



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

ตอนที่หนึ่ง ข้อ 1 – 12 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 4 คะแนน

ไม่ตอบได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

1. กล่องใบหนึ่ง มีจำนวนดินสอเป็นสองเท่าของจำนวนปากกา ต่อมาใช้ดินสอไป 4 แท่ง และซื้อปากกามาเพิ่ม 5 ด้าม ทำให้จำนวนดินสอและปากกาที่เหลืออยู่มีจำนวนเท่ากัน

อยากรทราบว่าเดิม ในกล่องดินสอนี้มีดินสออยู่ที่แท่ง

A. 20

B. 18

C. 16

D. 14

E. 9

2. จำนวนเต็มบวกสองหลักสามจำนวนที่แตกต่างกัน มีผลบวกมากที่สุดที่เป็นไปได้เท่ากับเท่าใด

A. 294

B. 297

C. 295

D. 300

E. 291

3. ค่าของ $71 + 70 + 71 + 68 + 72 + 73 + 69 + 68 + 68 + 73$ เท่ากับเท่าใด

A. 699

B. 700

C. 701

D. 702

E. 703

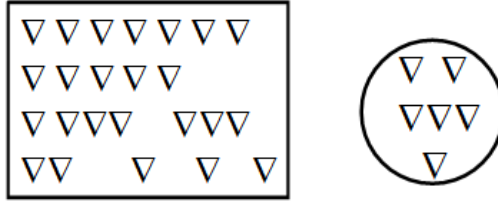
สมาคมภาพสทภาพ IMC ประจำประเทศไทย

77/9-10 อาคารราชเทวีทาวเวอร์ ถนนพญาไท แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400

Tel : 02-613-5613 , 088-008-1414 Email : tmcthailand@yahoo.com Website : www.tmcthailand.net

การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

4. จงหาว่าจำนวนรูป ∇ ที่อยู่ในรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่กำหนดให้มีจำนวนเป็นกี่เท่าของจำนวนรูป ∇ ที่อยู่ในรูปวงกลมที่กำหนดให้



- A. 4 เท่า B. 5 เท่า C. 6 เท่า
D. 7 เท่า E. 8 เท่า

5. สวนสาธารณะแห่งหนึ่งมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยที่ มีความยาวรอบสนามเท่ากับ 5564 เมตร
ถ้ามีด้านหนึ่งยาว 2 กิโลเมตร 21 เมตร
จงหาว่า อีกด้านหนึ่งที่อยู่ติดกันยาวเท่ากับเท่าไร



- A. 543 เมตร B. 761 เมตร C. 1522 เมตร
D. 1 กิโลเมตร 543 เมตร E. 3 กิโลเมตร 543 เมตร

6. ร้านขายเครื่องดื่มแห่งหนึ่ง ใช้นมสดวันละ 25 ลิตร
ในเดือนกุมภาพันธ์ ปีพ.ศ. 2564 ทางร้านจะต้องใช้นมสดชนิดบรรจุขวดละ 1 ลิตร 250 มิลลิลิตร
กี่ขวด

- A. 480 B. 550 C. 560
D. 580 E. 600



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

7. จากข้อมูลการออมเงินของเด็กชายประหยัด เป็นดังนี้

วันที่ 1	ออมเงินได้	2	บาท		
วันที่ 2	ออมเงินได้	2	บาท	50	สตางค์
วันที่ 3	ออมเงินได้	3	บาท		
วันที่ 4	ออมเงินได้	3	บาท	50	สตางค์
... เป็นเช่นนี้เรื่อยไป					

