



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 11

ตอนที่หนึ่ง ข้อ 1 – 12 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 4 คะแนน

ไม่ตอบได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

1. ค่าต่อไปนี้

$$\sqrt{3} + \sqrt{108}, \sqrt{12} + \sqrt{75}, \sqrt{27} + \sqrt{48} \text{ และ } \sqrt{3} + \sqrt{12} + \sqrt{48}$$

มีทั้งหมดกี่ค่า ซึ่งเท่ากับ $\sqrt{147}$

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

E. 4

2. ถ้า $x + 2y = 10$

แล้ว ค่าของ $x^2 + 4y^2 + 4x + 8y + 4xy + 10$ เท่ากับเท่าใด

A. 120

B. 140

C. 150

D. 160

E. 180

3. กำหนด $1234^3 = 1879080904$

ถ้า $2468^3 = 10^6 \cdot q + 647232$ สำหรับบางค่าของจำนวนเต็มบวก q

แล้ว เลขโดดใดไม่ปรากฏอยู่ในหลักของ q

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

E. 0

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 11

4. สามเหลี่ยมมุมฉาก ABC มี $\angle CAB = 90^\circ$

D เป็นจุดกึ่งกลางของด้าน BC

E เป็นจุดบน $\overline{AD}$ ซึ่งทำให้ $\angle ABE = 20^\circ$ และ $\angle DBE = 23^\circ$

ขนาดของ $\angle DEB$ เท่ากับกี่องศา

A. 57

B. 60

C. 63

D. 66

E. 69

5. สี่เหลี่ยมจัตุรัส S_1 มีความยาวของเส้นทแยงมุมเท่ากับ $x + y$

ถ้าสี่เหลี่ยมจัตุรัส S_2 มีพื้นที่เป็นสองเท่าของสี่เหลี่ยมจัตุรัส S_1

แล้ว ความยาวรอบรูปของสี่เหลี่ยมจัตุรัส S_2 เท่ากับเท่าใด

A. $2(x + y)$

B. $4(x + y)$

C. $2\sqrt{2}(x + y)$

D. $(x + y)^2$

E. $\sqrt{2}(x + y)^2$

6. ถ้าสี่เหลี่ยม $ABCD$ มีพิกัดของจุดยอด คือ

$A(0, 0)$, $B(10, 8)$, $C(6, 6)$ และ $D(4, 12)$

แล้ว พื้นที่ของสี่เหลี่ยม $ABCD$ เท่ากับเท่าใด

A. 24

B. 28

C. 30

D. 32

E. 36

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 11

7. จำนวนในข้อใดต่อไปนี้เป็นกำลังสองสมบูรณ์

- A. 544288200 B. 550840300 C. 551310800
D. 552720100 E. 562164700

8. ถ้า n เป็นจำนวนเต็มบวก ซึ่งทำให้ $26^n + 24$ ถูกหารด้วย 100 ไม่ลงตัว แล้ว ค่าสูงสุดที่เป็นไปได้ของ n เป็นจริงตามข้อใดต่อไปนี้

- A. n ถูกหารด้วย 2 ลงตัว B. n ถูกหารด้วย 3 ลงตัว
C. n ถูกหารด้วย 5 ลงตัว D. n ถูกหารด้วย 7 ลงตัว
E. จาก A-D ไม่มีข้อสรุปในข้อใดถูกต้อง

9. ในช่วงโควิดกำลังเริ่มต้นระบาด แม่ค้าคนหนึ่งซื้อชุดตรวจ ATK มาขายในราคาต้นทุนชุดละ x บาท และตั้งราคาขายโดยบวกกำไร $x\%$ จากราคาต้นทุน แต่ปรากฏว่า สถานการณ์เปลี่ยนแปลงมีผู้นำชุดตรวจ ATK มาขายเป็นจำนวนมาก ทำให้แม่ค้าคนนี้จำใจต้องลดราคาลง $x\%$ จากราคาขายที่ตั้งไว้

ถ้าในที่สุดแม่ค้าขาดทุนจากการขายชุดตรวจ ATK ชุดละ 36%

แล้ว ค่าของ x เท่ากับเท่าใด

- A. 100 B. 80 C. 72
D. 64 E. 60

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 11

10. พิจารณาสามเดือนที่อยู่ติดกันของปีปฏิทินเดียวกันปีหนึ่ง

ถ้าผลรวมของวันที่ ซึ่งตรงกับวันอังคารของเดือนแรก และผลรวมของวันที่ ซึ่งตรงกับวันศุกร์ของเดือนที่สองมีค่าเท่ากัน และเท่ากับ 85

