



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

ตอนที่หนึ่ง ข้อ 1 – 12 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 4 คะแนน

ไม่ตอบได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน

1. กำหนดให้ x เป็นคำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

$$\left(\frac{25}{61}\right)x - \frac{20}{18} = \left(\frac{20}{18}\right)x - \frac{25}{61}$$

แล้ว ค่าของ x ใกล้เคียงกับจำนวนเต็มใดมากที่สุด

A. -2

B. -1

C. 0

D. 1

E. 2

2. กำหนดให้ t, m, c เป็นจำนวนจริงซึ่งสอดคล้องกับ $2^t = 3, 3^m = 4, 4^c = \sqrt[3]{2}$

ค่าของ $t \times m \times c$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

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

B. $\frac{2}{3}$

C. 1

D. 3

E. 0



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

3. เมื่อกำหนดเศษส่วนอย่างต่ำมาให้สองจำนวน $\frac{a}{b}, \frac{c}{d}$ โดยที่ a, b, c, d เป็นจำนวนเต็มบวก

กำหนดให้ Median fraction ของ $\frac{a}{b}, \frac{c}{d}$ หมายถึงค่าของเศษส่วนอย่างต่ำของ $\frac{a+c}{b+d}$

ตัวอย่างเช่น Median fraction ของ $\frac{1}{3}, \frac{2}{3}$ มีค่าเท่ากับ $\frac{1+2}{3+3} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

จงหาว่า Median fraction ของ $\frac{1}{20}, \frac{1}{18}$ มีค่าตรงกับข้อใดต่อไปนี้

A. $\frac{19}{180}$

B. $\frac{1}{38}$

C. $\frac{1}{19}$

D. $\frac{2}{39}$

E. ตั้งแต่ข้อ A. ถึง D. ไม่มีข้อใดถูก

4. กำหนดให้ $ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยม

อัตราส่วนของมุมภายในของ $ABCD$ คือ $\angle A : \angle B : \angle C : \angle D = 2 : 5 : 6 : 1$

จงหา $\angle A + \angle B$

A. $\frac{180}{7}$ องศา

B. $\frac{360}{7}$ องศา

C. $\frac{540}{7}$ องศา

D. $\frac{900}{7}$ องศา

E. ตั้งแต่ข้อ A. ถึง D. ไม่มีข้อใดถูกต้อง



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

5. กำหนดให้ $ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูที่มี $AB \parallel CD$

โดยที่ $AB = 29$ หน่วย และ $CD = 116$ หน่วย

จุด E อยู่บนด้าน CD ที่ทำให้ $AE = 20$ หน่วย $BE = 21$ หน่วย และ $\angle AEB = 90^\circ$

พื้นที่ของสี่เหลี่ยม $ABCD$ เท่ากับกี่ตารางหน่วย

- A. 870 B. 1027.5 C. 1050
D. 1450 E. ข้อมูลไม่เพียงพอต่อการหาคำตอบ

6. กำหนดให้ ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมที่มี $\angle BAC = 48^\circ$

ให้ D, E, F เป็นจุดบนด้าน AB, BC, CA ตามลำดับ ที่ทำให้ DE แบ่งครึ่ง $\angle BDF$ และ FE แบ่งครึ่ง $\angle CFD$

แล้ว จงหาว่า $\angle DEF$ มีขนาดกี่องศา

- A. 24° B. 44° C. 57°
D. 66° E. 114°

7. ร้านค้าแห่งหนึ่งตั้งราคาขายสินค้าชนิดหนึ่งไว้โดยคิดกำไร 10%

ลูกค้าคนหนึ่งมาขอต่อรองราคาพนักงานขายเพื่อลดราคา ปรากฏว่าพนักงานยอมขายให้ลูกค้าโดยลดราคาให้ $p\%$ จากราคาที่ตั้งไว้ ปรากฏว่าราคาที่ขายไปให้กับลูกค้าเท่ากับราคาทุนที่เจ้าของร้านไปซื้อสินค้าชนิดนี้มา