เมื่อออมเงินครบ 10 วัน เด็กชายประหยัดจะมีเงินออมรวมทั้งหมดเท่าใด

- A. 42.50 บาท B. 43 บาท C. 43.50 บาท
D. 44 บาท E. 44.50 บาท

8. T, M และ C ทั้งสามคนมีเงินอยู่เป็นจำนวน ดังนี้

จำนวนเงินของ T ถูกหารด้วย 3 มีค่าเท่ากับ 19

จำนวนเงินของ M ถูกหารด้วย 4 จะได้ผลหารเป็น 21 เหลือเศษ 3

C มีเงินน้อยกว่า 30 บาท ซึ่งจำนวนเงินของ C ถูกหารด้วย 3 และ 5 ลงตัว

จงหาว่า ทั้งสามคนมีเงินรวมกันกี่บาท

- A. 157 บาท B. 159 บาท C. 161 บาท
D. 163 บาท E. 167 บาท

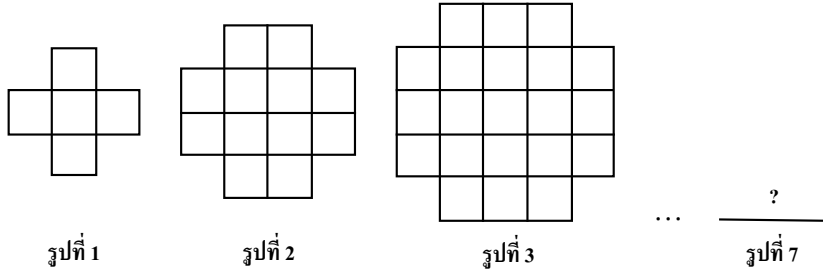
สมาชิกภาพสหภาพ IMC ประจำปีประเทศไทย

77/9-10 อาคารราชเทวีทาวเวอร์ ถนนพญาไท แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400

Tel : 02-613-5613 , 088-008-1414 Email : tmcthailand@yahoo.com Website : www.tmc Thailand.net

การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

9. พิจารณาแบบรูปของจำนวนช่องสี่เหลี่ยมต่อไปนี้



จงหาว่า จำนวนช่องสี่เหลี่ยมในรูปที่ 7 มีจำนวนเท่ากับเท่าไร

- A. 28 B. 45 C. 60
D. 77 E. 96

10. A มีเงินอยู่ 35 บาท, B มีเงินน้อยกว่า A อยู่ 17 บาท และ C มีเงินมากกว่า B อยู่ 12 บาท
ทั้งสามคนเอาเงินมารวมกัน จะซื้อลูกชิ้นได้อย่างมากที่สุดกี่ลูก

ถ้าราคาลูกชิ้นไม้ละ 6 บาท และ 1 ไม้ มีลูกชิ้น 4 ลูก

- A. 13 ลูก B. 50 ลูก C. 52 ลูก
D. 60 ลูก E. 64 ลูก



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

11. ในช่วงที่ COVID – 19 ระบาด ทำให้เด็กชาย T ต้องเรียนออนไลน์อยู่ที่บ้าน โดยที่ จำนวนชั่วโมงเรียนออนไลน์ในแต่ละสัปดาห์ เป็นดังนี้

วิชา	คณิตศาสตร์	วิทยาศาสตร์	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	สังคม
จำนวนชั่วโมง	14	12	10	?	?

ถ้าเด็กชาย T เรียนออนไลน์สัปดาห์ละ 45 ชั่วโมง

และ จำนวนชั่วโมงที่เรียนวิชาภาษาไทยมากกว่าจำนวนชั่วโมงที่เรียนวิชาสังคมอยู่ 1 ชั่วโมง
อยากทราบว่า เขาเรียนวิชาภาษาไทยสัปดาห์ละกี่ชั่วโมง

A. 8
D. 6

B. 7
E. 5

C. 4

12. คุณครูจัดนักเรียน 4 คน ได้แก่ เอ, บี, ซี และ ดี เข้าแถวเรียงหน้ากระดาน

คุณครูเห็นว่า เอ และ บี ชอบหยอกล้อเล่นกันเป็นประจำ จึงให้ทั้ง 2 คน แยกกันไม่ให้ยืนติดกัน

อยากทราบว่า คุณครูจะจัดนักเรียนทั้ง 4 คนนี้เข้าแถวได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่แบบ

A. 12
D. 9

B. 11
E. 8

C. 10

สมาคมภาพสทภาพ IMC ประจำปีประเทศไทย

77/9-10 อาคารราชเทวีทาวเวอร์ ถนนพญาไท แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400

Tel : 02-613-5613 , 088-008-1414 Email : tmcthailand@yahoo.com Website : www.tmcthailand.net



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

ตอนที่สอง ข้อ 13 – 24 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 6 คะแนน

