



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

ตอนที่หนึ่ง ข้อ 1 – 12 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 4 คะแนน

ไม่ตอบได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

1. ค่าของ $55555 - 5555 + 555 - 55 + 5$ คือ

- A. 50055 B. 50505 C. 50550
D. 55005 E. 55050

2. จำนวนเต็มบวกหนึ่งหลักสามจำนวนที่แตกต่างกัน มีผลบวกมากที่สุดที่เป็นไปได้เท่ากับเท่าใด

- A. 24 B. 25 C. 27
D. 28 E. 30

3. ฟาร์มเลี้ยงสัตว์แห่งหนึ่ง เลี้ยงหมูและไก่ไว้จำนวนหนึ่ง เมื่อนับขาของหมูจะได้ 76 ขา และ เมื่อนับขาของไก่จะได้ 42 ขา

จงหาว่าฟาร์มแห่งนี้เลี้ยงไก่อีกกว่าหมูกี่ตัว

- A. 2 B. 4 C. 1
D. 3 E. 5

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

4. จำนวนรูปสี่เหลี่ยมที่อยู่ในรูปสามเหลี่ยม

มีจำนวนเป็นกี่เท่าของจำนวนรูปสี่เหลี่ยมที่อยู่ในรูปวงกลม

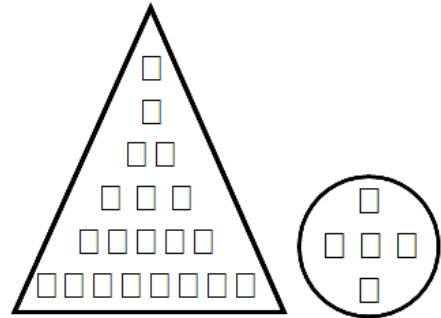
A. 4 เท่า

B. 5 เท่า

C. 6 เท่า

D. 7 เท่า

E. 8 เท่า



5. สนามรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแห่งหนึ่ง มีความยาวรอบสนามเท่ากับ 564 เมตร

ถ้ามีด้านหนึ่งยาว 221 เมตร

แล้ว จงหาว่า อีกด้านหนึ่งที่อยู่ติดกันยาวเท่ากับเท่าไร

A. 54 เมตร

B. 61 เมตร

C. 67 เมตร

D. 74 เมตร

E. 77 เมตร

6. ร้านขายเครื่องดื่มแห่งหนึ่ง ใช้นมสดวันละประมาณ 4 ลิตร

ในเดือนกุมภาพันธ์ ปีพ.ศ. 2564 ทางร้านจะต้องใช้นมสดชนิดบรรจุขวดละ 500 ลูกบาศก์

เซนติเมตร อย่างน้อยกี่ขวด

A. 200

B. 212

C. 224

D. 232

E. 240



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

7. กำหนดแบบรูปของจำนวนให้ 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 9, 11, 20, 31, 51, 82, T

ชุดที่ 2 9, 11, 16, 24, 35, 49, M

จงหาเศษที่เกิดจากการหาร $T + M$ ด้วย 9 มีค่าเท่ากับเท่าไร

A. 7
D. 2

B. 5
E. 1

C. 3

8. จากข้อมูลการออมเงินของเด็กชายประหยัด ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 เป็นดังนี้

วันที่ 1 กุมภาพันธ์ ออมเงินได้ 2 บาท

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ ออมเงินได้ 3 บาท

วันที่ 3 กุมภาพันธ์ ออมเงินได้ 4 บาท

วันที่ 4 กุมภาพันธ์ ออมเงินได้ 5 บาท

... เป็นเช่นนี้เรื่อยไป จนกระทั่งถึงวันสุดท้ายของเดือน

อยากรทราบว่า เด็กชายประหยัดจะมีเงินออมทั้งหมดกี่บาท

A. 406 บาท

B. 434 บาท

C. 435 บาท

D. 464 บาท

E. 465 บาท

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

9. เด็กชาย T เป็นนักสะสมดินสอ เขามีดินสอที่สะสมอยู่จำนวนหนึ่ง โดยที่

- จำนวนดินสอที่เขาถืออยู่มากกว่า 100 แท่ง แต่น้อยกว่า 140 แท่ง
- เมื่อแบ่งดินสอใส่กล่อง กล่องละ 5 แท่ง จะเหลือดินสออยู่ 2 แท่งที่ไม่มีกล่องใส่
- เมื่อแบ่งดินสอใส่กล่อง กล่องละ 6 แท่ง จะเหลือดินสออยู่ 3 แท่งที่ไม่มีกล่องใส่