แล้ว ผลรวมของวันที่ ซึ่งตรงกับวันจันทร์ของเดือนที่สามเท่ากับเท่าใด

- A. 54 B. 62 C. 70
D. 75 E. 80

11. ลูกเต๋าลูกหนึ่งมีจำนวน 1, 1, 2, 2, 4 และ 4 ถูกเขียนกำกับไว้ หน้าละหนึ่งจำนวน

ถ้าเขาโยนลูกเต๋าลูกนี้ห้าครั้ง โดยโอกาสที่ลูกเต๋ายกจะหงายแต่ละหน้ามีค่าเท่ากัน

แล้ว ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ในข้อใดต่อไปนี้มีค่ามากที่สุด

- A. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่ผลคูณของแต้มที่หงายบนหน้าลูกเต๋าทิ้งห้าครั้งเท่ากับ 100
B. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่ผลคูณของแต้มที่หงายบนหน้าลูกเต๋าทิ้งห้าครั้งเท่ากับ 120
C. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่ผลคูณของแต้มที่หงายบนหน้าลูกเต๋าทิ้งห้าครั้งเท่ากับ 216
D. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่ผลคูณของแต้มที่หงายบนหน้าลูกเต๋าทิ้งห้าครั้งเท่ากับ 256
E. ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่ผลคูณของแต้มที่หงายบนหน้าลูกเต๋าทิ้งห้าครั้งเท่ากับ 768

สมาชิกราชบัณฑิตยสถาน IMC ประจำปีประเทศไทย

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



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 11

12. การแข่งขันฟุตบอลโลก 2022 รอบสุดท้าย ทีมชาติฝรั่งเศส ซึ่งเป็นทีมชนะเลิศในการแข่งขันฟุตบอลโลก 2018 อยู่ในกลุ่ม D ร่วมกับทีมชาติออสเตรเลีย, ญี่ปุ่น และเคนยา เมื่อการแข่งขันรอบแบ่งกลุ่มสิ้นสุดลง ผลปรากฏว่าทั้งสี่ทีมในกลุ่ม D ยังประตูกู้แข่งขันได้รวมกันทั้งหมด 11 ประตู

ถ้าแต่ละทีมในกลุ่ม D สามารถยิงประตูคู่แข่งอย่างน้อย 1 ประตูแล้ว ข้อสรุปในข้อใดต่อไปนี้เป็นจริงเสมอ

- A. มีอย่างน้อยหนึ่งทีม ซึ่งยิงประตูคู่แข่งได้ 3 ประตูพอดี
- B. มีอย่างน้อยหนึ่งทีม ซึ่งยิงประตูคู่แข่งได้น้อยกว่า 3 ประตู
- C. มีอย่างน้อยหนึ่งทีม ซึ่งยิงประตูคู่แข่งได้มากกว่า 3 ประตู
- D. มีอย่างน้อยสองทีม ซึ่งแต่ละทีมยิงประตูคู่แข่งได้มากกว่า 2 ประตู
- E. มีอย่างน้อยสามทีม ซึ่งแต่ละทีมยิงประตูคู่แข่งได้มากกว่า 1 ประตู

ตอนที่สอง ข้อ 13 – 24 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 6 คะแนน

ไม่ตอบได้คะแนนข้อละ 1.5 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

13. กำหนด a , b และ c เป็นจำนวนจริงที่แตกต่างกัน และไม่มีค่าใดเท่ากับ 0

ถ้า $x = 2023(-2a + b + c)$,

$$y = 2023(a - 2b + c),$$

และ $z = 2023(a + b - 2c)$

แล้ว ค่าของ $\frac{x^2}{yz} + \frac{y^2}{zx} + \frac{z^2}{xy}$ เท่ากับเท่าใด

- A. 1
- B. 3
- C. $\frac{3}{2}$
- D. $\frac{9}{2}$
- E. จาก A-D ไม่มีตัวเลือกในข้อใดถูกต้อง

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 11

14. ถ้า k เป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด ซึ่งทำให้

$$\frac{3}{1 \cdot 2} - \frac{5}{2 \cdot 3} + \frac{7}{3 \cdot 4} - \frac{9}{4 \cdot 5} + \cdots + \frac{4k-1}{(2k-1) \cdot 2k} - \frac{4k+1}{2k \cdot (2k+1)} > \frac{100}{101}$$