ไม่ตอบได้คะแนนข้อละ 1.5 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

13. ให้ T เป็นจำนวนที่มากกว่า 2021 อยู่ 2564

และ M คือจำนวนที่น้อยกว่า 2564 อยู่ 2021

ถ้า ค่าของ $T - M$ ถูกหารด้วย 9 เหลือเศษคือ R

แล้ว ค่าของ R เท่ากับเท่าไร

- A. 1
D. 5

- B. 2
E. 7

C. 3

14. เจลล้างมือ 1 ขวด มีราคาแพงกว่าน้ำากอนามัย 1 ชิ้น อยู่ 50 บาท

ถ้า ฉันซื้อเจลล้างมือและน้ำากอนามัย อย่างละ 1 ชิ้น เป็นเงิน 170 บาท

แล้ว เจลล้างมือราคาขวดละกี่บาท

- A. 100
D. 115

- B. 105
E. 120

C. 110

15. กำหนดให้ T , M และ C เป็นจำนวนนับที่แตกต่างกัน

โดยที่ $T + T = M$

$M \times M = C$

และ $C \div 28 = 7$

จงหาว่าเศษที่เกิดจากการหาร C ด้วย $T + M$ ตรงกับข้อใด

- A. 10
D. 7

- B. 9
E. 6

C. 8

สมาคมภาพสทภาพ IMC ประจำประเทศไทย

77/9-10 อาคารราชเทวีทาวเวอร์ ถนนพญาไท แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400

Tel : 02-613-5613 , 088-008-1414 Email : tmcthailand@yahoo.com Website : www.tmc Thailand.net

การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

16. ฉันเดินจากบ้านไปหน้าปากซอยเป็นระยะทาง 150 เมตร

จากนั้น เดินต่อไปยังป้ายรถประจำทางอีก 25 เมตร

และ โดยสารรถประจำทางเป็นระยะทาง 2 กิโลเมตร 900 เมตร ก็จะถึงโรงเรียน

จงหาว่า ฉันเดินทางไปและกลับ ระหว่างบ้านกับโรงเรียนเป็นระยะทางรวมเท่ากับเท่าใด

A. 3 กิโลเมตร 55 เมตร

B. 3 กิโลเมตร 75 เมตร

C. 6 กิโลเมตร 105 เมตร

D. 6 กิโลเมตร 150 เมตร

E. 7 กิโลเมตร 705 เมตร

17. จากรูปกำหนดรูปหลายเหลี่ยมที่เกิดจากการนำสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีขนาดเท่ากันมาเรียงต่อกัน

โดยที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส 1 รูป (☐) มีความยาวรอบรูปเท่ากับ 12 เซนติเมตร

จงหาว่ารูปหลายเหลี่ยมที่กำหนดให้มีความยาวรอบรูปเท่ากับกี่เซนติเมตร

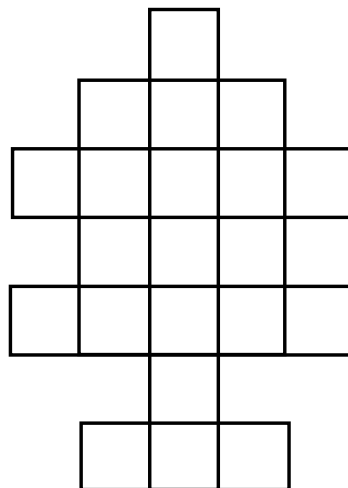
A. 32 เซนติเมตร

B. 34 เซนติเมตร

C. 92 เซนติเมตร

D. 94 เซนติเมตร

E. 96 เซนติเมตร

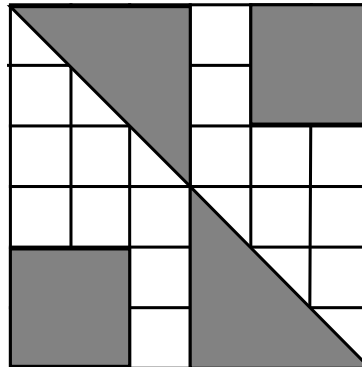


การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

18. กำหนดให้สี่เหลี่ยมจัตุรัส 1 รูป ($\square$) มีพื้นที่เท่ากับ 4 ตารางเซนติเมตร