ค่าของ p ใกล้เคียงกับจำนวนเต็มในข้อใดต่อไปนี้มากที่สุด

- A. 5 B. 9 C. 10
D. 11 E. 15



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

8. ให้ x เป็นจำนวนเต็มลบที่มีค่ามากที่สุด

และ y เป็นค่าที่น้อยที่สุดที่เป็นไปได้ของค่าสัมบูรณ์ของจำนวนเต็ม

จงหาค่าของ $x^{2018} + 2018 \cdot y^{2561}$

A. 1

B. 0

C. 2018

D. 2019

E. ตั้งแต่ A. ถึง D. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

9. กำหนดให้ n เป็นจำนวนเต็มบวกสี่หลักที่มากที่สุดที่ถูกหารด้วย 20 และ 18 ได้ลงตัว

เมื่อ n ถูกหารด้วย 2018 เหลือเศษที่เกิดจากการหารเท่ากับ r

ผลบวกของเลขโดดทุกหลักของ r เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

A. 9

B. 10

C. 17

D. 19

E. 21

10. กำหนดข้อความที่ขึ้นกับค่าของจำนวนเต็มบวก n ดังนี้

“ในบรรดาจำนวนเต็มบวกตั้งแต่ 1 ถึง n มีจำนวนเฉพาะอยู่ทั้งหมด 25 จำนวน”

ในกรณีที่ $n = 20$ ข้อความข้างต้นไม่เป็นจริง เนื่องจาก ตั้งแต่ 1 ถึง 20 มีจำนวนเฉพาะอยู่เพียง 8 จำนวน ได้แก่ 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19 แต่ข้อความข้างต้นเป็นจริงในกรณีที่ $n = 100$

จงใช้ข้อมูลข้างต้นเพื่อหาว่ามีจำนวนเต็มบวก n ที่ไม่เท่ากับ 100 อยู่กี่ค่าที่ทำให้ข้อความข้างต้น

เป็นจริง

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

E. 4



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

11. นางสาวเขาวนิจเป็นพนักงานสาวของบริษัทแห่งหนึ่งต้องการซื้อสมาร์ตโฟนเครื่องหนึ่งจึงได้วางแผนเก็บเงินจากเงินเดือนของตนเอง ดังนี้

- เดือนที่หนึ่งเก็บเงินได้เท่ากับ $\frac{1}{4}$ ของราคาสมาร์ตโฟน
- เดือนที่สองเก็บเงินได้น้อยกว่าเงินที่เก็บได้ในเดือนที่หนึ่งอยู่ 190 บาท
- เดือนที่สามเก็บเงินได้ 3150 บาท

นางสาวแต้วพบว่าเมื่อนำเงินที่เก็บไว้ได้ทั้งสามเดือนมารวมกันได้เท่ากับราคาสมาร์ตโฟนที่ต้องการซื้อหนึ่งเครื่องพอดี แต่เมื่อไปที่ร้านปรากฏว่ามีโปรโมชันพิเศษทางร้านลดราคาให้ 10% ของราคาเดิม นางสาวแต้วจึงได้ตัดสินใจนำเงินที่เก็บไว้ได้ทั้งสามเดือนซื้อสมาร์ตโฟนในราคาที่ลดแล้ว

จงหาว่านางสาวแต้วจะได้รับส่วนลดสมาร์ตโฟนคิดเป็นเงินกี่บาท

- A. 250 B. 592 C. 600
D. 5920 E. 6000

12. ฝ่ายจัดการแข่งขัน ITMC ได้วางแผนจัดเตรียมห้องพักไว้ให้เฉพาะผู้เข้าสอบแข่งขัน ITMC จากประเทศที่เข้าร่วมแข่งขันประเทศหนึ่ง โดยฝ่ายจัดการแข่งขัน ITMC นำห้องพักทั้งหมดที่สามารถให้เข้าพักได้ของโรงแรมแห่งหนึ่งมาตรวจสอบรูปแบบการจัด พบว่า

การจัดแบบที่หนึ่ง : ให้ผู้เข้าสอบทั้งหมดของประเทศนี้เข้าพักห้องละ 3 คนเท่านั้น จะเหลือ 7 คนที่ไม่มีห้องพัก

การจัดแบบที่สอง : ให้ผู้เข้าสอบทั้งหมดของประเทศนี้เข้าพักห้องละ 5 คนเท่านั้น จะเหลือห้องว่างอยู่ 3 ห้อง