แล้ว จำนวนเต็มบวกในข้อใดเป็นตัวหารของ k

A. 5

B. 7

C. 13

D. 17

E. จาก A-D ไม่มีตัวเลือกในข้อใดถูกต้อง

15. ถ้า a และ b เป็นจำนวนจริงบวก ซึ่ง ab มีค่าน้อยที่สุด และทำให้ $\frac{1}{a^4} + \frac{1}{9b^4} = 1$

แล้ว ค่าของ $a^2 + 9b^2$ เท่ากับเท่าใด

A. 8

B. $4\sqrt{2}$

C. $\frac{3\sqrt{2} + \sqrt{6}}{3}$

D. $\frac{4\sqrt{2}}{3}$

E. $2\sqrt{2}$

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 11

16. จากรูป สี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งถูกแบ่งออกเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากจำนวน 7 รูป ซึ่งแต่ละรูปมีพื้นที่เท่ากัน

ถ้าความยาวของด้าน TM เท่ากับ 1

แล้ว ความยาวของด้าน IT ยาวกว่าความยาวของด้าน MC เท่ากับเท่าใด

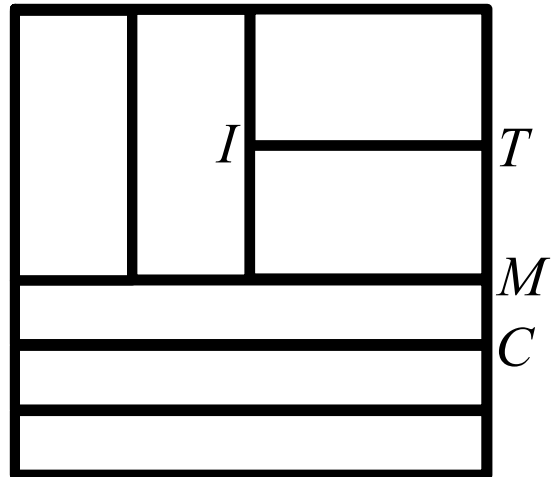
A. $\frac{19}{16}$

B. $\frac{17}{14}$

C. $\frac{5}{4}$

D. $\frac{9}{7}$

E. $\frac{11}{8}$



17. รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก $ABCD$ มี

E และ F เป็นจุดบนด้าน AB ซึ่งทำให้ $AE = EF = FB = BC = 1$

G และ H เป็นจุดบนด้าน CD ซึ่งทำให้ $CG = GH = HD = DA = 1$

ถ้า $\overline{AG}$ ตัดกับ $\overline{BD}$ และ $\overline{DE}$ ที่จุด P และ Q ตามลำดับ

แล้ว พื้นที่ของสามเหลี่ยม PDQ เท่ากับเท่าใด

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{1}{5}$

C. $\frac{3}{10}$

D. $\frac{7}{30}$

E. $\frac{4}{15}$



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 11

18. สามเหลี่ยม ABC มี $\angle CAB = 45^\circ$ และ $\angle ABC = 22.5^\circ$

ถ้า $BC = 1$

แล้ว พื้นที่ของสามเหลี่ยม ABC เท่ากับเท่าใด

A. $\frac{\sqrt{2}}{4}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $1 - \frac{\sqrt{2}}{2}$

D. $\frac{1}{4}$

E. $\frac{\sqrt{2} - 1}{2}$

19. จำนวนเต็มบวก p ที่แตกต่างกัน ซึ่งทำให้ $p^{2023} + p^{2024}$ เป็นกำลังสองสมบูรณ์ มีทั้งหมดกี่จำนวน