จากรูป จงหาว่าพื้นที่ที่ถูกแรเงาเท่ากับกี่ตารางเซนติเมตร

- A. 64 ตารางเซนติเมตร B. 68 ตารางเซนติเมตร
C. 72 ตารางเซนติเมตร D. 74 ตารางเซนติเมตร
E. 76 ตารางเซนติเมตร



19. เมื่อวานนี้ฉันใช้เวลาทำการบ้านวิชาต่าง ๆ ดังนี้

คณิตศาสตร์ 45 นาที

ภาษาอังกฤษ 35 นาที

ภาษาไทย 20 นาที

วิทยาศาสตร์ 35 นาที

ฉันเริ่มทำการบ้านเวลา 17.55 น. แล้วฉันจะทำการบ้านเสร็จก่อนเวลาเข้านอนกี่นาที
(ถ้าฉันเข้านอนเวลา 22.00 น.)

- A. 50 นาที B. 105 นาที C. 110 นาที
D. 115 นาที E. 120 นาที

20. เด็กชาย A จักรยานจากเมือง T ไปเมือง C โดยผ่านเมือง M

โดยที่ จักรยานจากเมือง T ไปเมือง M ด้วยอัตราเร็ว 12 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ใช้เวลา 7 นาที

และ จักรยานต่อจากเมือง M ไปเมือง C ด้วยอัตราเร็ว 18 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ใช้เวลา 12 นาที



จงหาว่า เมือง T กับเมือง C อยู่ห่างกันกี่กิโลเมตร

- A. 9 B. 8 C. 7
D. 6 E. 5



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

21. คุณแม่ซื้อน้ำากอนามัยมาจำนวนหนึ่ง ซึ่งน้อยกว่า 100 ฟืน
จากนั้น คุณแม่สั่งให้ฉันท่าน้ำากอนามัยมาจัดใส่ถุงครั้งละ 6 ฟืน หรือ 8 ฟืน หรือ 9 ฟืน
ปรากฏว่าจะเหลือน้ำากอนามัย 3 ฟืนทุกครั้ง
อยากทราบว่าคุณแม่ซื้อน้ำากอนามัยมากี่ฟืน

A. 63
D. 93

B. 67
E. 95

C. 75

22. เด็กชาย T มีเหรียญสองบาท เหรียญห้าบาท และเหรียญสิบบาท จำนวนหนึ่งอยู่ในกระปุก
โดยที่ จำนวนเงินในกระปุกออกมสินของเด็กชาย T คิดเป็นมูลค่า 60 บาท
เมื่อเขาเทเหรียญในกระปุกนี้ออกมา

แล้ว จงหาว่าจะมีรูปแบบของจำนวนเหรียญแต่ละชนิดได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่แบบ

A. 10 แบบ
D. 13 แบบ

B. 11 แบบ
E. 15 แบบ

C. 12 แบบ

สมาคมภาพสหภาพ IMC ประจำประเทศไทย

77/9-10 อาคารราชเทวีทาวเวอร์ ถนนพญาไท แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400
Tel : 02-613-5613 , 088-008-1414 Email : tmcthailand@yahoo.com Website : www.tmc Thailand.net



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

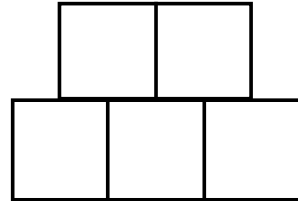
23. กำหนดตัวอักษรให้ 5 ตัว ได้แก่ A, B, C, D และ E

จงหาจำนวนวิธีในการนำตัวอักษรทั้ง 5 ตัวนี้ ใส่ในช่องสี่เหลี่ยมช่องละ 1 ตัว โดยไม่ใส่ตัวอักษรใดซ้ำกัน

A. 100
D. 130

B. 120
E. 136

C. 124



24. จากเลขโดดสี่จำนวน ได้แก่ 2, 4, 5, 6 นำมาสร้างเป็นจำนวนที่มีสี่หลัก

โดยที่แต่ละเลขโดดใช้ได้เพียงครั้งเดียว จากนั้นจำนวนสี่หลักที่สร้างได้มีทั้งหมด n จำนวนที่ต่างกัน และ เมื่อนำจำนวนที่เป็นไปได้ทั้งหมดที่สร้างได้มาเรียงค่าจากน้อยไปมาก