ให้ จำนวนผู้เข้าสอบแข่งขัน ITMC ของประเทศนี้เท่ากับ m คน

และ จำนวนห้องที่สามารถให้เข้าพักได้ทั้งหมดของโรงแรมนี้เท่ากับ n ห้อง

จงหา $m + n$

- A. 9 B. 11 C. 23
D. 40 E. 51



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

ตอนที่สอง ข้อ 13 – 24 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 6 คะแนน

ไม่ตอบได้คะแนนข้อละ 1.5 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน

13. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

ข้อความที่ (1) ถ้า a เป็นจำนวนจริงซึ่ง $a^2 = 64$ แล้ว a มีค่าเท่ากับ 8

ข้อความที่ (2) ถ้า a มีค่าเท่ากับ 21 แล้ว $a^2 = 441$

ข้อความที่ (3) ถ้า a เป็นจำนวนจริงซึ่ง $a^3 = 64$ แล้ว a มีค่าเท่ากับ 4

ข้อความที่ (4) ถ้า a มีค่าเท่ากับ 4 แล้ว $a^3 = 64$

จากข้อความข้างต้นมีกี่ข้อความที่กล่าวได้ถูกต้อง

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

E. 4

14. ให้จำนวนเต็มบวก n ที่น้อยที่สุดที่ทำให้เงื่อนไขต่อไปนี้เป็นจริง

$$\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{n \times (n + 1)} > 0.9$$

จงหาผลบวกของเลขโดดทุกหลักของ n

A. 1

B. 2

C. 5

D. 9

E. 11



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

15. กำหนดให้ $P = \frac{4}{5} \times \frac{6}{7} \times \frac{8}{9} \times \dots \times \frac{9998}{9999}$

ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง

- A. $P = 0.0004$ B. $P < 0.0004$ C. $P > 0.02$
D. $P = 0.02$ E. $0.0004 < P < 0.02$

16. จากความรู้เรขาคณิต สามารถพิสูจน์ได้ว่าเส้นแบ่งครึ่งมุมทั้งสามเส้นของรูปสามเหลี่ยมจะพบกันที่จุดๆหนึ่งเสมอ และ เส้นแบ่งครึ่งตั้งฉากกับแต่ละด้านจะพบกันที่จุดๆหนึ่งเสมอ

เด็กชายวิระทำการสร้างเส้นแบ่งครึ่งมุมทั้งสามของสามเหลี่ยม ABC ตัดกันที่จุด P และสร้างเส้นแบ่งครึ่งตั้งฉากทั้งสามของสามเหลี่ยม ABC ปรากฏว่าตัดกันที่จุด P เช่นกัน

ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง

- A. ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก B. ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วที่มี $AB = AC$
C. ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า D. ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า
E. ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วที่มี $BA = BC$



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

17. กำหนดให้แท่งไม้มีลักษณะเป็นเส้นตรงสี่แท่งมีความยาว 2, 5, 6, 1 เมตร ตามลำดับ
เลือกแท่งไม้จำนวนสามแท่งออกมาเพื่อสร้างรูปสามเหลี่ยมโดยไม่มีการตัดแท่งไม้
ข้อใดต่อไปนี้อาจทำได้ถูกต้อง

- A. สร้างรูปสามเหลี่ยมได้เพียงรูปเดียวและเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมป้าน
- B. สร้างรูปสามเหลี่ยมได้เพียงรูปเดียวและเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมแหลม
- C. สร้างรูปสามเหลี่ยมได้สองรูปและเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมแหลมรูปหนึ่งอีกรูปเป็นสามเหลี่ยมมุมป้าน
- D. สร้างรูปสามเหลี่ยมได้สองรูปและเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมแหลมทั้งสองรูป
- E. สร้างรูปสามเหลี่ยมได้สองรูปและเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมป้านทั้งสองรูป

18. กำหนดให้ ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ที่มี BC เป็นฐาน และ A เป็นจุดยอด
ให้ D เป็นจุดกึ่งกลางด้าน BC