A. 0

B. 1

C. 2

D. มากกว่า 2 จำนวน แต่มีเป็นจำนวนจำกัด

E. มีเป็นจำนวนอนันต์

20. กำหนด I, T, M และ C เป็นจำนวนเฉพาะ ซึ่ง $I < T < M < C$

ถ้าสองหลักสุดท้ายของผลคูณ $I \cdot T \cdot M \cdot C$ คือ 30

และ $I + T + M + C = 43$

แล้ว ค่าต่ำสุดที่เป็นไปได้ของ $M^2 + C^2$ เท่ากับเท่าใด

A. 1130

B. 970

C. 890

D. 650

E. 410

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 11

21. กำหนด $x_1, x_2, \dots, x_{20}$ เป็นจำนวนเต็มบวกที่แตกต่างกัน ซึ่งทำให้

$$x_1 + x_2 + \dots + x_{20} = 2023$$

ถ้า r เป็นเศษที่เกิดจากการหาร $x_1^3 + x_2^3 + \dots + x_{20}^3$ ด้วย 6

แล้ว ผลบวกของค่าที่เป็นไปได้ทั้งหมดของ r เท่ากับเท่าใด

A. 1

B. 3

C. 5

D. 8

E. จาก A-D ไม่มีข้อสรุปในข้อใดถูกต้อง

22. สำหรับจำนวนเต็มบวก n ใด ๆ

สัญลักษณ์ $n!$ หมายถึงผลคูณของจำนวนเต็มบวกตั้งแต่ 1 ถึง n

นั่นคือ $n! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n$ เช่น $4! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 = 24$

ถ้า a และ b เป็นจำนวนเต็มบวก (a, b) ซึ่งทำให้ $a! \cdot b! = 2^4 \times 3^2 \times 5$

แล้ว ค่าสูงสุดที่เป็นไปได้ของ $a + b$ เท่ากับเท่าใด

A. 6

B. 7

C. 8

D. 9

E. 10

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 11

23. การแข่งขันฟุตบอลโลก 2022 รอบสุดท้าย

ทีมชาติญี่ปุ่นอยู่ในกลุ่ม E ร่วมกับทีมชาติสเปน, เยอรมนี และคอ스타ริกา เมื่อการแข่งขันรอบแบ่งกลุ่มสิ้นสุดลง ผลปรากฏว่า

ทีมชาติญี่ปุ่นชนะคู่แข่ง 2 เกม และแพ้ 1 เกม

ทีมชาติสเปนชนะคู่แข่ง 1 เกม เสมอ 1 เกม และแพ้ 1 เกม

ทีมชาติเยอรมนีชนะคู่แข่ง 1 เกม เสมอ 1 เกม และแพ้ 1 เกม

ทีมชาติคอ스타ริกาส่งคู่แข่ง 1 เกม และแพ้ 2 เกม

จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

(1) ถ้าทีมชาติญี่ปุ่นชนะทีมชาติสเปน

แล้ว ทีมชาติเยอรมนีต้องแพ้ทีมชาติคอ스타ริกา

(2) ถ้าทีมชาติญี่ปุ่นแพ้ทีมชาติสเปน

แล้ว ทีมชาติเยอรมนีต้องชนะทีมชาติคอ스타ริกา

(3) ทีมชาติสเปน หรือทีมชาติเยอรมนีต้องมียอดอย่างน้อยหนึ่งทีมชนะทีมชาติคอ스타ริกา

(4) ทีมชาติสเปน หรือทีมชาติเยอรมนีต้องมียอดอย่างน้อยหนึ่งทีมแพ้ทีมชาติญี่ปุ่น

ข้อสรุปในข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

A. ข้อความ (1) ผิดเพียงข้อความเดียว

B. ข้อความ (2) ผิดเพียงข้อความเดียว

C. ข้อความ (3) ผิดเพียงข้อความเดียว

D. ข้อความ (4) ผิดเพียงข้อความเดียว

E. มีข้อความที่ผิดมากกว่าหนึ่งข้อความ

24. ถ้าวิมานต้องการเขียนจำนวนเต็มบวกห้าหลักทุกจำนวน ซึ่งถูกหารด้วย 6 ไม่ลงตัว และมี

ผลบวกของเลขโดดทุกหลักเท่ากับ 42 โดยไม่เขียนจำนวนใดซ้ำกัน

แล้ว วิมานต้องเขียนเลขโดด “9” ทั้งหมดกี่ตัว

A. 52

B. 56

C. 60

D. 68

E. 72

สมาคมภาพสทภาพ IMC ประจำปีประเทศไทย

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

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



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 11

ตอนที่สาม ข้อ 25 – 29 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 7 คะแนน

ตอบผิด หรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

ในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่ไม่เป็นจำนวนเต็ม ให้ตอบเป็นจำนวนเต็มที่มีค่าใกล้เคียงที่สุด

ในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบเป็นจำนวนเต็มที่มีค่ามากกว่าห้าหลัก ให้ตอบเฉพาะตัวเลขในห้าหลักสุดท้าย