ถ้า 2564 จะเป็นจำนวนที่อยู่ในลำดับที่ m

แล้ว จงหาว่า ค่าของ $n + m$ เท่ากับเท่าไร

A. 24
D. 28

B. 25
E. 29

C. 27

สมาคมภาพสทภาพ IMC ประจำปีประเทศไทย

77/9-10 อาคารราชเทวีทาวเวอร์ ถนนพญาไท แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400

Tel : 02-613-5613 , 088-008-1414 Email : tmcthailand@yahoo.com Website : www.tmc Thailand.net



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

ตอนที่สาม ข้อ 25 – 29 ตอบถูกต้องคะแนนข้อละ 7 คะแนน

ตอบผิด หรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

ในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่ไม่เป็นจำนวนเต็ม ให้ตอบเป็นจำนวนเต็มที่มีค่าใกล้เคียงที่สุด และในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่มีค่ามากกว่าห้าหลัก ให้ตอบเฉพาะตัวเลขในห้าหลักสุดท้าย

25. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีจำนวนครู และนักเรียนรวมกัน 2021 คน

ถ้ามีครูอยู่ 157 คน และ มีจำนวนนักเรียนชายมากกว่าจำนวนนักเรียนหญิง 164 คน

อยากรทราบว่า โรงเรียนแห่งนี้มีนักเรียนชายอยู่กี่คน

26. กำหนด n เป็นจำนวนเต็มบวก

ให้ $O(n)$ เป็นผลบวกของจำนวนเต็มบวกที่ทั้งหมด ซึ่งมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ n

เช่น $O(6) = 1 + 3 + 5 = 9$ และ $O(12) = 1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 = 36$

จงหาค่าของ $O(2564) - O(2563) + 43 \times 47$

สมาคมภาพสทภาพ IMC ประจำประเทศไทย

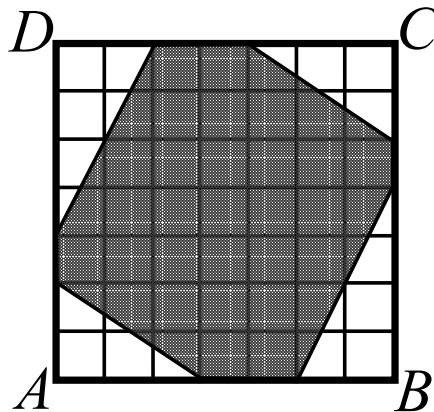
77/9-10 อาคารราชเทวีทาวเวอร์ ถนนพญาไท แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400

Tel : 02-613-5613 , 088-008-1414 Email : tmcthailand@yahoo.com Website : www.tmcthailand.net

การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

27. จากรูป สี่เหลี่ยมจัตุรัส $ABCD$ ถูกประกอบขึ้นจากสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปเล็กที่เท่ากันทุกประการ จำนวน 49 รูป

ถ้าพื้นที่ของส่วนที่ถูกแรเงาเท่ากับ 255 ตารางเซนติเมตร
แล้ว พื้นที่ของสี่เหลี่ยมจัตุรัส $ABCD$ เท่ากับกี่ตารางเซนติเมตร



ข้อมูลต่อไปนี้ในการตอบคำถามข้อที่ 28

เราเรียกจำนวนเต็มบวก p ว่า จำนวนเฉพาะ (prime number) ก็ต่อเมื่อ $p \neq 1$ และ
ถ้า a, b เป็นจำนวนเต็มบวกซึ่ง $p = ab$ แล้ว $a = 1$ หรือ $b = 1$

นิยามนี้ขมนำมาอธิบายในรูปแบบภาษาที่เข้าใจง่ายได้ดังนี้

p เป็นจำนวนเฉพาะ ก็ต่อเมื่อไม่มีจำนวนเต็มบวกใดที่หาร p ได้ลงตัวยกเว้น 1 และ p
เช่น 19 เป็นจำนวนเฉพาะ เนื่องจากไม่มีจำนวนใดเลยที่หาร 19 ได้ลงตัว ยกเว้น 1 และ 19

