



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

ตอนที่หนึ่ง ข้อ 1 – 12 ตอบถูกต้องคะแนนข้อละ 4 คะแนน

ไม่ตอบได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน

1. กำหนดให้ $2 + 0.5 + 0.06 + 0.002 = a$ และ $2 + 0.0 + 0.01 + 0.009 = b$

ผลต่างของ a กับ b ตรงกับข้อใด

A. 0.543

B. 0.435

C. 0.453

D. 0.354

E. 0.345

2. จงหาค่าของ $7 + 14 - 21 + 28 + 35 - 42 + 49 + 56 - 63 + 70 + 77 - 84 + 91 + 98$

$- 105 + 112 + 119 - 126 + 133 + 140$

A. 607

B. 588

C. 441

D. 345

E. 315

3. กำหนดให้ $1 \times 2019 + 2 \times 2019 + 3 \times 2019 + \dots + 10 \times 2019$ มีค่าเท่ากับ N

จงหาว่า ค่าของ N ถูกหารด้วย 5 จะได้ผลลัพธ์ตรงกับข้อใด

A. 18,585

B. 20,425

C. 22,209

D. 24,305

E. 25,119

การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

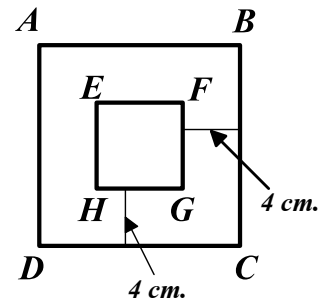
4. จากรูป สี่เหลี่ยม ABCD และ EFGH เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส

โดยที่สี่เหลี่ยม EFGH อยู่ภายในรูปสี่เหลี่ยม ABCD และด้านที่ขนานกันมีระยะห่าง 4 เซนติเมตร

ถ้าสี่เหลี่ยม ABCD มีพื้นที่เท่ากับ 256 ตารางเซนติเมตร

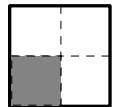
แล้ว สี่เหลี่ยม EFGH มีความยาวรูปกึ่งเซนติเมตร

- A. 32 เซนติเมตร B. 42 เซนติเมตร
 C. 48 เซนติเมตร D. 64 เซนติเมตร
 E. 72 เซนติเมตร



5. จงพิจารณากระบวนการต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ให้นักเรียนวาดสี่เหลี่ยมจัตุรัส แล้วแบ่งออกเป็นสี่ส่วนเท่า ๆ กัน ตามรูป →
 จากนั้นให้เลือกมาหนึ่งส่วน แล้วระบายสีแดง



ขั้นตอนที่ 2 ให้แบ่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสสีแดงออกเป็นสี่ส่วนเท่า ๆ กัน (ตามขั้นตอนที่ 1)
 จากนั้นให้เลือกมาหนึ่งส่วน แล้วระบายสีเหลือง

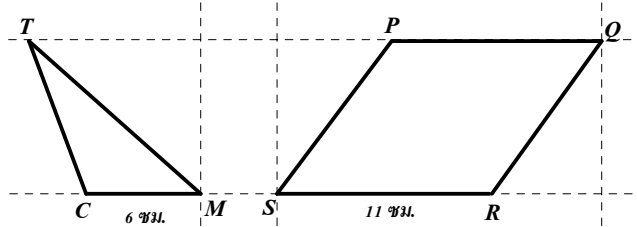
ขั้นตอนที่ 3 ให้แบ่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสสีเหลืองออกเป็นสี่ส่วนเท่า ๆ กัน (ตามขั้นตอนที่ 1)
 จากนั้นให้เลือกมาหนึ่งส่วน แล้วระบายสีเขียว

เมื่อดำเนินการเสร็จแล้ว จงหาว่าพื้นที่สีเขียวคิดเป็นเศษส่วนเท่าใดของพื้นที่ทั้งหมด

- A. $\frac{1}{24}$ B. $\frac{1}{32}$ C. $\frac{1}{64}$
 D. $\frac{1}{72}$ E. $\frac{1}{128}$

การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

6. จากรูปกำหนดให้สามเหลี่ยม TMC มีพื้นที่เท่ากับ 24 ตารางเซนติเมตร และสี่เหลี่ยม PQRS เป็นสี่เหลี่ยมด้านขนาน



พื้นที่ของสี่เหลี่ยม PQRS เท่ากับกี่ตารางเซนติเมตร

A. 64
D. 88

B. 66
E. 99

C. 77

7. กำหนดให้ T, M และ C แทนเลขโดดตั้งแต่ 0 ถึง 9 ที่แตกต่างกัน และ $\overline{TMC7}$ เป็นจำนวน 4 หลัก ที่มากที่สุดที่ถูกหารด้วย 9 ลงตัว

