



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

ตอนต้นนี้ ข้อ 1 - 12 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 4 คะแนน

ไม่ตอบได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน

1. จงหาว่าต้องนำจำนวนใดมาคูณกับ $\frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63}$ จึงทำให้ผลลัพธ์ที่ได้

มีค่าเท่ากับ 1

- | | | |
|------------------|--|------------------|
| ก. 9 | ข. $\frac{9}{2}$ | ค. $\frac{9}{4}$ |
| ง. $\frac{9}{8}$ | จ. จาก ก - ง ไม่มีตัวเลือกในข้อใดถูกต้อง | |

2. กำหนดให้ $A = 2.555 + 25.55 + 255.5 + 2555$

และ $B = 2012 + 201.2 + 20.12 + 2.012$

แล้ว ค่าของ $A - B$ เท่ากับเท่าใด

- | | | |
|------------|------------|------------|
| ก. 422.193 | ข. 585.165 | ค. 603.165 |
| ง. 603.273 | จ. 621.273 | |



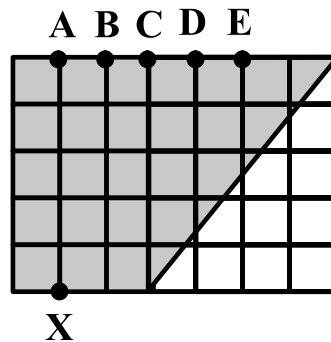
การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

3. ถ้า $\frac{x + 2554}{2} = -1$ แล้ว ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับค่าของ x

- ก. x เป็นจำนวนเต็มคู่บวก
- ข. x เป็นจำนวนเต็มคู่ลบ
- ค. x เป็นจำนวนเต็มคี่บวก
- ง. x เป็นจำนวนเต็มคี่ลบ
- จ. จาก ก - ง ไม่มีตัวเลือกในข้อใดถูกต้อง

4. จากรูป จะต้องลากส่วนของเส้นตรงใด เพื่อให้บริเวณที่แรเงาถูกแบ่งออกเป็นสองส่วน โดยแต่ละส่วนมีพื้นที่เท่ากัน

- ก. XA
- ข. XB
- ค. XC
- ง. XD
- จ. XE





การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

5. จากรูป ค่าของ $a + b + c + d + e + f$ เท่ากับเท่าใด

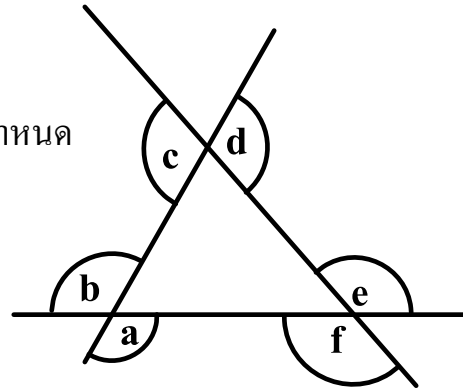
ก. 360°

ข. 540°

ค. 720°

ง. 900°

จ. ข้อมูลไม่เพียงพอ ขึ้นกับมุมภายในของสามเหลี่ยมที่กำหนด



6. ถังใบหนึ่งฐานเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากพื้นที่เท่ากับ 17 ซม. \times 5 ซม. \times 9 ซม.

มีปริมาณน้ำอยู่เท่ากับหนึ่งในสามของปริมาตรของถัง

นำลูกเหล็กที่มีลักษณะเป็นลูกบาศก์มีความยาวด้านละ 2 เซนติเมตร จำนวน 20 ลูก
ใส่ลงไปในถัง โดยที่ลูกเหล็กทุกลูกจมน้ำหมดทุกลูก ทำให้ระดับน้ำสูงขึ้น

จงหาว่าจะต้องเติมน้ำอีกเท่าใด น้ำจึงจะเต็มถัง

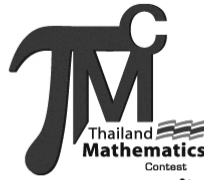
ก. 95 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. 222.5 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ค. 350 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ง. 477.5 ลูกบาศก์เซนติเมตร