จงหาว่าเด็กชาย T มีดินสอสะสมไว้อยู่กี่แท่ง

A. 99
D. 122

B. 112
E. 127

C. 117

10. A มีเงินอยู่ 25 บาท , B มีเงินน้อยกว่า A อยู่ 8 บาท และ C มีเงินมากกว่า B อยู่ 11 บาท
ทั้งสามคนเอาเงินมารวมกันเพื่อซื้อลูกชิ้นราคาไม้ละ 6 บาท

จงหาว่าจะซื้อลูกชิ้นได้อย่างมากที่สุดกี่ไม้

A. 11 ไม้
D. 14 ไม้

B. 12 ไม้
E. 15 ไม้

C. 13 ไม้

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

11. กำหนดตัวอักษรให้ 4 ตัว ได้แก่ I, T, M และ C

จงหาว่า จะมีวิธีในการนำตัวอักษรทั้ง 4 ตัวนี้ ใส่ในช่องสี่เหลี่ยมช่องละ 1 ตัว

ได้แตกต่างกันกี่แบบ

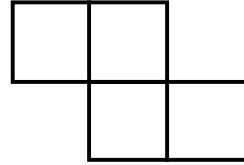
A. 20

B. 24

C. 28

D. 30

E. 36



12. ในการยื่นต่อแถวเพื่อเตรียมรับเหรียญรางวัล TMC ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปรากฏว่า

มีคนยืนอยู่หน้าเด็กชาย A 17 คน ส่วนเด็กชาย B ยืนอยู่หลังเด็กชาย A

และ มีเด็ก 9 คน ยืนอยู่ระหว่างเด็กชาย A และเด็กชาย B

เด็กชาย B ยืนอยู่ในลำดับที่เท่าใดจากด้านหน้า

A. 26

B. 27

C. 28

D. 29

E. 30

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

ตอนที่สอง ข้อ 13 – 24 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 6 คะแนน

ไม่ตอบได้คะแนนข้อละ 1.5 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

13. ดินสอราคาแท่งละ 22 บาท ซึ่งราคาแพงกว่ายางลบ 1 ก้อนอยู่ 7 บาท

และ ยางลบ 1 ก้อนราคาถูกกว่าไม้บรรทัด 1 อันอยู่ 3 บาท

ถ้าต้องการซื้อดินสอ ยางลบ และไม้บรรทัดอย่างละ 3 ชิ้น จะต้องจ่ายเงินกี่บาท

A. 205

B. 185

C. 165

D. 145

E. 115

14. มีฝาแฝดอยู่คู่หนึ่ง ถ้านำอายุมารวมกันจะน้อยกว่าอายุของพ่อ อยู่ 14 ปี

ถ้า พ่ออายุ 52 ปี

แล้ว ฝาแฝดแต่ละคนมีอายุกี่ปี

A. 16

B. 17

C. 18

D. 19

E. 20

15. ชื้อหน้ากากอนามัยราคาฝืนละ 25 บาท จำนวน 6 ฟืน

และซื้อเจลล้างมือราคาขวดละ 59 บาท จำนวน 8 ขวด

ถ้าจ่ายเป็นธนบัตรใบละ 1000 บาท จำนวน 1 ใบ จะได้รับเงินทอนกี่บาท

A. 473

B. 438

C. 437

D. 387

E. 378

สมาคมภาพสทภาพ IMC ประจำประเทศไทย

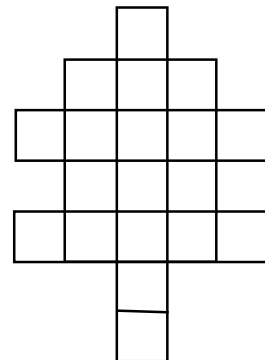
77/9-10 อาคารราชเทวีทาวเวอร์ ถนนพญาไท แขวงพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400