สังเกตว่า 1 ไม่ใช่จำนวนเฉพาะ และ 2 เป็นจำนวนเฉพาะเพียงจำนวนเดียวเท่านั้นที่เป็นจำนวนคู่

28. สำหรับแต่ละจำนวนเต็มบวก $n > 2$

นิยามให้ $Q(n)$ เป็นผลคูณของจำนวนเฉพาะทุกจำนวนที่มีค่าน้อยกว่า n

เช่น $Q(4) = 2 \cdot 3 = 6$ และ $Q(11) = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 210$

ค่าของ $Q(3) + Q(5) + Q(7)$ เท่ากับเท่าใด



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ ๑

29. นักเรียนสามคน คือนั่นคง จงรัก และภักดี แต่ละคนต่างทายความสูงของตึกหลังหนึ่ง

นั่นคงทายว่า ตึกหลังนี้สูง 277 เมตร

จงรักทายว่า ตึกหลังนี้สูง 301 เมตร

ภักดีทายว่า ตึกหลังนี้สูง 265 เมตร

ปรากฏว่า ความสูงของตึกที่ทั้งสามคนทายผิดไปจากความสูงที่แท้จริง 9, 15 และ 27 เมตร

(ไม่จำเป็นต้องอยู่เรียงตามลำดับที่แต่ละคนทาย)

ความสูงที่แท้จริงของตึกหลังนี้เท่ากับกี่เมตร

สมาคมภาพสหภาพ IMC ประจำประเทศไทย

77/9-10 อาคารราชเทวีทาวเวอร์ ถนนพญาไท แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400

Tel : 02-613-5613 , 088-008-1414 Email : tmcthailand@yahoo.com Website : www.tmcthailand.net



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

ข้อโบนัส นักเรียนเลือกทำ หรือไม่ทำก็ได้

ถ้าตอบถูกจะได้ 20 คะแนน ตอบผิดได้ -7 คะแนน ไม่ตอบได้ 0 คะแนน

ในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่ไม่เป็นจำนวนเต็ม ให้ตอบเป็นจำนวนเต็มที่มีค่าใกล้เคียงที่สุด และในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่มีค่ามากกว่าห้าหลัก ให้ตอบเฉพาะตัวเลขในห้าหลักสุดท้าย

30. โปรแกรมคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งถูกตั้งโปรแกรมให้รับข้อมูลเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ต่างกันจำนวน 10 ตัว จากนั้นโปรแกรมจะทำการสร้างลำดับของคำโดยใช้ตัวอักษรจำนวน 4 ตัวจากทั้งหมด 10 ตัวที่ป้อนเข้าไปโดยตัวอักษรแต่ละตัวจะสามารถใช้ซ้ำกันได้ และ คำที่ได้ไม่จำเป็นจะต้องมีความหมาย จากนั้นจะแสดงผลทุกคำที่สร้างได้มาเรียงกันเป็นลำดับตามพจนานุกรม

เด็กคนหนึ่งได้ใช้งาน โปรแกรมนี้ โดยตัวอักษรทั้ง 10 ตัวที่ป้อนให้กับโปรแกรมคือ

$A, C, D, F, H, I, M, N, T, W$

หลังจากที่โปรแกรมได้ประมวลผลเสร็จเรียบร้อยแล้วได้ลำดับของคำดังต่อไปนี้

$AAAA, AAAC, AAAD, AAAF, AAAH, AAAL, \dots, WWWT, WWWW$

จงหาว่าตั้งแต่คำว่า $ITMC$ ถึง $THAI$ ประกอบด้วยคำทั้งหมดกี่คำ

สมาคมภาพสทภาพ IMC ประจำประเทศไทย

77/9-10 อาคารราชเทวีทาวเวอร์ ถนนพญาไท แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400

Tel : 02-613-5613 , 088-008-1414 Email : tmcthailand@yahoo.com Website : www.tmcthailand.net

เฉลยคำตอบ TMC@9 รอบประเมินศักยภาพ

Q	ป.3
1	B
2	A
3	E
4	A
5	B
6	C
7	A
8	B
9	D
10	C
11	E
12	A
13	A
14	C
15	D
16	D
17	E
18	E
19	C
20	E
21	C
22	A
23	B
24	D
25	1014
26	2021
27	357
28	38
29	292
30	2545

