



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

ตอนที่หนึ่ง ข้อ 1 – 12 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 4 คะแนน

ไม่ตอบได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน

1. กำหนดให้ $7 + 0.7 + 0.07 + 0.007$ มีค่าเท่ากับ N

ข้อใดต่อไปนี้อาจกล่าวถูกต้อง

A. ค่าของ N มากกว่า 5 อยู่ 2.777

B. ค่าของ N คือ 7.077

C. ค่าของ N คือ 0.777

D. ค่าของ N น้อยกว่า 10 อยู่ 2.23

E. N มีค่ามากกว่า 6 แต่น้อยกว่า 7

2. เมือง T มีประชากรอยู่ 12,345,678 คน และเมือง M มีประชากรอยู่ 8,765,432 คน

ถ้า ประชากรเมือง C มีจำนวนมากกว่าผลต่างของจำนวนประชากรเมือง T กับเมือง M อยู่ 7,777 คน

แล้ว เมือง C มีประชากรกี่คน

A. 21,103,333 คน

B. 3,588,023 คน

C. 3,572,469 คน

D. 3,456,782 คน

E. 3,287,654 คน

การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

3. รถโดยสารประจำทางคันหนึ่ง ออกจากท่ารถโดยมีผู้โดยสารชาย 18 คน และหญิง 22 คน พอถึงป้ายรถประจำทางที่ 1 มีผู้โดยสารหญิงลงจากรถ 4 คน และมีผู้โดยสารชายขึ้นมาใหม่ 6 คน

จงหาว่าเมื่อรถออกจากป้ายรถประจำทางที่ 1 จำนวนผู้โดยสารชายคิดเป็นเศษส่วนเท่าใดของจำนวนผู้โดยสารทั้งหมด

A. $\frac{3}{4}$

B. $\frac{5}{6}$

C. $\frac{4}{7}$

D. $\frac{5}{8}$

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

4. จากรูป กำหนดให้สี่เหลี่ยม $ABGF$ เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส และมีขนาดเท่ากับสี่เหลี่ยมจัตุรัส $FGDE$

ถ้า พื้นที่ของสี่เหลี่ยม $ABGF$ เท่ากับ 289 ตารางเซนติเมตร

และ CD ยาวเป็นสามเท่าของ DE

แล้ว พื้นที่ของสามเหลี่ยม BCD เท่ากับกี่ตารางเซนติเมตร

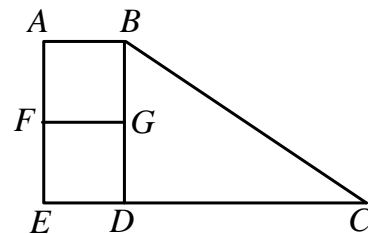
A. 834

B. 867

C. 895


D. 912

E. 924



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

5. จงพิจารณากระบวนการต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ให้นักเรียนวาดสี่เหลี่ยมมุมฉาก แล้วแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน ตามรูป 
จากนั้นให้เลือกมาหนึ่งส่วน แล้วระบายสีแดง

ขั้นตอนที่ 2 ให้แบ่งรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากสีแดงออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน (ตามขั้นตอนที่ 1)
จากนั้นให้เลือกมาหนึ่งส่วน แล้วระบายสีเหลือง

ขั้นตอนที่ 3 ให้แบ่งรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากสีเหลืองออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน (ตามขั้นตอนที่ 1)
จากนั้นให้เลือกมาหนึ่งส่วน แล้วระบายสีเขียว

เมื่อดำเนินการเสร็จแล้ว จงหาว่าพื้นที่สีเขียวคิดเป็นเศษส่วนเท่าใดของพื้นที่ทั้งหมด

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

B. $\frac{1}{6}$

C. $\frac{1}{7}$

D. $\frac{1}{8}$

E. $\frac{1}{16}$

6. จากรูป เป็นการนำรูปเรขาคณิตที่ถูกสร้างเป็นตัวอักษรคำว่า TMC

มาแบ่งพื้นที่โดยใช้สี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีความยาวด้านละ 2 หน่วย

จงหาว่า รูปเรขาคณิตนี้มีพื้นที่ทั้งหมดกี่ตารางหน่วย

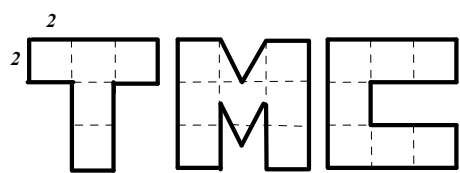
A. 20

B. 42

C. 64

D. 69

E. 78



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

7. กำหนดแบบรูปของจำนวนชุดหนึ่ง ดังนี้ 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54, T, M, C
ถ้า T, M, C แทนสามจำนวนถัดไป