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

การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

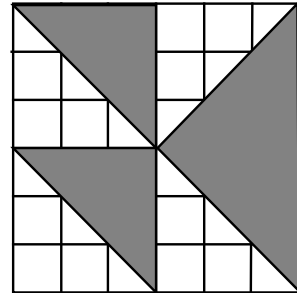
16. เดินจากบ้านไปหน้าปากซอยเป็นระยะทาง 150 เมตร
จากนั้น เดินต่อไปยังป้ายรถประจำทางอีก 25 เมตร
และ โดยสารรถประจำทางเป็นระยะทาง 2 กิโลเมตร 900 เมตร ก็จะถึงโรงเรียน
จงหาว่า รวมฉันเดินทางจากบ้านไปถึงโรงเรียนเป็นระยะทางเท่าไร
- A. 2 กิโลเมตร 105 เมตร B. 2 กิโลเมตร 705 เมตร C. 3 กิโลเมตร 705 เมตร
D. 3 กิโลเมตร 75 เมตร E. 30 กิโลเมตร 5 เมตร

17. กำหนดให้สี่เหลี่ยมจัตุรัส 1 รูป (☐) มีความยาวรอบรูปเท่ากับ 8 เซนติเมตร
จากรูป จงหาว่ามีความยาวรอบรูปของรูปที่กำหนดให้เท่ากับกี่เซนติเมตร
- A. 26 เซนติเมตร B. 28 เซนติเมตร
C. 52 เซนติเมตร D. 54 เซนติเมตร
E. 56 เซนติเมตร



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

18. กำหนดให้สี่เหลี่ยมจัตุรัส 1 รูป ($\square$) มีพื้นที่เท่ากับ 1 ตารางเซนติเมตร
จากรูป จงหาว่าพื้นที่ที่ถูกแรเงาเท่ากับกี่ตารางเซนติเมตร
- A. 16 ตารางเซนติเมตร
B. 18 ตารางเซนติเมตร
C. 20 ตารางเซนติเมตร
D. 22 ตารางเซนติเมตร
E. 24 ตารางเซนติเมตร



19. จำนวนพาลินโดรม เป็นจำนวนนับที่เมื่อเขียนจำนวนนั้นจากซ้ายไปขวาและเขียนจากขวาไปซ้ายแล้วได้จำนวนเดิม เช่น 9, 11, 121 และ 999 เป็นต้น
จงหาว่า ตั้งแต่ 2021 ถึง 2564 มีจำนวนพาลินโดรมอยู่ทั้งหมดกี่จำนวน
- A. 5
B. 6
C. 7
D. 4
E. 3

20. เด็กชาย A จักรยานจากเมือง T ไปเมือง C โดยผ่านเมือง M
โดยจักรยานจากเมือง T ไปเมือง M ด้วยอัตราเร็ว 12 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ใช้เวลา 7 นาที
จากนั้นพักดื่มน้ำที่เมือง M และ จักรยานต่อจากเมือง M ไปเมือง C ด้วยอัตราเร็วเท่าเดิมใช้เวลา 18 นาที



- จงหาว่า เมือง T กับเมือง C อยู่ห่างกันกี่กิโลเมตร
- A. 8
B. 7
C. 6
D. 5
E. 4



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

21. พิจารณจำนวนเต็มบวกสามหลัก ที่มีค่าน้อยกว่า 300

จงหาว่า มีกี่จำนวนที่ผลบวกของเลขโดดในหลักร้อยและหลักหน่วย เท่ากับเลขโดดในหลักสิบ

A. 15
D. 18

B. 16
E. 20

C. 17

22. นายจอห์นสัน มีกางเกง 2 ตัว ได้แก่ สีดำและสีน้ำเงิน มีรองเท้า 2 คู่ ได้แก่ สีน้ำตาลและสีขาว มีเสื้อ 4 ตัว ได้แก่ สีขาว สีเหลือง สีดำ และสีน้ำเงิน