จงพิจารณาข้อมูลแต่ละข้อต่อไปนี้

(1) $AB = AC$

(2) $\angle ABC = \angle ACB$

(3) $AD \perp BC$

(4) $\angle BAD = \angle CAD$

ข้อมูลข้างต้นมีกี่ข้อที่ถูกต้อง

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3
- E. 4



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

19. ให้ n และ r เป็นจำนวนเต็มบวกที่สอดคล้องกับสองเงื่อนไขต่อไปนี้

(1) เมื่อนำ n ไปหาร 2018 เหลือเศษเท่ากับ r

และ (2) เมื่อนำ n ไปหาร 2561 เหลือเศษเท่ากับ r

ผลบวกของค่า r ทุกค่าที่เป็นไปได้ทั้งหมดเท่ากับเท่าใด

A. 27

B. 389

C. 418

D. 543

E. ข้อมูลไม่เพียงพอต่อการหาคำตอบ

20. กำหนดให้ x, y, z เป็นจำนวนเต็มบวกที่มีค่าไม่เกิน 2018 ซึ่งสอดคล้องกับสมการ

$$|x - y|^{2018} + |x - z|^{2561} = 1$$

ให้ S แทนค่ามากที่สุดที่เป็นไปได้ของ $x + y + z$

เศษที่เกิดจากการหาร S ด้วย 100 เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

A. 50

B. 53

C. 55

D. 57

E. ข้อมูลไม่เพียงพอต่อการหาคำตอบ



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

21. จงหาว่ามีจำนวนเต็ม n อยู่ทั้งหมดกี่จำนวนที่ทำให้ $\frac{250}{n}$ เป็นจำนวนเต็ม

A. 4

B. 8

C. 12

D. 16

E. 20

22. กำหนดให้ “จำนวน *ITMC*” คือจำนวนเต็มบวกที่หลักที่เลขโดดในแต่ละหลักแตกต่างกันหมด และมีสมบัติว่า “ผลบวกของเลขโดดสามตัวใดๆ ที่ต่างกันจากสี่ตัวเป็นจำนวนเฉพาะเสมอ”

ตัวอย่างเช่น เมื่อพิจารณาผลบวกของเลขโดดสามตัวใดๆ จาก 2019 จะพบว่า

$$2 + 0 + 1 = 3 \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ}$$

$$2 + 0 + 9 = 11 \text{ เป็นจำนวนเฉพาะ}$$

แต่ $2 + 1 + 9 = 12$ ไม่เป็นจำนวนเฉพาะ จึงสรุปได้ทันทีว่า 2019 ไม่เป็นจำนวน *ITMC*

จงหาว่าจำนวน *ITMC* ที่มีค่ามากที่สุดกับจำนวน *ITMC* ที่มีค่าน้อยที่สุดต่างกันอยู่เท่ากับเท่าใด

A. 6192

B. 7774

C. 7792

D. 8334

E. 8352



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

23. ถ้าจำนวนเต็มบวก n ที่สามารถเขียนได้ในรูปผลคูณของจำนวนเต็มบวกสองจำนวนที่ทั้งสองจำนวนนั้นมีค่ามากกว่า 1 แล้ว จะเรียกว่า n เป็นจำนวนประกอบ (composite number)

ตัวอย่างเช่น 6 เป็นจำนวนประกอบเนื่องจาก $6 = 2 \cdot 3$ แต่ 7 ไม่เป็นจำนวนประกอบ

ให้ n เป็นจำนวนประกอบที่ไม่เป็นจำนวนกำลังสองสมบูรณ์

จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

ข้อความที่ 1 : มีจำนวนเต็มบวก d ซึ่ง $1 < d < \sqrt{n}$ และ d หาร n ลงตัว

ข้อความที่ 2 : มีจำนวนเต็มบวก d ซึ่ง $\sqrt{n} < d < n$ และ d หาร n ลงตัว

ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถูกต้อง

- A. ข้อความที่ 1 และ ข้อความที่ 2 ถูกทั้งสองข้อความ
- B. ข้อความที่ 1 ถูก แต่ข้อความที่ 2 ผิด
- C. ข้อความที่ 1 ผิด แต่ข้อความที่ 2 ถูก
- D. ข้อความที่ 1 และ ข้อความที่ 2 ผิดทั้งสองข้อความ
- E. ข้อมูลไม่เพียงพอไม่สามารถระบุได้ว่าข้อความใดถูกหรือผิด