จ. 605 ลูกบาศก์เซนติเมตร



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

7. เมื่อเขียนจำนวนเต็มบวกตั้งแต่ 1 ถึง 100 พบว่า มีจำนวนที่เป็นจำนวนเฉพาะอยู่ทั้งหมด A จำนวน และผลรวมของทั้ง A จำนวนนั้นมีค่าเท่ากับ P และมีจำนวนที่ไม่เป็นจำนวนเฉพาะมีอยู่ทั้งหมด B จำนวน และผลรวมของทั้ง B จำนวนนั้นมีค่าเท่ากับ Q

ค่าของ $(Q - P) + (B - A)$ เท่ากับเท่าใด

ก. 2955

ข. 2980

ค. 3005

ง. 3030

จ. 3055

8. “ถ้า n เป็นจำนวนเต็มบวกที่ไม่เป็นจำนวนเฉพาะแล้ว $n - 2$ จะไม่เป็นจำนวนเฉพาะ”
ค่าของ n ในข้อใดที่ทำให้ข้อความดังกล่าวไม่เป็นจริง

ก. 9

ข. 12

ค. 13

ง. 16

จ. 23



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

9. ถ้า ห.ร.ม. ของ 123, 615, 2009 มีค่าเท่ากับ A

และ ค.ร.น. ของ 1509, 2012, 2515 มีค่าเท่ากับ B

แล้ว จงหาค่าของ $A + B$

ก. 503

ข. 544

ค. 547

ง. 555

จ. จาก ก – ง ไม่มีตัวเลือกในข้อใดถูกต้อง

10. จากกราฟแสดงจำนวนเงินบริจาคจากนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง ซึ่งมีทั้งหมด 5 ห้องเรียน คือ A, B, C, D และ E โดยที่นักเรียนแต่ละคนบริจาคเพื่อทำบุญให้กับผู้ประสบอุทกภัย

ถามว่าเงินบริจาคจากนักเรียนทุกห้องรวมกันคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของเงินที่นักเรียน

ห้อง B บริจาค

จำนวนเงินบริจาค (พันบาท)

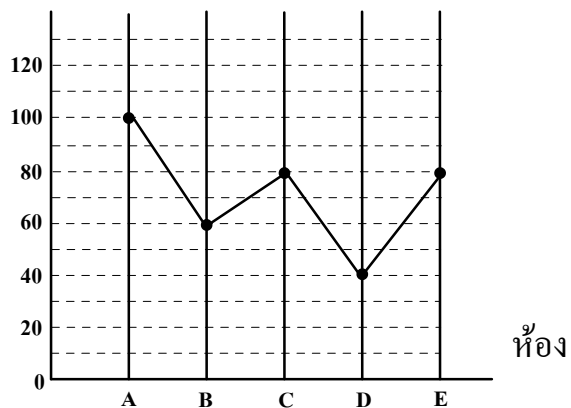
ก. 360

ข. 450

ค. 600

ง. 900

จ. จาก ก – ง ไม่มีตัวเลือกในข้อใดถูกต้อง





การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

11. คุณครูถามคำถามคณิตศาสตร์กับนักเรียนห้องหนึ่ง ซึ่งพบว่า
12% ของนักเรียนทั้งหมดไม่สามารถทำโจทย์ข้อนี้ได้
32% ของนักเรียนทั้งหมดทำถูกเพียงบางส่วน
และมีนักเรียน 14 คนที่สามารถหาคำตอบที่ถูกต้อง
นักเรียนห้องนี้มีทั้งหมดกี่คน