แล้ว ค่าของ $T + M + C$ ถูกหารด้วย 7 จะเหลือเศษเท่าไร

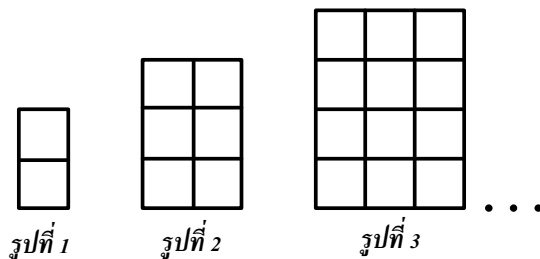
- A. 3 B. 4 C. 5
D. 6 E. 0

8. กำหนดให้ T, M และ C แทนเลขโดดที่แตกต่างกันตั้งแต่ 0 ถึง 9
พิจารณาแบบรูปของจำนวนต่อไปนี้ 2019, 2044, 2072, 2103, $\overline{TMC7}$

ค่าของ $T + M + C$ เท่ากับเท่าใด

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

9. พิจารณาแบบรูปของจำนวนรูปสี่เหลี่ยม □ ที่กำหนดให้ ต่อไปนี้



จงหาว่าถ้ามีรูปสี่เหลี่ยมทั้งหมด 132 รูป จะตรงกับรูปที่เท่าไร

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



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

10. ร้านขายกระเป๋าแห่งหนึ่ง ขายกระเป๋าใบละ 199 บาท
เปิดขายตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ โดยในแต่ละวันขายกระเป๋าได้ ดังนี้

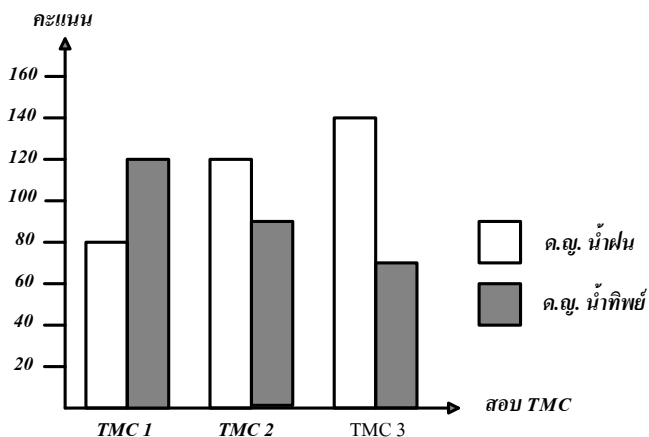
วันจันทร์	ขายได้	15 ใบ
วันอังคาร	ขายได้มากกว่าวันจันทร์	3 ใบ
วันพุธ	ขายได้น้อยกว่าวันอังคาร	4 ใบ
วันพฤหัสบดี	ขายได้เท่ากับวันอังคาร	

และ วันศุกร์ ขายได้ ? ใบ

รวมทั้ง 5 วัน ร้านขายหมวกแห่งนี้ขายกระเป๋าได้เงินทั้งหมด 15,323 บาท
จงหาว่าวันศุกร์ขายกระเป๋าได้กี่ใบ

- A. 12 ใบ B. 13 ใบ C. 14 ใบ
D. 15 ใบ E. 16 ใบ

11. แผนภูมิแท่งแสดงคะแนนสอบ TMC รอบประเมินศักยภาพ ตั้งแต่ครั้งที่ 1 ถึง ครั้งที่ 3 ของเด็กหญิงน้ำฝน กับ เด็กหญิงน้ำทิพย์



ถ้าให้ผลรวมคะแนนในการสอบทั้ง 3 ครั้งของเด็กแต่ละคน มีค่าต่างกันอยู่เท่ากับ a คะแนน และ b แทนผลต่างของคะแนนในการสอบครั้งที่ 1 ของเด็กทั้งสองคน แล้ว ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- A. b มากกว่า a อยู่ 20 B. a มากกว่า b อยู่ 20 C. a มากกว่า b อยู่ 30
D. b มากกว่า a อยู่ 30 E. a และ b เท่ากัน



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

12. ตารางแสดงคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนห้องชั้นป. 4/1, ป.4/2 และห้องป.4/3 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง เป็นดังนี้

คุณครูหัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์บอกว่า

“ใครที่ได้คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 คะแนนต้องมาเรียนพิเศษในวันเสาร์”