24. พิจารณาแบบรูปของจำนวนดังนี้

แถวที่ 1				2		
แถวที่ 2			5		8	
แถวที่ 3		11		14		17
แถวที่ 4	20		23		26	29
แถวที่ 5	32	35	38	41	44	
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

จงหาว่า 2018 อยู่ในแถวที่เท่าใด

- A. 35
- B. 36
- C. 37
- D. 63
- E. 64



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

ตอนที่สาม ข้อ 25 – 29 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 7 คะแนน

ตอบผิด หรือไม่ตอบ 0 คะแนน

ในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่ไม่เป็นจำนวนเต็ม ให้ตอบเป็นจำนวนเต็มที่มีค่าใกล้เคียงที่สุด และในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่มีค่ามากกว่าห้าหลัก ให้ตอบเฉพาะตัวเลขในห้าหลักสุดท้าย

25. แม่ค้าขายอาหารเสริมยี่ห้อหนึ่งตั้งราคาขายต่อหนึ่งกล่องเป็นสิบห้าเท่าของราคาต้นทุน แต่เมื่อมีลูกค้ามาซื้อ แม่ค้าก็จะลดราคาให้ 60% ของราคาขายที่ตั้งไว้

ถ้าลูกค้าได้รับส่วนลดกล่องละ 495 บาท

แล้ว แม่ค้าขายอาหารเสริมได้กำไรกล่องละกี่บาท

26. กำหนดให้ ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วที่ $BA = BC = 2$ หน่วย และ ด้าน CA ยาวกว่าด้าน BC เมื่อใช้วงเวียนสร้างวงกลมโดยใช้ C เป็นจุดศูนย์กลาง มีรัศมียาว BC วงกลมตัดกับด้าน CA ที่จุด D ต่อด้าน AB ออกไปทาง B ตัดกับเส้นรอบวงที่จุด E ปรากฏว่า B เป็นจุดกึ่งกลางของ AE แล้ว จงหาว่าขนาดของ $\angle BDC$ เท่ากับกี่องศา



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

27. ในงานเลี้ยงของบริษัทแห่งหนึ่งผู้เข้าร่วมงานประกอบด้วยพนักงานหญิงและพนักงานชายรวมกันทั้งหมด n คน งานนี้มีกิจกรรมซึ่งจะให้พนักงานแต่ละคนจับมือทักทายกับพนักงานคนอื่นทุกคนในงานคนละหนึ่งครั้ง ปรากฏว่าจำนวนครั้งที่เพศหญิงจับมือกับเพศหญิงกันเองมากกว่าจำนวนครั้งที่เพศชายจับมือกับเพศชายกันเองอยู่เท่ากับ 2561 ครั้ง

จงหาค่าน้อยที่สุดที่เป็นไปได้ของ n



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

28. เด็กชาย A และเด็กหญิง B เป็นพี่น้องกันอาศัยอยู่ที่บ้านเดียวกัน
ทุกวันทั้งสองคนจะออกจากบ้านไปโรงเรียนพร้อมกันเดินทางโดยใช้เส้นทางเดียวกัน แต่แต่ละคนมี
อัตราเร็วในการเดินคงที่แต่ไม่เท่ากัน

ถ้าให้เด็กทั้งสองคนเดินทางเป็นระยะทางคนละ 1 กิโลเมตร ปรากฏว่า เด็กชาย A ใช้เวลาน้อยกว่า
เด็กหญิง B อยู่ 5 นาที

ในวันหนึ่งหลังจากที่ทั้งสองคนออกเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนพร้อมกัน เมื่อเด็กชาย A เดินทาง
ไปได้หนึ่งในห้าของระยะทางทั้งหมดระหว่างบ้านกับโรงเรียน เกิดนึกขึ้นได้ว่าลืมหยิบการบ้านมาส่งคุณครู
ประจำชั้นจึงได้เดินทางกลับทันทีเพื่อไปหยิบการบ้านที่บ้าน เมื่อเดินทางกลับมาถึงบ้านเขาใช้เวลา 10 นาที
เพื่อหาการบ้านที่ลืมไว้จนเจอ จากนั้นจึงออกเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนอีกครั้ง