จงหาว่า จอห์นสันจะแต่งตัวโดยที่ไม่ใส่เสื้อและกางเกงสีเดียวกัน ได้แตกต่างกันกี่วิธี

A. 8
D. 12

B. 10
E. 14

C. 11

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

23. คะแนนสอบของเด็กชาย T ห้องป. 2/1 ทั้ง 4 วิชา ซึ่งคะแนนเต็มในแต่ละวิชาคือ 50 คะแนน
เป็นดังนี้

วิชา	คณิต	วิทย์	ไทย	อังกฤษ
คะแนน	46	42	?	?

ถ้า คะแนนรวมของการสอบทั้ง 4 วิชาของเด็กชาย T น้อยกว่าคะแนนเต็มรวมทั้ง 4 วิชา อยู่ 25
คะแนน และ เขาสอบได้คะแนนวิชาภาษาไทยน้อยกว่าวิชาภาษาอังกฤษอยู่ 5 คะแนน
แล้ว เด็กชาย T ทำคะแนนสอบวิชาภาษาอังกฤษได้กี่คะแนน

- A. 41 B. 42 C. 43
D. 45 E. 46

24. คุณครูจัดนักเรียน 4 คน ได้แก่ I, T, M และ C เข้าแถวเรียงหน้ากระดาน
คุณครูเห็นว่า T และ M เป็นฝาแฝดกัน จึงให้ทั้งสองคนยืนติดกันเสมอ
อยากทราบว่า คุณครูจะจัดนักเรียนทั้ง 4 คนนี้เข้าแถวตามเงื่อนไขได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่แบบ

A. 12 B. 11 C. 10
D. 9 E. 8



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

ตอนที่สาม ข้อ 25 – 29 ตอบถูกต้องคะแนนข้อละ 7 คะแนน

ตอบผิด หรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

ในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่ไม่เป็นจำนวนเต็ม ให้ตอบเป็นจำนวนเต็มที่มีค่าใกล้เคียงที่สุด และในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่มีค่ามากกว่าห้าหลัก ให้ตอบเฉพาะตัวเลขในห้าหลักสุดท้าย

25. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีจำนวนครูและนักเรียนรวมกัน 2021 คน
ถ้ามีครูอยู่ 157 คน และมีจำนวนนักเรียนชายเท่ากับจำนวนนักเรียนหญิง
แล้ว อยากทราบว่า มีนักเรียนหญิงมากกว่าครูอยู่กี่คน

26. กำหนด n เป็นจำนวนเต็มบวก

ให้ $O(n)$ เป็นผลบวกของจำนวนเต็มบวกที่ทุกจำนวนซึ่งมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ n

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

จงหาค่าของผลต่าง $O(2021) - O(2020)$

สมาคมภาพสทภาพ IMC ประจำประเทศไทย

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

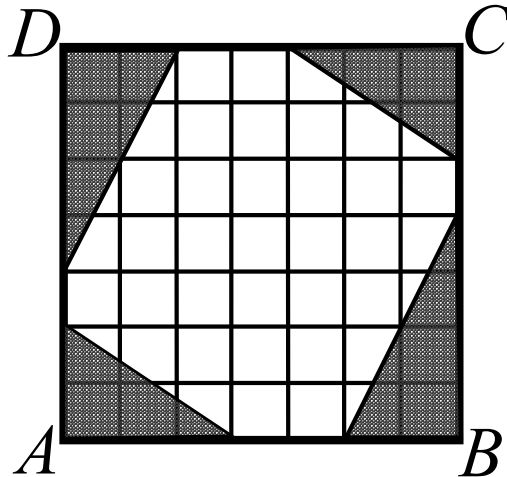
Tel : 02-613-5613 , 088-008-1414 Email : tmcthailand@yahoo.com Website : www.tmcthailand.net

การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

27. จากรูป สี่เหลี่ยมจัตุรัส $ABCD$ ถูกประกอบขึ้นจากสี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็กที่เท่ากันทุกประการ จำนวน 49 รูป