จงหาผลต่างของจำนวนนักเรียนห้องป.4/3 ที่ต้องมาเรียนพิเศษกับจำนวนนักเรียนห้องป.4/1 ที่ไม่ต้องมาเรียนพิเศษเท่ากับกี่คน

- A. 10 คน B. 11 คน C. 12 คน
D. 13 คน E. 14 คน

คะแนนสอบ	จำนวนนักเรียน		
	ป.4/1	ป.4/2	ป.4/3
0 - 20	0	3	6
21 - 40	8	7	10
41 - 60	14	15	14
61 - 80	7	10	8
81 - 100	11	5	2

ตอนที่สอง ข้อ 13 – 24 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 6 คะแนน

ไม่ตอบได้คะแนนข้อละ 1.5 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน

13. ค่าของผลคูณ 0.013×0.197 เท่ากับเท่าใด

- A. 2.561 B. 0.2561 C. 0.02561
D. 0.002561 E. 0.0002561



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

14. กำหนดให้ \overline{ITMC} เป็นจำนวนเต็มบวกที่มีสี่หลักที่ไม่มีเลขใดในหลักใดเป็นศูนย์ และมีสมบัติว่า T เป็นสองเท่าของ I และ M เป็นสองเท่าของ C

จงหาว่ามีจำนวนสี่หลัก \overline{ITMC} ตามเงื่อนไขดังกล่าวได้ทั้งหมดกี่จำนวน

- A. 4
D. 16
- B. 8
E. 20
- C. 12

15. ถังใบหนึ่งมีน้ำอยู่ $\frac{3}{5}$ ของถัง มานีใช้ขันตักน้ำใส่ถังใบนี้จำนวน 8 ครั้ง ซึ่งแต่ละครั้งจะตักน้ำ

เต็มความจุของขัน ปรากฏว่าเมื่อตักครบ 8 ครั้งแล้ว น้ำเต็มถังพอดี ถ้าขันจุน้ำได้ 250 มิลลิลิตร

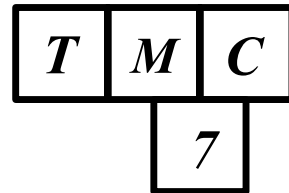
อยากทราบว่าถังใบนี้จุน้ำได้กี่ลิตร

- A. 5,000 ลิตร
D. 10 ลิตร
- B. 1,000 ลิตร
E. 5 ลิตร
- C. 150 ลิตร

16. จากรูป เป็นการนำรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส T, M, C , และ 7 ซึ่งมีขนาดเท่ากัน มาวางเรียงต่อกัน ทำให้เกิดเป็นรูปแปดเหลี่ยมที่มีความยาวรอบรูปเท่ากับ 150 เซนติเมตร

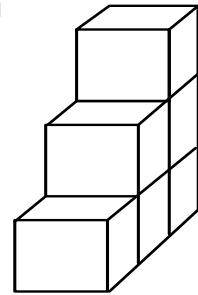
จงหาว่าสี่เหลี่ยมจัตุรัส M มีพื้นที่กี่ตารางเซนติเมตร

- A. 225
D. 324
- B. 248
E. 361
- C. 256



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

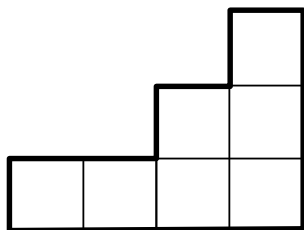
17. เด็กหญิงพิมพ์นารา นำกล่องกระดาษทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากจำนวน 6 กล่อง มาทากาวให้ติดกันเพื่อทำเป็นชั้นบันได ตามรูป แล้วทาสีด้านทุกด้านที่ไม่ได้ทากาว จงหาว่ามีจำนวนหน้าที่ถูกทาสีรวมทั้งหมดกี่หน้า



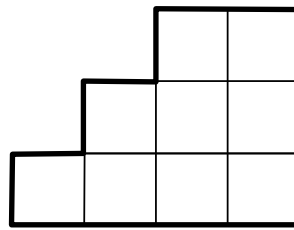
- A. 21 B. 23 C. 24
D. 25 E. 28

18. จากรูป รูปที่หนึ่ง และรูปที่สองเป็นรูปแปดเหลี่ยมที่ประกอบขึ้นจากรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีขนาดเท่ากันจำนวนเจ็ดรูป และเก้ารูป ตามลำดับ

ถ้าความยาวรอบรูปของรูปแปดเหลี่ยมรูปที่หนึ่งเท่ากับ 42 แล้ว ความยาวรอบรูปของรูปแปดเหลี่ยมรูปที่สองเท่ากับเท่าใด