แล้ว จงหาค่าของ $T + M - C$

A. 20
D. 15

B. 18
E. 14

C. 16

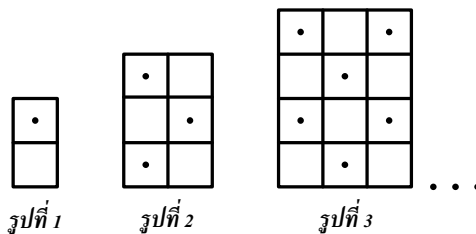
การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

8. รถไฟขบวนหนึ่งแล่นออกจากสถานี A ด้วยอัตราเร็ว 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยใช้เวลา 2 ชั่วโมงครึ่งถึงสถานี B และแล่นออกจากสถานี B ด้วยอัตราเร็ว 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ใช้เวลา 3 ชั่วโมง 15 นาที ถึงสถานี C

จงหาระยะทางในการเดินทางจากสถานี A ไปยังสถานี C เท่ากับกี่กิโลเมตร

- A. 202 B. 205 C. 210
 D. 212 E. 215

9. พิจารณาแบบรูปของจำนวนรูปสี่เหลี่ยมและจำนวนจุดที่อยู่ในรูปสี่เหลี่ยม ที่กำหนดให้ต่อไปนี้



จงหาผลรวมของจำนวนจุดที่อยู่ในรูปสี่เหลี่ยมในรูปที่ 17 กับรูปที่ 27

- A. 504 B. 514 C. 531
 D. 542 E. 547



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

10. ในการสอบคณิตศาสตร์ครั้งหนึ่ง เด็กชายเที่ยงธรรม มุ่งมั่นเรียน สอบในระดับชั้นป.5
ข้อสอบมีทั้งหมดสามตอน รวมทั้งหมด 29 ข้อ ดังนี้

ตอนที่หนึ่ง ข้อ 1 – 12 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 4 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ 0 คะแนน
ตอนที่หนึ่ง เขาทำคะแนนได้ 75%

ตอนที่สอง ข้อ 13 – 24 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 6 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ 0 คะแนน
ตอนที่สอง เขาทำคะแนนได้ 75%

ตอนที่สาม ข้อ 25 – 29 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 6 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ 0 คะแนน
ตอนที่สาม เขาทำคะแนนได้ 40%

จงหาว่า เด็กชายเที่ยงธรรม มุ่งมั่นเรียน สอบได้คะแนนทั้งหมดกี่คะแนน

- A. 20 คะแนน B. 65 คะแนน C. 84 คะแนน
D. 96 คะแนน E. 102 คะแนน

11. มีนักเรียนอยู่ 7 คน แต่ละคนทำข้อสอบคนละ 7 ข้อ

ถ้าตอบถูกจะได้ข้อละ 7 คะแนน แต่ถ้าตอบผิดจะไม่ได้คะแนน

ปรากฏว่าคะแนนรวมของทั้ง 7 คน น้อยกว่า 70 คะแนนอยู่สองเท่าของ 7 คะแนน

นักเรียนคนที่ได้คะแนนมากที่สุดที่เป็นไปได้จะต้องตอบถูกกี่ข้อ

- A. 7 B. 6 C. 8
D. 5 E. สรุปไม่ได้ ข้อมูลไม่เพียงพอ



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

12. ในการเดินทางไปและกลับโรงเรียน เด็กชายเซเวนสามารถเดินทางโดย รถยนต์ส่วนตัว หรือ รถโดยสารประจำทาง หรือ รถโรงเรียน หรือ นั่งรถจักรยานยนต์รับจ้าง แบบใดก็ได้

จงหาว่าเด็กชายเซเวนจะมีวิธีเดินทางไปและกลับโรงเรียนได้แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี

A. 18

B. 16

C. 15

D. 14

E. 12

ตอนที่สอง ข้อ 13 – 24 ตอบถูกต้องคะแนนข้อละ 6 คะแนน

ไม่ตอบได้คะแนนข้อละ 1.5 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน

13. ค่าของผลคูณ 0.0002×0.1009 เท่ากับเท่าใด

A. 0.2018

B. 0.02018

C. 0.002018

D. 0.0002018

E. 0.00002018

14. กำหนดให้ N เป็นจำนวนนับที่มีสองหลัก โดยที่ $N \times N + N + N + N \div N = 256$