ก. 125

ข. 100

ค. 75

ง. 50

จ. 25

12. คุณชาร์ลเป็นนักธุรกิจรุ่นใหม่ไฟแรง ซื้อหุ้นมาจากบริษัทแห่งหนึ่งจำนวน 1000 หุ้น
ต่อมาบริษัทนั้นเกิดประสบอุทกภัยทำให้ราคาขายของหุ้นลดลง 20 % แต่หลังจากผ่านเหตุการณ์
อุทกภัยแล้ว ทางบริษัทนั้นก็กลับมาดำเนินกิจการต่อทำให้ราคาขายของหุ้นเพิ่มขึ้นอีก 20 %
ต่อมามีคนซื้อหุ้น 1000 หุ้นนี้ต่อจากคุณชาร์ล

ถามว่าคุณชาร์ลกำไร หรือขาดทุนคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์

ก. กำไร 4%

ข. กำไร 10 %

ค. ขาดทุน 4%

ง. ขาดทุน 10%

จ. เท่าทุน



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

ตอนที่ 13 ข้อ 13 - 24 ตอบถูกต้องคะแนนข้อละ 6 คะแนน

ไม่ตอบถูกต้องคะแนนข้อละ 1.5 คะแนนตอบผิด 0 คะแนน

13. ให้ x เป็นคำตอบของสมการ

$$(x - 1) + (x - 2) + (x - 3) + (x - 4) + \dots + (x - 99) = 100$$

ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับค่าของ x

- ก. มีค่าอยู่ระหว่าง 50 กับ 51 ข. มีค่าอยู่ระหว่าง 51 กับ 52
ค. มีค่าอยู่ระหว่าง 52 กับ 53 ง. มีค่าอยู่ระหว่าง 53 กับ 54
จ. มีค่าอยู่ระหว่าง 54 กับ 55

14. ให้ A แทนค่าเฉลี่ยของทุกจำนวนที่ปรากฏอยู่ในตาราง

1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

ค่าของ A เป็นจริงดังข้อใด

- ก. มีค่าอยู่ระหว่าง 2 กับ 3 ข. มีค่าอยู่ระหว่าง 3 กับ 4
ค. มีค่าอยู่ระหว่าง 4 กับ 5 ง. มีค่าอยู่ระหว่าง 5 กับ 6
จ. มีค่าอยู่ระหว่าง 6 กับ 7



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

15. กำหนดให้

$$A = \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{5}\right) \times \left(1 - \frac{1}{6}\right) \times \left(1 - \frac{1}{7}\right)$$

$$B = \left(1 + \frac{1}{2}\right) \times \left(1 + \frac{1}{3}\right) \times \left(1 + \frac{1}{4}\right) \times \left(1 + \frac{1}{5}\right) \times \left(1 + \frac{1}{6}\right) \times \left(1 + \frac{1}{7}\right)$$

ค่าของ $A + B$ เป็นจริงดังข้อใด

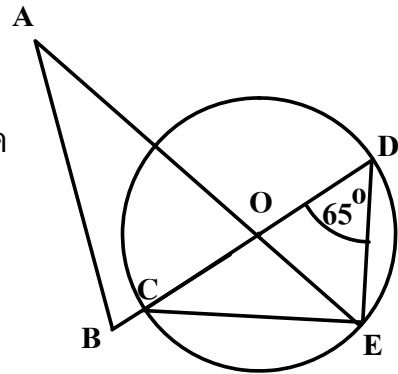
- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ก. มีค่าอยู่ระหว่าง 2 กับ 3 | ข. มีค่าอยู่ระหว่าง 3 กับ 4 |
| ค. มีค่าอยู่ระหว่าง 4 กับ 5 | ง. มีค่าอยู่ระหว่าง 5 กับ 6 |
| จ. มีค่าอยู่ระหว่าง 6 กับ 7 | |

16. จากรูป $AB = AO$ และ C, D, E เป็นจุดบนเส้นรอบวงของวงกลมที่มี O เป็นจุดศูนย์กลาง