รูปที่หนึ่ง



รูปที่สอง

- A. 42 B. 45 C. 48
D. 54 E. จาก A-D ไม่มีตัวเลือกในข้อใดถูกต้อง



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

19. กำหนดให้ n เป็นจำนวนเต็มบวก และ n^2 หมายถึง $n \times n$ เช่น $3^2 = 3 \times 3 = 9$ เป็นต้น
ถ้า กำหนดให้ n มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 100 แล้วจะมีค่า n^2 กี่จำนวนที่เป็นจำนวนคี่

- A. 25 จำนวน B. 30 จำนวน C. 35 จำนวน
D. 40 จำนวน E. 50 จำนวน

20. ถ้า ขณะนี้เป็นเวลา 10.15 น. ของวันเสาร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2019
แล้ว อีก 2019 นาทีข้างหน้า จะตรงกับวันและเวลาใด

- A. วันเสาร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ เวลา 23.15 น. B. วันอาทิตย์ที่ 10 กุมภาพันธ์ เวลา 19.54 น.
C. วันอาทิตย์ที่ 10 กุมภาพันธ์ เวลา 21.15 น. D. วันอาทิตย์ที่ 10 กุมภาพันธ์ เวลา 23.33 น.
E. วันจันทร์ที่ 11 กุมภาพันธ์ เวลา 03.14 น.



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

21. มาลีมีนัดพบกับเพื่อนเวลา 11.00 น. โดยจุดนัดพบอยู่ห่างจากบ้านของมาลี 40 กิโลเมตร ถ้าเธอเดินทางออกจากบ้านด้วยอัตราเร็วเฉลี่ย 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และไปถึงจุดนัดพบช้าไป 15 นาที แล้ว จงหาว่าเธอเดินทางออกจากบ้านเมื่อเวลากี่นาฬิกา
- A. 10.37 น. B. 10.27 น. C. 10.17 น.
D. 10.07 น. E. 9.57 น.

22. ไอรอนแมน ทำการทดสอบความเร็วในการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ 5 ตัว จากการจดบันทึกสถิติได้ผลเป็นดังนี้

- | | | |
|------------------|------------------------|-------------------------|
| หุ่นยนต์ตัวที่ 1 | เคลื่อนที่ได้ 100 เมตร | ในเวลา 13 วินาที |
| หุ่นยนต์ตัวที่ 2 | เคลื่อนที่ได้ 200 เมตร | ในเวลา 27 วินาที |
| หุ่นยนต์ตัวที่ 3 | เคลื่อนที่ได้ 400 เมตร | ในเวลา 53 วินาที |
| หุ่นยนต์ตัวที่ 4 | เคลื่อนที่ได้ 600 เมตร | ในเวลา 1 นาที 20 วินาที |
| หุ่นยนต์ตัวที่ 5 | เคลื่อนที่ได้ 800 เมตร | ในเวลา 1 นาที 50 วินาที |

จงหาว่าในบรรดาหุ่นยนต์ทั้ง 5 ตัวนี้ ตัวไหนมีความเร็วในการเคลื่อนที่น้อยที่สุด

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



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

23. วันหนึ่งคุณครูได้นำข้อสอบ TMC ครั้งที่ผ่านมาในรอบประเมินศักยภาพของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มาให้นักเรียนทั้ง 5 คน ได้แก่ A, B, C, D และ E ซึ่งเป็นนักเรียนห้องป.4/1 ได้ทำข้อสอบชุดนี้ หลังจากตรวจผลการสอบของนักเรียนทั้ง 5 คนแล้ว คุณครูได้ประกาศลำดับคะแนนของนักเรียนทั้ง 5 คน ดังนี้

A ไม่ใช่คนที่สอบได้คะแนนสูงสุด

ลำดับคะแนนของ B เป็นจำนวนคี่

C ได้คะแนนอยู่ในลำดับตรงกลาง

D ได้คะแนนเกือบเท่าลำดับที่สาม

E ได้คะแนนรองจากลำดับที่หนึ่ง

อยากทราบว่า เด็กชาย A สอบได้ลำดับที่เท่าไร

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

E. 5



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

24. จากรูป ถ้าต้องการเติมตัวเลข 1, 2, 3 หรือ 4 ลงในช่องที่เหลือของตารางทุกช่อง ช่องละหนึ่งจำนวน โดยให้แต่ละแถว (แนวนอน) และแต่ละหลัก (แนวตั้ง) ประกอบด้วยตัวเลขที่ต่างกัน แล้ว จะมีวิธีเติมตัวเลขที่แตกต่างกันทั้งหมดกี่วิธี