25. ถ้า x เป็นจำนวนจริงบวกที่สอดคล้องกับสมการ

$$x^2 + 2x = 8 + \sqrt{60} + \sqrt{20} + \sqrt{12}$$

แล้ว ค่าของ $x^4 - 16x^2 + 2023$ เท่ากับเท่าใด

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 11

26. สามเหลี่ยม ABC มี $AB = 41$, $BC = 51$ และ $CA = 58$

ลาก $\overline{AD}$ ตั้งฉากกับ $\overline{BC}$ ที่จุด D

ลาก $\overline{DE}$ ตั้งฉากกับ $\overline{CA}$ ที่จุด E

ถ้า F เป็นจุดบน $\overline{AD}$ ซึ่งทำให้ $AF = EF$

แล้ว กำลังสองของความยาวของส่วนของเส้นตรง DF เท่ากับเท่าใด

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 11

27. กำหนด $ABCDE$ เป็นรูปห้าเหลี่ยมปกติ ซึ่งมีความยาวรอบรูปเท่ากับ 1

N เป็นจุดกึ่งกลางของด้าน CD และ M เป็นจุดกึ่งกลางของ $\overline{AN}$

P และ Q เป็นจุดบนด้าน BC และด้าน DE ตามลำดับ ซึ่งทำให้ $\overline{PQ}$ ผ่านจุด M และตั้งฉากกับ $\overline{AN}$

ถ้า $PQ = \frac{m}{n}$ โดยที่ m และ n เป็นจำนวนเต็มบวก

แล้ว ค่าต่ำสุดที่เป็นไปได้ของ $m^2 + n^2$ เท่ากับเท่าใด

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 11

28. ถ้า x , y และ z เป็นจำนวนเต็มบวกที่สอดคล้องกับสมการ

$$29x + 30y + 31z = 366$$

แล้ว ค่าสูงสุดที่เป็นไปได้ของ $x^2 + y^2 + z^2$ เท่ากับเท่าใด

29. กำหนด $a_8, a_7, \dots, a_0$ แทนเลขโดดที่แตกต่างกันตั้งแต่ 0 ถึง 8

จำนวนเต็มบวกเก้าหลัก $\overline{a_8 a_7 \dots a_0}$ ซึ่งมีสมบัติว่า

$$k - a_k \leq 2 \quad \text{สำหรับทุก } k = 0, 1, \dots, 8$$

มีทั้งหมดกี่จำนวน

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 11

ข้อโบนัส นักเรียนเลือกทำ หรือไม่ทำก็ได้

ถ้าตอบถูกจะได้ 20 คะแนน ตอบผิดได้ -7 คะแนน ไม่ตอบได้ 0 คะแนน

ในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่ไม่เป็นจำนวนเต็ม ให้ตอบเป็นจำนวนเต็มที่มีค่าใกล้เคียงที่สุด

ในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบเป็นจำนวนเต็มที่มีค่ามากกว่าห้าหลัก ให้ตอบเฉพาะตัวเลขในห้าหลักสุดท้าย

30. ให้ n เป็นจำนวนเต็มบวก

โรงเรียนออยเลอร์คาเดมีได้จัดการเรียนการสอนพิเศษช่วงเย็นให้กับนักเรียนจำนวน 51 คน จำนวน n วัน โดยในแต่ละวันจะต้องมีนักเรียน 9 คน หรือ 10 คน อยู่ทำความสะอาดห้องเรียนหลังเลิกเรียน

ถ้าคุณครูต้องการจัดให้นักเรียนแต่ละคนอยู่ทำความสะอาดห้องเรียนหลังเลิกเรียนเป็นจำนวนวันที่เท่ากันทุกคน โดยที่แต่ละคนอาจอยู่ทำความสะอาดห้องเรียนหลังเลิกเรียนได้มากกว่าหนึ่งวันแล้ว จงหาค่าน้อยที่สุดที่เป็นไปได้ของ n

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

เฉลยคำตอบ TMC@11 รอบประเมินศักยภาพ

Q	ม.2
1	E
2	C
3	A
4	C
5	B
6	C
7	D
8	E
9	E
10	A
11	D
12	B
13	B
14	D
15	B
16	C
17	E
18	D
19	A
20	D
21	A
22	C
23	A
24	E
25	2019
26	400
27	109
28	72
29	4374
30	11