ถ้า $\angle ODE = 65^\circ$

แล้ว ผลรวมของขนาดของ $\angle BAO$ และ $\angle ECO$ มีค่าเท่าใด

- | | |
|--|----------------|
| ก. 75° | ข. 115° |
| ค. 130° | ง. 145° |
| จ. จาก ก - ง ไม่มีตัวเลือกในข้อใดถูกต้อง | |





การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

19. กำหนดให้ N เป็นจำนวนเต็มบวกใดๆ

N^M หมายถึงผลคูณของ N จำนวน M ตัว

เช่น $N^3 = N \times N \times N$, $N^4 = N \times N \times N \times N$, $N^5 = N \times N \times N \times N \times N$ เป็นต้น

$N!$ หมายถึงผลคูณของจำนวนเต็มบวกตั้งแต่ 1 ถึง N

เช่น $1! = 1$, $2! = 1 \times 2$, $3! = 1 \times 2 \times 3$, $4! = 1 \times 2 \times 3 \times 4$ เป็นต้น

จงใช้ข้อมูลข้างต้นหาค่าต่อไปนี้ เพื่อตอบคำถาม

A แทนเลขโดดในหลักหน่วยของ $1^1 + 2^2 + 3^3 + 4^4 + 5^5 + 6^6 + 7^7 + 8^8 + 9^9$

B แทนเลขโดดในหลักหน่วยของ $1! + 2! + 3! + 4! + 5! + 6! + 7! + 8! + 9!$

จงหาเลขโดดในหลักหน่วยของ $A \times B$

ก. 1

ข. 3

ค. 5

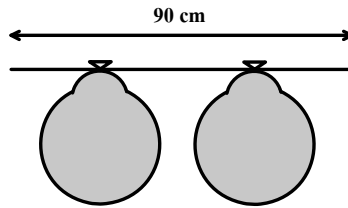
ง. 7

จ. 9



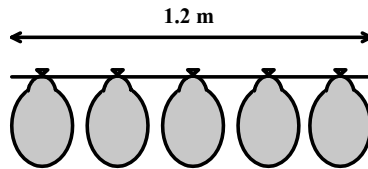
การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

20. เจนมีเชือกสองเส้นซึ่งยาวเท่ากัน เธอตัดเชือกเส้นที่หนึ่งออกเป็นส่วนๆ โดยที่แต่ละส่วนมีความยาวเท่ากันหมด คือ 90 ซม. และผูกลูกโป่งลูกใหญ่ทุกเส้นเส้นละ 2 ลูก ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1

จากนั้นเธอตัดเชือกเส้นที่สองออกเป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนมีความยาวเท่ากันหมด คือ 1.2 เมตร และผูกลูกโป่งลูกเล็กไว้ทุกเส้นเส้นละ 5 ลูก ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2

หลังจากเธอผูกลูกโป่งเสร็จ เจนนับได้ว่ามีลูกโป่งลูกเล็กมากกว่าลูกโป่งลูกใหญ่ 105 ลูก จงหาว่าเจนใช้ลูกโป่งไปทั้งหมดกี่ลูก

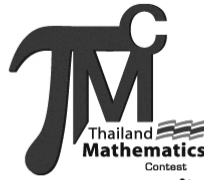
ก. 315 ลูก

ข. 325 ลูก

ค. 335 ลูก

ง. 345 ลูก

จ. 355 ลูก



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

21. เมื่อเติมจำนวนนับ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 และ 10 ลงในช่องสี่เหลี่ยมจัตุรัสช่องละ
หนึ่งจำนวน โดยให้ค่าของผลรวมของ 4 จำนวนในสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 2×2 มีค่าเท่ากันหมด
และมากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ค่าผลรวมที่มากที่สุดนั้นเท่ากับเท่าใด

