

เฉลยข้อสอบการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์  
ประจำปี 2554 (TME) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อ 1. ตอบ 8	ข้อ 2. ตอบ 18	ข้อ 3. ตอบ 10
ข้อ 4. ตอบ 32	ข้อ 5. ตอบ 39	ข้อ 6. ตอบ 7
ข้อ 7. ตอบ 8	ข้อ 8. ตอบ 68	ข้อ 9. ตอบ 170
ข้อ 10. ตอบ 11	ข้อ 11. ตอบ 18	ข้อ 12. ตอบ 10
ข้อ 13. ตอบ 10	ข้อ 14. ตอบ 72	ข้อ 15. ตอบ 25
ข้อ 16. ตอบ 11	ข้อ 17. ตอบ 84	ข้อ 18. ตอบ 115
ข้อ 19. ตอบ 30	ข้อ 20. ตอบ 9	ข้อ 21. ตอบ 499
ข้อ 22. ตอบ 36	ข้อ 23. ตอบ 180	ข้อ 24. ตอบ 90
ข้อ 25. ตอบ 45	ข้อ 26. ตอบ 64	ข้อ 27. ตอบ 225
ข้อ 28. ตอบ 210	ข้อ 29. ตอบ 54	ข้อ 30. ตอบ 34

ข้อ 1. ตอบ 8

นาย A นึก 1, 2 และ  $a - 3$

ส่วนนาย B นึก 2, 3 และ  $b + 4$

เนื่องจากจำนวนที่นาย A และนาย B นึกตรงกันมีสองจำนวน คือ 2 และ 3

แสดงว่า นาย A จะต้องนึก 3 ด้วย นั่นคือ  $a - 3 = 3$  หรือ  $a = 6$

เนื่องจากจำนวนที่นาย B นึกแต่นาย A ไม่ได้นึก มีเพียงจำนวนเดียว คือ 6

แสดงว่า นาย B จะต้องนึก 6 ด้วย นั่นคือ  $b + 4 = 6$  หรือ  $b = 2$

ดังนั้น  $a + b = 8$

ข้อ 2. ตอบ 18

$$\begin{aligned} 10111_2 - 101_2 &= 10010_2 \\ &= 2^4 + 2^1 \\ &= 18 \end{aligned}$$

ข้อ 3. ตอบ 10

$$\begin{aligned} -3^2 \div \left(\frac{3}{2}\right) \div \left(-\frac{3}{5}\right) &= -3^2 \times \left(\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{5}{3}\right) \\ &= 10 \end{aligned}$$

ข้อ 4. ตอบ 32

$a$  คือจำนวนที่มีค่าน้อยกว่า 4 อยู่  $-8$  นั่นคือ  $4 - a = -8$  หรือ  $a = 12$

$b$  คือจำนวนที่เป็นส่วนกลับของ  $2\frac{2}{3}$  นั่นคือ  $b = \frac{1}{2\frac{2}{3}}$  หรือ  $b = \frac{3}{8}$

$$\text{จะได้ } a \div b = 12 \div \frac{3}{8} = 32$$

ข้อ 5. ตอบ 39

แทน  $x = 2, y = -3$  ลงใน  $2(3x - y) - 3(x + 3y)$

$$\text{จะได้ } 2(6 + 3) - 3(2 - 9) = 39$$

ข้อ 6. ตอบ 7

$$3x - 3 = 2x + 2 \quad \text{นั่นคือ } x = 5$$

แทน  $x = 5$  ลงใน  $ax - 6 = 3x + 14$

$$\text{จะได้ } 5a - 6 = 15 + 14$$

$$5a = 35$$

$$a = 7$$

ข้อ 7. ตอบ 8

จากโจทย์กำหนดให้  $y = ax + 4$  เมื่อ  $a$  เป็นค่าคงตัว

ถ้า  $x = -1$  จะได้  $y = 2$

$$\text{นั่นคือ } 2 = -a + 4$$

$$a = 2 \quad \text{----- (1)}$$

ถ้า  $x = 5$  จะได้  $y = m$

และจาก (1) จะได้

$$m = 2 \times 5 + 4$$

$$m = 14$$

ถ้า  $x = 1$  จะได้  $y = n$

และจาก (1) จะได้

$$\text{นั่นคือ } n = 2 + 4$$

$$n = 6$$

$$\text{ดังนั้น } m - n = 14 - 6 = 8$$

ข้อ 8. ตอบ 68

$$\text{สูตร ค่าเฉลี่ย} = \frac{\text{คะแนนรวม}}{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด}}$$