จงหาค่าของ N

A. 11

B. 12

C. 13

D. 14

E. 15

การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

15. มีนกเกาะอยู่บนต้นไม้จำนวนหนึ่ง นายพรานยิงปืนขึ้นฟ้านัดแรก ทำให้นกบินหนีไปครึ่งหนึ่ง จากนั้นนายพรานยิงปืนนัดที่สอง ทำให้นกบินหนีไปอีก 1 ใน 3 ของนกที่เหลือ และพอนายพรานยิงปืนนัดที่สาม ทำให้นกบินหนีไปอีกครึ่งหนึ่งของนกที่เหลือ

เมื่อนายพรานยิงปืนครบสามนัด ปรากฏว่าเหลือนกที่เกาะอยู่บนต้นไม้แค่ 6 ตัว

จงหาว่าเดิมมีนกเกาะอยู่บนต้นไม้กี่ตัว

A. 32
D. 36

B. 34
E. 37

C. 35

16. จากรูป กำหนดให้ $ABCD$ เป็นสี่เหลี่ยมคางหมู มุม BAD มีขนาด 41° องศา

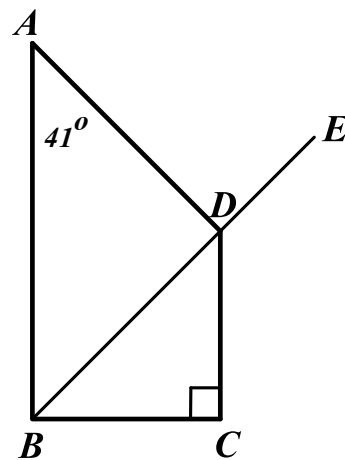
และส่วนของเส้นตรง BE แบ่งครึ่งมุม ADC

จงหาขนาดของมุม CBD เท่ากับกี่องศา

A. 20°
D. 24.5°

B. 20.5°
E. 25°

C. 22.5°



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

17. ก่อตั้งสี่เหลี่ยมมุมฉากใบหนึ่ง

มีความกว้าง 16 เซนติเมตร ยาว 8 เซนติเมตร และสูง 12 เซนติเมตร

ถ้ากล่องใบนี้สามารถบรรจุลูกเต๋ามีขนาดเท่าๆ กันได้จำนวน 192 ลูกพอดี

อยากทราบว่าลูกเต๋านำมาบรรจุมีความยาวด้านละกี่เซนติเมตร

A. 6
D. 3

B. 5
E. 2

C. 4

18. กำหนด $ABCD$ เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

ต่อด้าน \overline{AB} ไปทางจุด B จนถึงจุด E ซึ่งทำให้ $BE = AC$

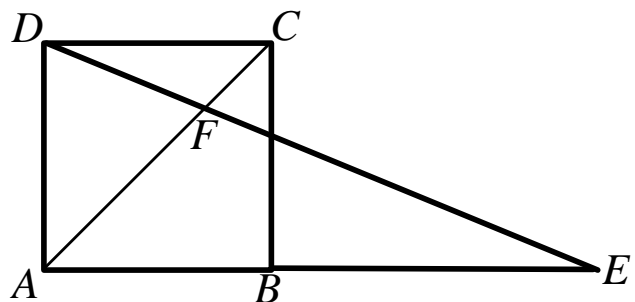
ลาก \overline{DE} ตัดกับ \overline{AC} ที่จุด F

จงหาขนาดของ $\angle EFA$ เท่ากับกี่องศา

A. 150
D. 112.5

B. 135
E. 105

C. 120





การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

19. คุณวินัยออกจากที่ทำงานเพื่อเดินทางกลับบ้าน เมื่อเขาขึ้นไปนั่งบนรถ และสังเกตที่นาฬิกา
ข้อมือ เขาพบว่าเป็นเวลาหลังจาก 18.00 นาฬิกาเล็กน้อย และมุมที่เข็มยาวทำกับเข็มสั้นเท่ากับ 110° พอดี
คุณวินัยกลับมาถึงบ้านก่อนเวลา 19.00 นาฬิกา เมื่อเขาสังเกตที่นาฬิกาข้อมืออีกครั้ง เขาพบว่ามุมที่
เข็มยาวทำกับเข็มสั้นก็ยังคงเท่ากับ 110° พอดี

จงหาว่า คุณวินัยใช้เวลาเดินทางจากที่ทำงานกลับมาถึงบ้านนานกี่นาที

- A. $36\frac{2}{3}$ B. 40 C. 42
D. $42\frac{2}{5}$ E. 45

20. ถ้าจำนวนเต็มบวกห้าจำนวนมีผลคูณเท่ากับ 2017 และให้ T แทนผลบวกของทั้งห้าจำนวนนี้
แล้ว ค่าของ T เป็นจริงตามข้อใด