ส่วนเด็กหญิง B ไม่มีการหยุดพักระหว่างทางเลย ใช้เวลาเดินทางถึงโรงเรียนรวม 2.5 ชั่วโมง
และ ปรากฏว่าทั้งสองคนเดินทางไปถึงโรงเรียนพร้อมกันพอดี
จงหาว่าเส้นทางที่เด็กชาย A และเด็กหญิง B ใช้เดินทางจากบ้านไปโรงเรียนยาวกี่กิโลเมตร

29. ผลรวมของจำนวนเฉพาะทั้งหมดที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นตัวหารของ $50^4 + 51^4 + 1$ มีค่าเท่ากับ
เท่าใด



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

ข้อโบนัส นักเรียนเลือกทำ หรือไม่ทำก็ได้

ถ้าตอบถูกจะได้ **20** คะแนน ตอบผิด **-7** คะแนน ไม่ตอบ **0** คะแนน

ในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่ไม่เป็นจำนวนเต็ม ให้ตอบเป็นจำนวนเต็มที่มีค่าใกล้เคียงที่สุด และในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่มีค่ามากกว่าห้าหลัก ให้ตอบเฉพาะตัวเลขในห้าหลักสุดท้าย

30. บ้านของเด็กชายปัญญาและบ้านของเด็กหญิงเรณูมีถนนเชื่อมถึงกันที่มีลักษณะเป็นเส้นตรงยาว 77 กิโลเมตร เด็กชายปัญญาออกเดินทางจากบ้านของตนเองตอนเวลา 12 นาฬิกา ตรง (เที่ยงวัน) มุ่งหน้าไปยังบ้านของเด็กหญิงเรณูโดยใช้เส้นทางที่เป็นถนนเส้นตรงที่เชื่อมระหว่างบ้านของเด็กทั้งสองคน เมื่อเด็กชายปัญญาเดินทางไปถึงบ้านของเด็กหญิงเรณูเขาจะเดินกลับไปยังบ้านของตนเองทันทีโดยไม่มีการหยุดพักระหว่างเดินทางเลย

หลังเที่ยงวันผ่านไประยะหนึ่ง เด็กหญิงเรณูจึงเริ่มออกเดินทางจากบ้านของตนเองมุ่งหน้าไปยังบ้านของเด็กชายปัญญาโดยใช้ถนนเส้นเดียวกันนี้จนกระทั่งถึงบ้านของเด็กชายปัญญาและเดินทางกลับมาถึงบ้านของตนเองโดยไม่มีการหยุดพักระหว่างเดินทางเลย

ปรากฏว่าเด็กหญิงเรณูถึงบ้านตนเองตอนเวลา 16 นาฬิกา 58 นาที

ในระหว่างที่เด็กหญิงเรณูเดินทาง เธอพบว่า หลังจากที่ได้เดินทางจากบ้านของตนเองไปได้ระยะทาง 13.5 กิโลเมตร ก็พบกับเด็กชายปัญญาที่กำลังเดินทางมาในทิศทางตรงกันข้ามครั้งแรก ต่อจากนั้นทั้งสองคนก็เดินทางต่อไปจนกระทั่งถึงบ้านของอีกฝ่ายหนึ่งแล้วจึงเดินทางกลับบ้านของตนเองซึ่งระหว่างที่แต่ละคนกำลังเดินทางกลับบ้านของตนเองนั้น ทั้งสองคนพบกันในทิศทางตรงกันข้ามอีกครั้งหนึ่งที่จุดซึ่งอยู่ห่างจากบ้านของเด็กหญิงเรณูเป็นระยะทาง 8.5 กิโลเมตร

จงหาว่าเด็กชายปัญญาเดินทางกลับถึงบ้านของตนเองตอนกี่นาฬิกากี่นาที

ให้ตอบเวลาในรูปจำนวนเต็มบวกสี่หลัก

เช่น ถ้าต้องการตอบ 13 นาฬิกา 25 นาที ให้ตอบ 1325

ถ้าต้องการตอบ 17 นาฬิกา 54 นาที ให้ตอบ 1754

ถ้าต้องการตอบ 20 นาฬิกา 00 นาที ให้ตอบ 2000