ให้  $a$  แทนคะแนนรวมของนักเรียนกลุ่มที่ 1

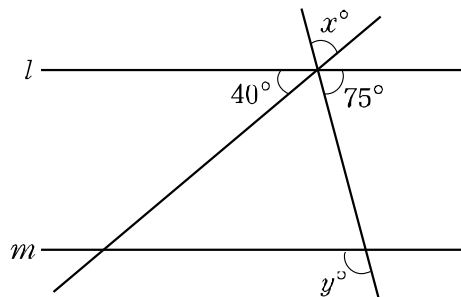
และ  $b$  แทนคะแนนรวมของนักเรียนกลุ่มที่ 2

$$\text{นั่นคือ } a = 62 \times 8 = 496$$

$$b = 72 \times 12 = 864$$

$$\text{ดังนั้น ค่าเฉลี่ยคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้งหมดจะได้ } \frac{496 + 864}{8 + 12} = 68$$

ข้อ 9. ตอบ 170

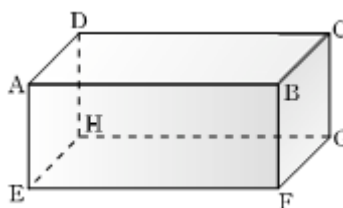


$$\text{จากรูป } x^\circ = 180^\circ - (40^\circ + 75^\circ) = 65^\circ$$

$$y^\circ = 65^\circ + 40^\circ = 105^\circ$$

$$\text{ดังนั้น } x^\circ + y^\circ = 65^\circ + 105^\circ = 170^\circ$$

ข้อ 10. ตอบ 11



จากรูป  $a = 3$  ได้แก่  $\overline{DC}$ ,  $\overline{HG}$ ,  $\overline{EF}$

$b = 4$  ได้แก่  $\overline{DH}$ ,  $\overline{EH}$ ,  $\overline{CG}$ ,  $\overline{FG}$

ดังนั้น  $a + 2b = 3 + 8 = 11$

ข้อ 11. ตอบ 18

นักเรียนห้องหนึ่งมี 48 คน

มี 16 คน ชอบเล่นฟุตบอล

มี 20 คน ชอบเล่นแบดมินตัน

มี 10 คน ชอบเล่นฟุตบอล แต่ไม่ชอบเล่นแบดมินตัน

นั่นคือ มีนักเรียนที่ชอบเล่นทั้งฟุตบอลหรือแบดมินตัน (ชอบเล่นประเภทเดียว หรือ ทั้งสองประเภทก็ได้)  $20 + 10 = 30$  คน

ดังนั้น มีนักเรียนที่ไม่ชอบเล่นฟุตบอล และไม่ชอบเล่นแบดมินตัน  $48 - 30 = 18$  คน

ข้อ 12. ตอบ 10

(i)  $a$  เป็นจำนวนบวก และ  $b$  เป็นจำนวนลบ

แสดงว่า  $|a| = a$  และ  $|b| = -b$  ----- (1)

(ii) ค่าสัมบูรณ์ของ  $a$  เป็น 3 เท่าของค่าสัมบูรณ์ของ  $b$

นั่นคือ  $|a| = 3|b|$

จาก (1) จะได้  $a = -3b$  ----- (2)

(iii)  $a$  มีค่ามากกว่า  $b$  อยู่ 20

นั่นคือ  $a - b = 20$

แทนค่า  $a$  จาก (2) จะได้

$$-3b - b = 20 \quad \text{----- (3)}$$

$$-4b = 20$$

$$b = -5$$

แทน  $b = -5$  ลงใน (2) จะได้  $a = 15$

$$\text{ดังนั้น } |a + b| = |15 - 5| = 10$$

ข้อ 13. ตอบ 10

$$3(2x + 5) = 4(-3x + 2) + 5(2x + 7)$$

$$6x + 15 = -12x + 8 + 10x + 35$$

$$8x = 28$$

$$x = \frac{7}{2}$$

$$\text{นั่นคือ } a = \frac{7}{2}$$

$$\text{ดังนั้น } 2a + 3 = 7 + 3 = 10$$

ข้อ 14. ตอบ 72

จากโจทย์ กำหนดจำนวนนับสองหลักจำนวนหนึ่ง

สมมติว่าเป็น “ $ab$ ” เมื่อ  $a$  และ  $b$  เป็นเลขโดด

ซึ่งจำนวนนับนี้มีค่าเท่ากับ  $10a + b$  ----- (1)

จำนวนนับสามหลักที่ได้จากการเติม 6 ไว้ทางขวาสุด คือ “ $ab6$ ”

ซึ่งมีค่าเท่ากับ  $100a + 10b + 6$

จำนวนนับสามหลักที่ได้จากการเติม 6 ไว้ทางซ้ายสุด คือ “ $6ab$ ”