ถ้าพื้นที่ของส่วนที่ถูกแรเงาเท่ากับ 94 ตารางเซนติเมตร

แล้ว พื้นที่ของสี่เหลี่ยมจัตุรัส $ABCD$ เท่ากับกี่ตารางเซนติเมตร



ข้อมูลต่อไปนี้ใช้ในการตอบคำถามข้อที่ 28

เราเรียกจำนวนเต็มบวก p ว่า จำนวนเฉพาะ (prime number) ก็ต่อเมื่อ $p \neq 1$ และ

ถ้า a, b เป็นจำนวนเต็มบวกซึ่ง $p = ab$ แล้ว $a = 1$ หรือ $b = 1$

นิยามนี้นิยมนำมาอธิบายในรูปแบบภาษาที่เข้าใจง่ายได้ดังนี้

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. นิยามให้ $Q(n)$ เป็นผลคูณของจำนวนเฉพาะทุกจำนวนที่มีค่าน้อยกว่า n

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

ค่าของ $(Q(11) \div Q(10)) + (Q(10) \div Q(9))$ เท่ากับเท่าใด



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 9

29. นักเรียนสามคน คือธนากร กรกนก และกนกวรรณ แต่ละคนต่างทาบความสูงของเพื่อนอีกคนหนึ่ง คือวรรณดา

ธนากรทาบว่า วรรณดาสูง 124 เซนติเมตร

กรกนกทาบว่า วรรณดาสูง 130 เซนติเมตร

กนกวรรณทาบว่า วรรณดาสูง 142 เซนติเมตร

ปรากฏว่า ทั้งสามคนทาบความสูงของวรรณดาผิดหมด โดยคนที่ทาบความสูงได้ใกล้เคียงที่สุด ทาบความสูงผิดไป 4 เซนติเมตร และคนที่ทาบความสูงได้ห่างที่สุด ทาบความสูงผิดไป 10 เซนติเมตร ความสูงที่แท้จริงของวรรณดาเท่ากับกี่เซนติเมตร

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

ข้อโบนัส นักเรียนเลือกทำ หรือไม่ทำก็ได้

ถ้าตอบถูกจะได้ 20 คะแนน ตอบผิดได้ -7 คะแนน ไม่ตอบได้ 0 คะแนน

ในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่ไม่เป็นจำนวนเต็ม ให้ตอบเป็นจำนวนเต็มที่มีค่าใกล้เคียงที่สุด และในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่มีค่ามากกว่าห้าหลัก ให้ตอบเฉพาะตัวเลขในห้าหลักสุดท้าย

30. โปรแกรมคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งถูกตั้งโปรแกรมให้รับข้อมูลเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษที่ต่างกันจำนวน 10 ตัว จากนั้นโปรแกรมจะทำการสร้างลำดับของคำโดยใช้ตัวอักษรจำนวน 3 ตัวจากทั้งหมด 10 ตัวที่ป้อนเข้าไปโดยตัวอักษรแต่ละตัวจะสามารถใช้ซ้ำกันได้ และ คำที่ได้ไม่จำเป็นจะต้องมีความหมาย จากนั้นจะแสดงผลทุกคำที่สร้างได้มาเรียงกันเป็นลำดับตามพจนานุกรม

เด็กคนหนึ่งได้ใช้งาน โปรแกรมนี้ โดยตัวอักษรทั้ง 10 ตัวที่ป้อนให้กับโปรแกรมคือ

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

หลังจากที่โปรแกรมได้ประมวลผลเสร็จเรียบร้อยแล้วได้ลำดับของคำดังต่อไปนี้

$AAA, AAC, AAD, AAF, AAI, \dots, WWT, WWW$

จงหาว่าตั้งแต่คำว่า IMC ถึง TMC 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.2
1	B
2	A
3	A
4	A
5	B
6	C
7	E
8	B
9	C
10	A
11	B
12	C
13	C
14	D
15	E
16	D
17	E
18	B
19	A
20	D
21	C
22	D
23	E
24	A
25	775
26	2021
27	329
28	2
29	134
30	301