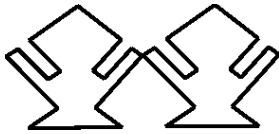


19. กขค เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีพื้นที่ 25 ตารางเมตร ถ้า จ เป็นจุดกึ่งกลางของ ขค พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสบนด้าน จค เป็นกี่ตารางเมตร

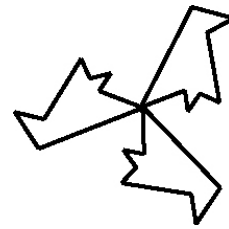
20. พื้นห้องรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด กว้าง 10 เมตร ยาว 12 เมตร ถ้าต้องการปูกระเบื้องให้เต็มพื้นห้อง จะต้องซื้อกระเบื้องเป็นเงินทั้งหมดกี่บาท ถ้ากระเบื้องราคากล่องละ 120 บาท ปูพื้นได้ 1.5 ตารางเมตร

21. เดือนตุลาคม 2545 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ ได้รับแจ้งว่ามีเด็กเกิดใหม่ทั้งหมด 65,775 คน โดยเกิดที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ $\frac{1}{3}$ ของเด็กเกิดใหม่ เกิดที่โรงพยาบาลตำรวจ $\frac{1}{5}$ ของเด็กที่เกิดใหม่ เด็กที่เกิดในที่อื่นๆ มีจำนวนกี่คน

22. สองรูปใดที่มีจำนวนแกนสมมาตรเท่ากัน



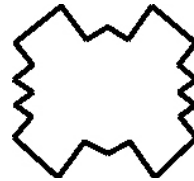
รูปที่ 1



รูปที่ 2



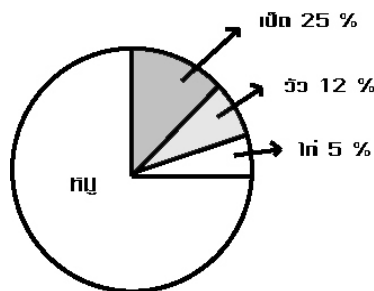
รูปที่ 3



รูปที่ 4

23. กล้องใบหนึ่งกว้าง 24 นิ้ว ยาว 36 นิ้ว มีความจุ 12,960 ลูกบาศก์นิ้ว หากมาลีต้องการใช้กระดาษสีมาปิดรอบข้างกล้อง และฝากล้อง ยกเว้นก้นกล้อง มาลีจะต้องใช้กระดาษสีอย่างน้อยที่สุดกี่ตารางฟุต

24. จากแผนภูมิรูปวงกลม แสดงการเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร ถ้าเขาเลี้ยงเป็ด จำนวน 1,000 ตัว เขาเลี้ยงหมูและไก่มากกว่าเลี้ยงวัวกี่ตัว

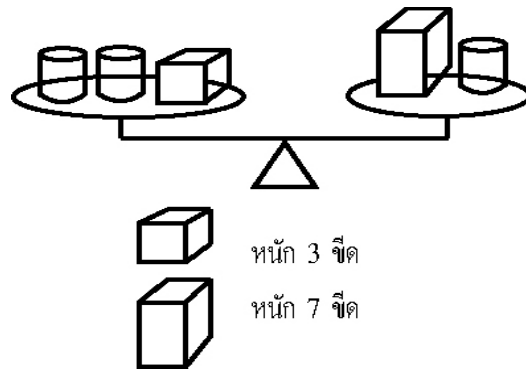


25. แก้วมีเงิน 890 บาท ก้อยมีเงินเป็น 3 เท่าของแก้ว หน้อยมีเงินเป็นครึ่งหนึ่งของก้อย จงหาว่าแก้ว ก้อย และ หน้อยมีเงินรวมกันเป็นกี่บาท

26. เมื่อลากเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส กขคก จะได้รูปสามเหลี่ยมทั้งหมดกี่รูป

27. ฉันทฝากเงินไว้กับธนาคารจำนวนหนึ่ง ธนาคารจ่ายดอกเบี้ยให้อัตราร้อยละ 3.50 บาทต่อปี ถ้าฉันทฝากเงินไว้เป็นเวลา 1 ปี ได้ดอกเบี้ยเป็นเงิน 8,400 บาท ฉันทฝากเงินไว้กับธนาคารเป็นจำนวนเงินกี่บาท

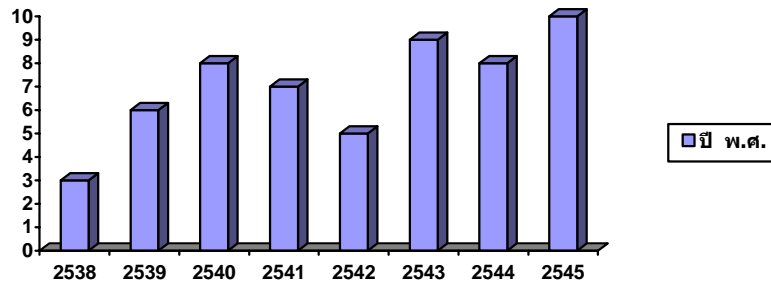
28. เมื่อเติมกระป๋องด้านซ้ายมืออีก 1 ใบ จะต้องเติมก้อนน้ำหนัkd้านขวาอีกเท่าไร เครื่องชั่งจึงจะยังคงสมดุล



29. ชมรมคณิตศาสตร์ มีสมาชิก 100 คน เป็นชาย 40 คน หญิง 60 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 30 คน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 70 คน ชมรมนี้มีสมาชิกเป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างน้อยกี่คน

30. แผนภูมิแสดงมูลค่าการขายสินค้าของบริษัท ตั้งแต่ พ.ศ. 2538 ถึง 2545

จากแผนภูมิปี พ.ศ. ใดมีร้อยละของยอดขายเพิ่มขึ้นมากที่สุดเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้านั้น และเพิ่มขึ้นกี่เปอร์เซ็นต์



ตอนที่ 2 จงแสดงวิธีทำในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้

1. น้ำทิพย์ซื้อเงาะ 2 แ่ง แต่ละแ่งหนัก 25 กิโลกรัม น้ำทิพย์ขายเงาะไปวันแรกได้เงิน 635 บาท วันที่สองขายเงาะที่เหลือได้เงินอีก 678 บาท หากน้ำทิพย์ได้กำไรจากการขายเงาะ 550 บาท น้ำทิพย์ซื้อเงาะมากิโลกรัมละกี่บาท

2. ร้านค้าแห่งหนึ่งปิดราคาขายโทรทัศน์ไว้เครื่องละ 48,000 บาท ถ้าขายในราคานี้ร้านค้าจะได้กำไร 20% แต่ถ้าผู้ซื้อซื้อด้วยเงินสดร้านค้าจะลดราคาให้ 5% จากราคาที่ปิดไว้ ถ้าผู้ซื้อซื้อด้วยเงินสด ร้านค้าจะได้กำไรกี่บาท