



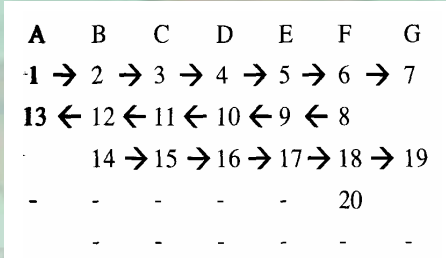
ข้อสอบสำหรับการแข่งขันคณิตศาสตร์ประถมศึกษา-ระดับโลก ที่ย่องทง พ.ศ. 2542

ประเภททีม

1. จากเศษส่วน $\frac{44}{37}$ จะสามารถเขียนได้ในรูปแบบ $1 + \frac{1}{x + \frac{1}{y + \frac{1}{z}}}$ โดยที่ x, y, z เป็นจำนวนนับที่ต่างกัน

จงหา $x + y + z$

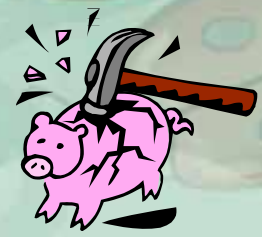
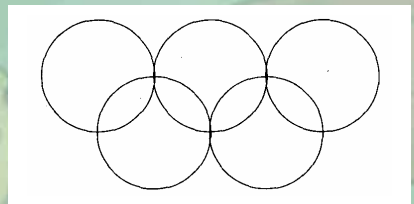
2. เด็กคนหนึ่งเดินนับเสา 7 ต้น (เสา A B C D E F และ G) ไปตามแบบรูปของลำดับของจำนวนนับดังรูป ถามว่า 1999 จะตรงกับเสาอักษรใด



3. ต้องการแบ่งแอปเปิ้ล 99 ผล ให้กับเด็กจำนวนหนึ่ง โดยมีข้อตกลงว่าเด็กแต่ละคนได้รับแอปเปิ้ลอย่างน้อย 1 ผล และเด็กทุกคนได้รับแอปเปิ้ลจำนวนไม่เท่ากัน ถามว่า มีเด็กมากที่สุดกี่คนที่จะได้รับแอปเปิ้ลตามข้อตกลงนี้

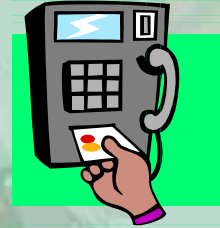
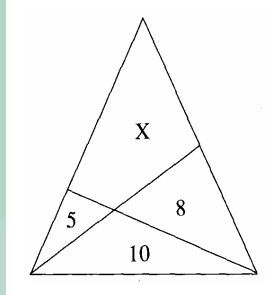
4. ตลอดปีที่แล้ว ร้านขายเฟอร์นิเจอร์แห่งหนึ่งขายเตียงนอนได้ทั้งหมด 213 เตียง โดยในช่วงแรกขายได้ เดือนละ 25 เตียง ในช่วงต่อมาขายได้เดือนละ 16 เตียง และในช่วงสุดท้ายขายได้เดือนละ 20 เตียง
ถามว่า ตลอดปีที่แล้วมีกี่เดือนที่ขายได้ 25 เตียงต่อเดือน

5. วางวงกลม 5 วงซ้อนกัน ดังรูป ทำให้เกิดช่องว่าง 9 ช่อง ให้นักเขียนเลขโดด 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 และ 9 ลงในช่องว่างที่ไม่ซ้ำกัน โดยให้ผลบวกของจำนวนในวงกลมแต่ละวงเท่ากัน





6. รูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังรูป พื้นที่ของส่วนแรกเท่ากับ X ตารางหน่วย พื้นที่ของส่วนที่สอง สาม และสี่เท่ากับ 5 ตารางหน่วย 10 ตารางหน่วย และ 8 ตารางหน่วย ตามลำดับ จงหาว่า X เท่ากับเท่าไร



7. ถ้านักวิ่ง A และ B วิ่งในแนวราบจะวิ่งได้เร็ว 140 เมตรต่อนาที และ 100 เมตรต่อนาที ตามลำดับ แต่ถ้าวิ่งลงเนิน ความเร็วของนักวิ่งแต่ละคนจะเพิ่มขึ้นจากความเร็วในแนวราบ 20 เมตรต่อนาที และถ้าวิ่งขึ้นเนิน ความเร็วของนักวิ่งแต่ละคนจะลดลงจากความเร็วในแนวราบ 20 เมตรต่อนาที นักวิ่ง A และ B เริ่มวิ่งลงจากยอดเนินพร้อมๆ กัน และเมื่อวิ่งลงจนถึงเชิงเนินก็จะวิ่งย้อนกลับขึ้นไปใหม่ กลับไปกลับมาเช่นนี้โดยไม่มีกรหยุดรอกัน ถ้าจุดที่นักวิ่ง A และ B วิ่งสวนกันครั้งที่สามห่างจากจุดที่นักวิ่ง A วิ่งมาทัน (วิ่งแซง) นักวิ่ง B ครั้งที่สาม เป็นระยะทาง 200 เมตร จงหาระยะทางจากเชิงเนินถึงยอดเนินแห่งนี้

8. ผลคูณของ $1 \times 4 \times 7 \times 10 \times \dots \times 1999$ สามารถเขียนให้อยู่ในรูปของ $7^a \times 10^b \times A$ โดยที่ a, b และ A เป็นจำนวนนับ จงหาค่าของ $a + b$ เมื่อ a และ b มีค่ามากที่สุดที่จะเป็นไปได้

9. จงหาจำนวนสี่หลัก ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดทั้งสามข้อต่อไปนี้

- (1) จำนวนนี้เป็นผลคูณของจำนวนที่เท่ากันสองจำนวน
- (2) เลขโดด 2 ตัวหน้าเหมือนกัน
- (3) เลขโดด 2 ตัวหลังเหมือนกัน



10. ครูเขียนจำนวนจำนวนหนึ่งซึ่งมีสามหลักให้นักเรียนดูบนกระดานดำ นักเรียน 5 คน คือ A, B, C, D และ E พูดถึงจำนวนนี้ในแงุ่มที่แตกต่างกัน

A พูดว่า “27 หารจำนวนนี้ลงตัว”

B พูดว่า “11 หารจำนวนนี้ลงตัว”

C พูดว่า “ผลบวกของเลขโดดของจำนวนนี้เท่ากับ 15”

D พูดว่า “จำนวนนี้เป็นผลคูณของจำนวนที่เท่ากันสองจำนวน”

E พูดว่า “จำนวนนี้หาร 64800 ลงตัว”

อย่างไรก็ตาม คำพูดของนักเรียนเพียง 3 คนเท่านั้นที่ถูกต้อง จงหาจำนวนที่ครูเขียน