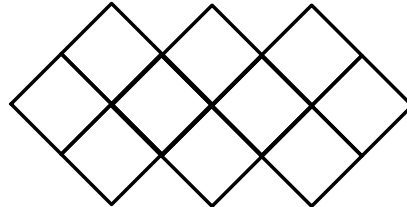
ก. 21

ข. 22

ค. 23

ง. 24

จ. 25



22. กำหนดรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีความยาวรอบรูปเท่ากับ 40 เซนติเมตร
ถ้าความยาวของด้านกว้าง และด้านยาวมีค่าเป็นจำนวนเฉพาะ
แล้ว สี่เหลี่ยมผืนผ้ามีพื้นที่ได้มากที่สุดเท่ากับกี่ตารางเซนติเมตร

ก. 34

ข. 51

ค. 57

ง. 91

จ. 119

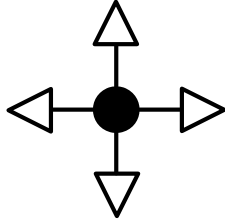


การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

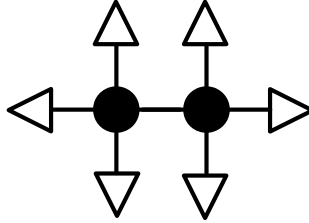
23. จำนวนในข้อใดต่อไปนี้มีค่ามากที่สุด
- ก. ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 2 ระหว่าง 1 ถึง 101
 - ข. ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 3 ระหว่าง 1 ถึง 101
 - ค. ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 4 ระหว่าง 1 ถึง 101
 - ง. ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 5 ระหว่าง 1 ถึง 101
 - จ. ค่าเฉลี่ยของจำนวนที่เป็นพหุคูณของ 6 ระหว่าง 1 ถึง 101

การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

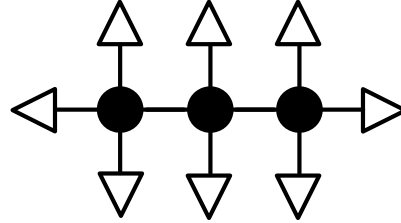
24. กำหนดแบบรูปที่เกิดจากวงกลม เส้นตรง และสามเหลี่ยม ดังรูป



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

ทำการเขียนตารางแสดงจำนวนวงกลม เส้นตรง และสามเหลี่ยม ดังตารางต่อไปนี้

จำนวนวงกลม	1	2	3	...	25	...	100
จำนวนสามเหลี่ยม	4	6	8	...	x	...	202
จำนวนเส้นตรง	4	7	10	...	76	...	y

จากข้อมูลในตาราง จงหาค่าของ $x + y$

ก. 333

ข. 338

ค. 343

ง. 348

จ. 353



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

ตอนที่ 4 ข้อ 25 – 29 ตอบถูกต้องคะแนนข้อละ 6 คะแนน

ตอบผิด หรือไม่ตอบ 0 คะแนน

25. พนักงานคนหนึ่งทำรายงานการขาย โดยแสดงจำนวนสินค้าที่ขายได้
ในเดือนที่ผ่านมาดังตาราง

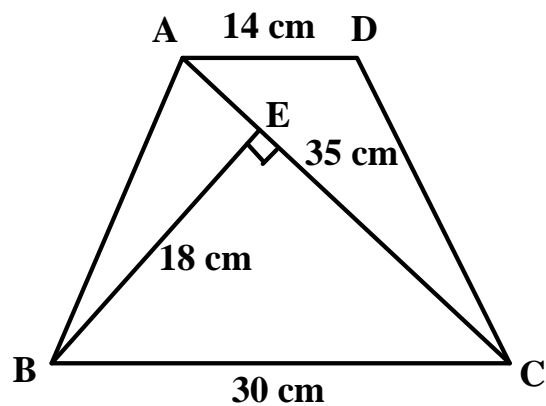
รายการสินค้า	ราคาขายต่อชิ้น (บาท)	จำนวนที่ขายได้ (ชิ้น)	กำไร
รองเท้า	220	120	10%
เข็มขัด	75	50	50%
เสื้อเชิ้ต	84	200	20%
เสื้อคลุม	250	103	25%