- A. 1 B. 2 C. 3
D. 4 E. มากกว่า 4 วิธี

1			
	2		
		3	
			4

ตอนที่สาม ข้อ 25 – 29 ตอบถูกได้คะแนนข้อละ 7 คะแนน

ตอบผิด หรือไม่ตอบ 0 คะแนน

ในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่ไม่เป็นจำนวนเต็ม ให้ตอบเป็นจำนวนเต็มที่มีค่าใกล้เคียงที่สุด และในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่มีค่ามากกว่าห้าหลัก ให้ตอบเฉพาะตัวเลขในห้าหลักสุดท้าย

25. จงหาค่าของ $2222 \times 4445 - 1111 \times 8889$



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

26. สี่เหลี่ยมมุมฉาก $ABCD$ มีพื้นที่เท่ากับ 2562 ตารางเซนติเมตร และมีความยาวรอบรูปเท่ากับ 900 เซนติเมตร

ถ้าแต่ละด้านของสี่เหลี่ยมมุมฉาก $ABCD$ มีความยาวลดลงด้านละ 1 เซนติเมตร แล้ว สี่เหลี่ยมมุมฉากรูปใหม่จะมีพื้นที่เท่ากับกี่ตารางเซนติเมตร

27. ถ้าผลคูณของจำนวนเต็มบวกที่แตกต่างกันเจ็ดจำนวน มีค่าเท่ากับผลคูณ $93 \times 94 \times 95$ แล้ว ผลบวกของทั้งเจ็ดจำนวนนี้มีค่าสูงสุดที่เป็นไปได้เท่ากับเท่าใด



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

28. รุ่งนภา มีธนบัตรอยู่แปดใบ ประกอบด้วยธนบัตรใบละ 500 บาท, ธนบัตรใบละ 100 บาท, ธนบัตรใบละ 50 บาท และธนบัตรใบละ 20 บาท โดยที่เธอมีธนบัตรแต่ละชนิดอยู่อย่างน้อยชนิดละหนึ่งใบ ถ้ารุ่งนภา มีจำนวนของธนบัตรใบละ 500 บาท มากกว่าจำนวนของธนบัตรใบละ 100 บาท และมีจำนวนของธนบัตรใบละ 50 บาท มากกว่าจำนวนของธนบัตรใบละ 20 บาท แล้ว จงหาว่า รุ่งนภา มีธนบัตรอยู่คิดเป็นจำนวนเงินอย่างน้อยที่สุดกี่บาท

29. กำหนด A และ B เป็นจำนวนเต็มบวก

ถ้า A เป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด ซึ่งทำให้ $2 \times 4 \times 6 \times 8 \times 10 \times A = B \times B$

แล้ว ค่าของ $A + B$ เท่ากับเท่าใด



การแข่งขันคณิตศาสตร์ประเทศไทย ครั้งที่ 7

ข้อ โบนัส นักเรียนเลือกทำ หรือไม่ทำก็ได้

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

ในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่ไม่เป็นจำนวนเต็ม ให้ตอบเป็นจำนวนเต็มที่มีค่าใกล้เคียงที่สุด และในกรณีที่นักเรียนคำนวณได้คำตอบที่มีค่ามากกว่าห้าหลัก ให้ตอบเฉพาะตัวเลขในห้าหลักสุดท้าย

30. กวิน และกมลต้องช่วยกันขนย้ายกล่องขนาดเล็กจำนวน 16 ใบ และกล่องขนาดใหญ่จำนวน 10 ใบ โดยเวลาที่ทั้งสองคนต่างใช้ในการขนย้ายเป็นดังที่แสดง

	กวิน	กมล
กล่องขนาดเล็ก	2 นาที	3 นาที
กล่องขนาดใหญ่	6 นาที	5 นาที

ถ้าทั้งสองคนเริ่มต้นขนย้ายกล่องเมื่อเวลา 9.30 น. (ตอนเช้า)

แล้ว อย่างเร็วที่สุดที่ทั้งสองคนจะขนย้ายกล่องทั้งหมดเสร็จสิ้น เมื่อเวลากี่นาฬิกา กี่นาที

ให้ตอบเวลาในรูปจำนวนเต็มบวกสี่หลัก

เช่น ถ้าต้องการตอบ 10 นาฬิกา 25 นาที ให้ตอบ 1025

ถ้าต้องการตอบ 11 นาฬิกา 54 นาที ให้ตอบ 1154

ถ้าต้องการตอบ 20 นาฬิกา 00 นาที ให้ตอบ 2000

ถ้าต้องการตอบ 00 นาฬิกา 40 นาที ให้ตอบ 0040