ซึ่งมีค่าเท่ากับ  $600 + 10a + b$

จากโจทย์ “ $ab6$ ” มีค่ามากกว่า “ $6ab$ ” อยู่ 54 นั่นคือ

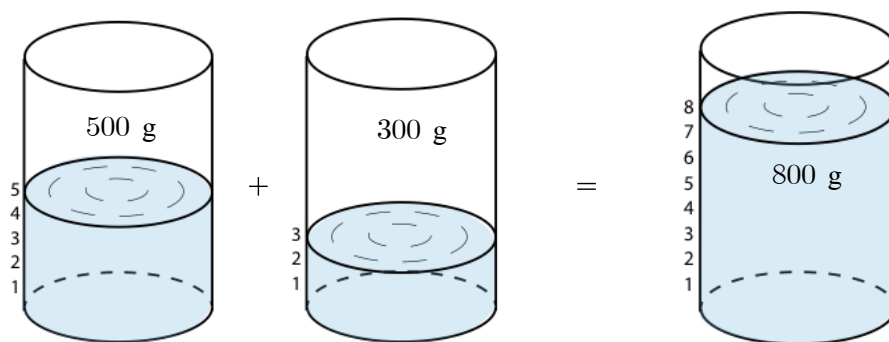
$$(100a + 10b + 6) - (600 + 10a + b) = 54$$

$$90a + 9b = 648$$

$$10a + b = 72$$

ดังนั้น จำนวนนับสองหลักที่กำหนดให้ คือ 72

ข้อ 15. ตอบ 25



ต้องการเตรียมน้ำเกลือที่มีความเข้มข้น 15% ปริมาณ 800 g

นั่นคือ มีเกลืออยู่ในน้ำเกลือ  $\frac{15}{100} \times 800 = 120$  กรัม

ส่วนผสมที่ 1 น้ำเกลือที่มีความเข้มข้น 9% ปริมาณ 500 กรัม

นั่นคือ มีเกลืออยู่ในน้ำเกลือ  $\frac{9}{100} \times 500 = 45$  กรัม

ส่วนผสมที่ 2 น้ำเกลือที่มีความเข้มข้น  $x\%$  ปริมาณ  $800 - 500 = 300$  กรัม

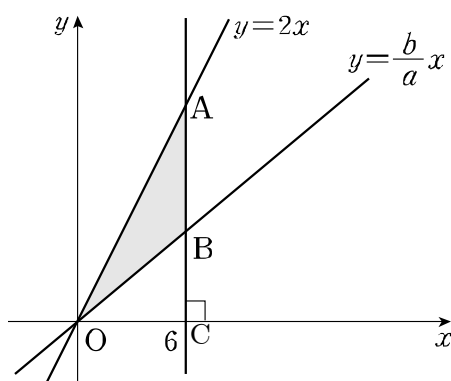
นั่นคือ มีเกลืออยู่ในน้ำเกลือ  $\frac{x}{100} \times 300 = 3x$  กรัม

จากข้อความข้างต้น จะได้  $120 = 45 + 3x$

$$75 = 3x$$

$$x = 25$$

ข้อ 16. ตอบ 11



เมื่อแทน  $x = 6$  ลงใน  $y = 2x$  จะได้  $y = 12$

เมื่อแทน  $x = 6$  ลงใน  $y = \frac{b}{a}x$  จะได้  $y = \frac{6b}{a}$

นั่นคือ  $\overline{AB} = 12 - \frac{6b}{a}$

พิจารณารูปสามเหลี่ยม AOB โดยให้ด้าน AB เป็นฐาน

จะเห็นว่าส่วนสูงของรูปสามเหลี่ยมคือ  $\overline{OC}$  ยาว 6 หน่วย

โจทย์กำหนดให้พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม AOB เท่ากับ 21 ตารางหน่วย

ดังนั้น

$$21 = \frac{1}{2} \times \left(12 - \frac{6b}{a}\right) \times 6$$

$$7 = 12 - \frac{6b}{a}$$

$$\frac{b}{a} = \frac{5}{6}$$

นั่นคือ  $b = 5$  และ  $a = 6$

ดังนั้น  $a + b = 5 + 6 = 11$

ข้อ 17. ตอบ 84

$x$ (ลิตร)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	...
$y$ (ชั่วโมง)		$a$	40		$b$	20	...