กำไรที่ได้จากการขายทั้งหมดจากตารางข้างต้นคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์
(ตอบค่าประมาณเป็นจำนวนเต็มทีใกล้เคียงมากที่สุด)



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

26. กำหนด ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูที่มีด้าน AD ขนานกับ BC
AC เป็นเส้นทแยงมุมยาว 35 เซนติเมตร
ด้าน AD ยาว 14 เซนติเมตร และด้าน BC ยาว 30 เซนติเมตร
ส่วนของเส้นตรง BE ตั้งฉากกับ AC ยาว 18 เซนติเมตร
พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม ABCD เท่ากับกี่ตารางเซนติเมตร





การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

27. คุณมะพร้าวเป็นสาวใจดีชอบซื้อขนมมาแจกเด็กๆ อยู่มาวันหนึ่งคุณมะพร้าวซื้อลูกกวาดถุงใหญ่ที่มีลูกกวาดบรรจุอยู่ 2555 เม็ด คุณมะพร้าวนำลูกกวาดทั้งหมดที่มีอยู่แจกจ่ายให้กับเด็กกลุ่มหนึ่ง ซึ่งมีอยู่ n คน โดยแบ่งให้กับเด็กแต่ละคน คนละเท่าๆ กัน ปรากฏว่าสุดท้ายจะมีลูกกวาดเหลืออยู่ 7 เม็ด

ถ้า n เป็นจำนวนประกอบแล้ว เด็กแต่ละคนจะได้รับแจกลูกกวาดอย่างมากที่สุดคนละกี่เม็ด



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

28. โจรกลุ่มหนึ่งได้ลอบปล้นบ้านมหาเศรษฐีคนหนึ่ง แต่พบว่าถูกกล้องวงจรปิดถ่ายภาพเหตุการณ์ทั้งหมดไว้ และการที่จะเข้าไปลอบภาพจากกล้องวงจรปิดทั้งหมดต้องใช้รหัสผ่านซึ่งมหาเศรษฐีคนนี้รู้เพียงคนเดียวเท่านั้น และเขาจะไม่ยอมบอกรหัสแก่โจรกลุ่มนี้เด็ดขาด หัวหน้าโจรจึงสั่งให้ทรมาณมหาเศรษฐีผู้นี้เพื่อให้บอกรหัส แต่ปรากฏว่า ตำรวจกำลังเดินทางมาที่บ้านของมหาเศรษฐีคนนี้เพื่อจับตัวโจรร้ายกลุ่มนี้ เพื่อไม่ให้ตำรวจเข้าไปนำภาพจากกล้องวงจรปิดมาได้ กลุ่มโจรจึงได้ยิงมหาเศรษฐีคนนี้บาดเจ็บสาหัสแล้วรีบหลบหนีไปเมื่อตำรวจมาถึงมหาเศรษฐีบาดเจ็บจากกระสุนปืน และได้บอกกับตำรวจว่า

“รหัสเป็นเลขสามหลักที่ไม่มีเลข 0 และเมื่อนำเลขโดดในแต่ละหลักมาบวกกันจะได้เท่ากับ 9”

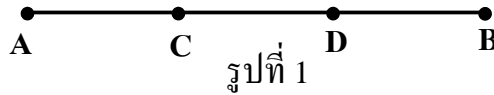
แล้วก็เสียชีวิตทันที เพื่อจับโจรร้ายกลุ่มนี้ ตำรวจจึงไปเชิญยอดนักสืบมาเพื่อค้นหาหารหัสดังกล่าว จงหาว่ายอดนักสืบจะสามารถใส่รหัสได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่แบบ



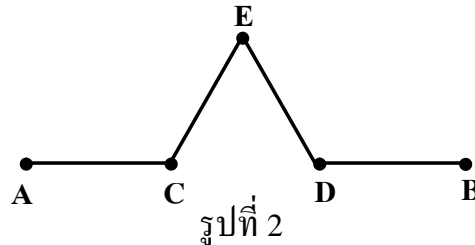
การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