- A. 47 ทหาร T ลงตัว B. 37 ทหาร T ลงตัว C. 17 ทหาร T ลงตัว
D. T เป็นจำนวนเฉพาะ E. มีค่าของ T ที่เป็นไปได้มากกว่าหนึ่งค่า



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

21. ถ้าขณะนี้เป็นเวลา 11.15 น. ของวันเสาร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

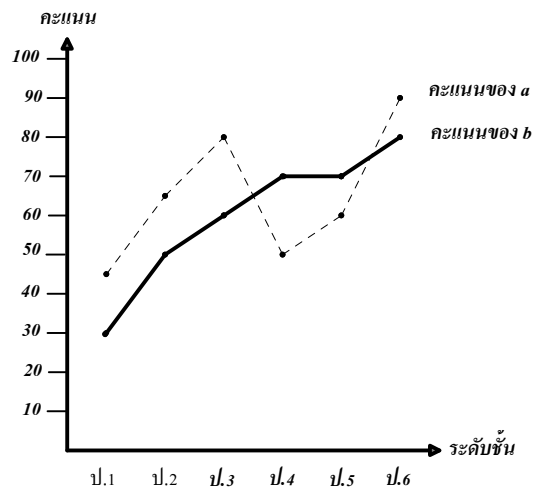
แล้ว อีก 2562 นาทีข้างหน้า จะตรงกับวันและเวลาใด

- A. วันเสาร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ เวลา 23.59 น. B. วันอาทิตย์ที่ 10 กุมภาพันธ์ เวลา 23.57 น.
C. วันจันทร์ที่ 11 กุมภาพันธ์ เวลา 01.15 น. D. วันจันทร์ที่ 11 กุมภาพันธ์ เวลา 05.57 น.
E. วันจันทร์ที่ 11 กุมภาพันธ์ เวลา 07.24 น.

22. กราฟเส้นแสดงคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์
ของเด็กชาย a และ b ตั้งแต่ระดับชั้น ป.1 ถึง ป.6

ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- A. คะแนนสูงสุดที่ a เคยทำได้ คือ 90 คะแนน
B. คะแนนสูงสุดที่ b เคยทำได้ คือ 80 คะแนน
C. คะแนนของ b เพิ่มขึ้นทุกปี
D. ผลรวมคะแนนสอบทั้งหมดของ b คือ 360 คะแนน
E. คะแนนระดับชั้นป.4 a น้อยกว่า b อยู่ 20 คะแนน





การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

23. ห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่งขายน้ำส้มบรรจุกล่องชนิดเดียวกันแต่จัดโปรโมชันแตกต่างกันตามขนาดความจุ ดังนี้

ขนาดความจุ 250 มิลลิลิตร	ขายกล่องละ 11 บาท
ขนาดความจุ 250 มิลลิลิตร	ขายเป็นแพ็ค ๆ ละ 6 กล่อง ราคา 55 บาท
ขนาดความจุ 500 มิลลิลิตร	ขายเป็นแพ็ค ๆ ละ 4 กล่อง ราคา 68 บาท
ขนาดความจุ 1 ลิตร	ขายเป็นแพ็ค ๆ ละ 3 กล่อง ราคา 100 บาท

ถ้าต้องการซื้อน้ำส้มให้ได้ปริมาณมากที่สุดโดยใช้เงินไม่เกิน 390 บาท จะได้ปริมาณน้ำส้มเท่าไร

- A. 4 ลิตร B. 8.5 ลิตร C. 10.25 ลิตร
D. 11.5 ลิตร E. 12.25 ลิตร

24. นำเงิน 300 บาท ไปซื้อขนมปังซึ่งมีอยู่สองชนิด คือไส้ครีมราคาชิ้นละ 12 บาท และไส้หมูหยองราคาชิ้นละ 15 บาท เงื่อนไขในการซื้อคือจะต้องใช้เงิน 300 บาทให้หมดพอดี และต้องได้ขนมปังมาทั้งสองชนิด

จงหาว่ามีวิธีในการซื้อขนมปังตามเงื่อนไขนี้ได้ทั้งหมดกี่วิธี

- A. 10 วิธี B. 8 วิธี C. 7 วิธี
D. 6 วิธี E. 4 วิธี



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

ตอนที่สาม ข้อ 25 – 29 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 7 คะแนน

ตอบผิด หรือไม่ตอบ 0 คะแนน

ในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่ไม่เป็นจำนวนเต็ม ให้ตอบเป็นจำนวนเต็มที่มีค่าใกล้เคียงที่สุด และในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่มีค่ามากกว่าห้าหลัก ให้ตอบเฉพาะตัวเลขในห้าหลักสุดท้าย