29. กำหนดส่วนของเส้นตรง AB ยาว 243 หน่วย ทำการสร้างตามขั้นตอนดังนี้
ขั้นตอนที่หนึ่ง แบ่ง AB ออกเป็นสามส่วนเท่าๆกัน ด้วยจุดสองจุด

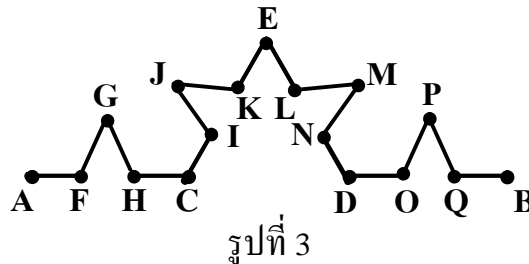
กำหนดให้เป็นจุด C และ D ดังรูปที่ 1



ขั้นตอนที่สอง สร้างสามเหลี่ยมด้านเท่าโดยมีความยาวด้านเท่ากับ CD จะได้
สามเหลี่ยม CED แล้วตัดส่วนของเส้นตรง CD ออก จะได้ผลลัพธ์ ดังรูปที่ 2



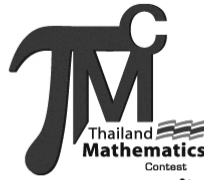
ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนทั้งสองกับส่วนของเส้นตรง AC, CE และ DB ตามลำดับ
ได้ดังรูปที่ 3



ดำเนินการสร้างในทำนองเดียวกันนี้กับส่วนของเส้นตรง

AF, FG, GH, HC, CI, IJ, JK, KE, EL, LM, MN, ND, DO, OP, PQ, QB

อีกครั้งหนึ่ง แล้วจะได้ผลรวมของความยาวของส่วนของเส้นตรงทุกเส้นเท่ากับกี่หน่วย



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2554
2nd TMC Thailand Mathematics Contest

ข้อบั้น (นักเรียนเลือกทำ หรือไม่ทำก็ได้)

ตอบถูกจะได้ 15 คะแนน

ตอบผิด -5 คะแนน ไม่ตอบ 0 คะแนน

30. เครื่องคิดเลขของศิวก

ศิวกมีเครื่องคิดเลขอยู่เครื่องหนึ่งที่เป็นมรดกตกทอดมาจากคุณพ่อ ซึ่งท่านใช้มาตั้งแต่สมัยยังเรียนหนังสืออยู่ เนื่องด้วยเวลาที่ผ่านไปนาน เครื่องคิดเลขเครื่องนี้จึงเริ่มเกิดอาการชำรุด ทำให้ไม่สามารถกดปุ่มที่เป็นเลข “0” นั่นก็คือเขาไม่สามารถที่จะหาผลคูณ 20×5 ได้ หรือเมื่อต้องการจำนวน 2011 ผลลัพธ์ที่แสดงบนหน้าจอ คือ 211 และนอกจากนี้หน้าจอก็ไม่สามารถที่จะแสดงเลข “0” ได้อีก กล่าวคือ เมื่อเขาต้องการหาผลบวก $36 + 64$ ผลลัพธ์ที่แสดงบนหน้าจอ คือ 1 หรือเมื่อต้องการหาผลคูณ 12×9 ผลลัพธ์ที่แสดงบนหน้าจอ คือ 18

มีอยู่ครั้งหนึ่ง ศิวกใช้เครื่องคิดเลขเครื่องนี้เพื่อคำนวณหาผลคูณของจำนวนนับที่มีสองหลักสองจำนวน ปรากฏว่า ตัวเลขที่แสดงบนหน้าจอคือ “15”

กำหนด a และ b แทนจำนวนนับที่มีสองหลักทั้งสองจำนวนดังกล่าว

ถ้าให้ $c = a + b$ แล้ว ผลบวกของค่า c ที่เป็นไปได้ทั้งหมดเท่ากับเท่าใด