25. จงหาค่าของ $11112 \times 88888 - 22222 \times 44445$

26. สี่เหลี่ยมมุมฉาก $ABCD$ มีพื้นที่เท่ากับ 2019 ตารางเซนติเมตร และมีความยาวรอบรูปเท่ากับ p เซนติเมตร

ถ้าแต่ละด้านของสี่เหลี่ยมมุมฉาก $ABCD$ มีความยาวเพิ่มขึ้นด้านละ 1 เซนติเมตร แล้ว สี่เหลี่ยมมุมฉากรูปใหม่จะมีพื้นที่เท่ากับ 2562 ตารางเซนติเมตร
จงหาค่าของ p



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

27. จำนวนเต็มตั้งแต่ 1 ถึง 2562 ซึ่งมีหลักหน่วยเป็นเลข 4 มีทั้งหมดกี่จำนวน ที่ถูกหารด้วย 9 ลง

ตัว

28. กำหนดให้ \overline{AB} , \overline{CD} , \overline{EF} , \overline{GH} และ \overline{IJ} แทนจำนวนนับสองหลัก โดยตัวอักษรที่ต่างกัน แทนเลขโดดที่ต่างกัน

ค่าสูงสุดที่เป็นไปได้ของ $\overline{AB} - \overline{CD} + \overline{EF} - \overline{GH} + \overline{IJ}$ เท่ากับเท่าใด



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

29. แม่ค้าขายอาหารเสริมยี่ห้อหนึ่งตั้งราคาขายต่อหนึ่งกล่องเป็นสิบสองเท่าของราคาต้นทุน แต่เมื่อมีลูกค้ามาซื้อ แม่ค้าก็จะลดราคาให้ 60% ของราคาขายที่ตั้งไว้
- ถ้าแม่ค้าขายอาหารเสริมได้กำไรกล่องละ 209 บาท
- แล้ว ต้นทุนสินค้าราคากล่องละกี่บาท



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 นาฬิกาตรง (เที่ยงวัน) มุ่งหน้าไปยังบ้านของเด็กหญิงเรณูโดยใช้เส้นทางที่เป็นถนนเส้นตรงที่เชื่อมระหว่างบ้านของเด็กทั้งสองคน เมื่อเด็กชายปัญญาเดินทางไปถึงบ้านของเด็กหญิงเรณูเขาจะเดินกลับไปยังบ้านของตนเองทันทีโดยไม่มีการหยุดพักระหว่างเดินทางเลย

หลังจากที่ผ่านเวลาเที่ยงวันไปได้ช่วงเวลาหนึ่ง เด็กหญิงเรณูจึงเริ่มออกเดินทางจากบ้านของตนเองมุ่งหน้าไปยังบ้านของเด็กชายปัญญา โดยใช้ถนนเส้นเดียวกันนี้จนกระทั่งถึงบ้านของเด็กชายปัญญาและเดินทางกลับมาถึงบ้านของตัวเองโดยไม่มีการหยุดพักระหว่างเดินทางเลยปรากฏว่าเด็กหญิงเรณูถึงบ้านตัวเองเวลา 17 นาฬิกา 6 นาที

ในระหว่างที่เดินทางพบว่าหลังจากเด็กหญิงเรณูเดินทางจากบ้านของตนเองได้ระยะทาง 11.5 กิโลเมตร ก็พบกับเด็กชายปัญญาที่กำลังเดินทางมาในทิศทางตรงกันข้าม หลังจากนั้นทั้งสองคนก็เดินทางต่อไปจนกระทั่งถึงบ้านของอีกฝ่ายหนึ่งจากนั้นก็เดินทางกลับบ้านของตนเองซึ่งระหว่างที่แต่ละคนกำลังเดินทางกลับบ้านของตนเองนั้นทั้งสองคนพบกันในทิศทางตรงกันข้ามที่จุดซึ่งอยู่ห่างจากบ้านของเด็กหญิงเรณูเป็นระยะทาง 10.5 กิโลเมตร

จงหาว่าเด็กชายปัญญาเดินทางกลับถึงบ้านตอนกี่นาฬิกา กี่นาที

ให้ตอบเวลาในรูปจำนวนเต็มบวกสี่หลัก

เช่น ถ้าต้องการตอบ 13 นาฬิกา 25 นาที ให้ตอบ 1325

ถ้าต้องการตอบ 17 นาฬิกา 54 นาที ให้ตอบ 1754

ถ้าต้องการตอบ 20 นาฬิกา 00 นาที ให้ตอบ 2000