ปริมาณเชื้อเพลิงทั้งหมด = อัตราการใช้เชื้อเพลิง  $\times$  ช่วงเวลาที่ใช้เชื้อเพลิงได้

ถ้าใช้เชื้อเพลิงในอัตรา 0.3 ลิตร ต่อ 1 ชั่วโมง จะสามารถใช้ได้ 40 ชั่วโมง

นั่นคือ มีเชื้อเพลิงทั้งหมด  $0.3 \times 40 = 12$  ลิตร

ถ้าใช้เชื้อเพลิงในอัตรา 0.2 ลิตร ต่อ 1 ชั่วโมง จะสามารถใช้ได้  $a$  ชั่วโมง

นั่นคือ  $0.2a = 12$  จึงได้  $a = \frac{12}{0.2} = 60$

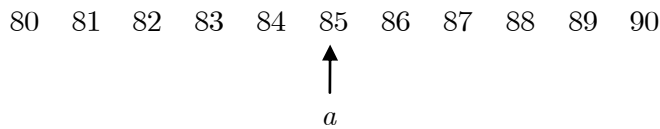
ถ้าใช้เชื้อเพลิงในอัตรา 0.5 ลิตร ต่อ 1 ชั่วโมง จะสามารถใช้ได้  $b$  ชั่วโมง

นั่นคือ  $0.5b = 12$  จึงได้  $b = \frac{12}{0.5} = 24$  ชั่วโมง

ดังนั้น  $a + b = 60 + 24 = 84$

ข้อ 18. ตอบ 115

ให้  $a$  แทนค่ากึ่งกลางของช่วงคะแนนที่มีนักเรียนมากที่สุด  
ช่วงคะแนนที่มีนักเรียนมากที่สุด คือ  $80 - 90$



นั่นคือ  $a = 85$

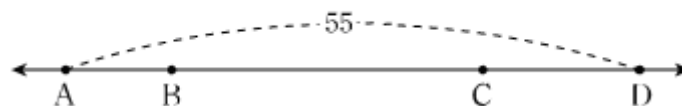
ให้  $b$  แทนจำนวนนักเรียนของช่วงคะแนนนั้น

นั่นคือ  $b = 15$

ดังนั้น  $a + 2b = 85 + 30 = 115$

ข้อ 19. ตอบ 30

ให้  $BC = 3AB = 2CD$



จากรูป  $AD = AB + BC + CD$

$$55 = \frac{1}{3}BC + BC + \frac{1}{2}BC$$

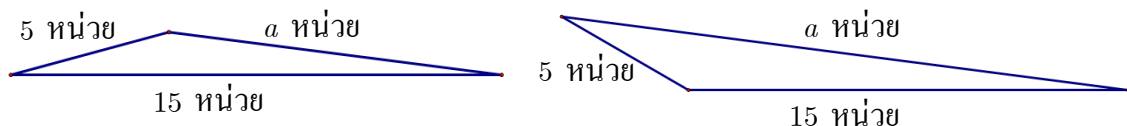
$$55 = \frac{11}{6}BC$$

$$BC = 30$$

ข้อ 20. ตอบ 9

จะสร้างรูปสามเหลี่ยม โดยมีความยาวแต่ละด้านเป็น 5 หน่วย 15 หน่วย และ  $a$  หน่วย

โดยที่  $a$  เป็นจำนวนเต็ม



ซึ่งจะเป็นไปได้เมื่อ  $a > 15 - 5$  และ  $a < 15 + 5$

นั่นคือ  $a > 10$  และ  $a < 20$

ค่าที่เป็นไปได้ของ  $a$  ได้แก่ 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 ซึ่งมีทั้งหมด 9 จำนวน



ข้อ 21. ตอบ 499

พิจารณาตัวอย่าง 123450000 ซึ่งสามารถเขียนได้ในรูป

$$123450000 = 12345 \times 10^4$$

ในอีกนัยหนึ่ง การนับจำนวนเลขโดด 0 ที่ต่อเนื่องมาตั้งแต่หลักหน่วยก็คือ

การนับว่ามี 10 เป็นตัวประกอบทั้งสิ้นกี่จำนวนนั่นเอง

ยิ่งกว่านี้ เนื่องจาก  $10 = 2 \times 5$  เราจึงสามารถนับได้จากจำนวน 2 และ 5 ที่เป็นตัวประกอบ

พิจารณา  $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 2004$

ผลคูณนี้ จะมีจำนวน 2 ที่เป็นตัวประกอบ มากกว่า จำนวน 5 ที่เป็นตัวประกอบอยู่มาก จึงเพียงพอที่จะนับจำนวน 5 ที่เป็นตัวประกอบในผลคูณนี้ ซึ่งจะมาจากตัวคูณ

$$5, 10, 15, \dots, 2000$$

ซึ่งมีทั้งหมด 400 จำนวน นั่นคือ

$$5 \times 10 \times 15 \times \dots \times 2000 = 5^{400} 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 400 \quad (1)$$

ต่อไปพิจารณาผลคูณ  $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 400$  ซึ่งจะนับจำนวน 5 ที่เป็นตัวประกอบได้จาก 5, 10, 15, ..., 400 รวม 80 จำนวน นั่นคือ

$$5 \times 10 \times 15 \times \dots \times 400 = 5^{80} 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 80 \quad (2)$$

ต่อไปพิจารณาผลคูณ  $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 80$  ซึ่งจะนับจำนวน 5 ที่เป็นตัวประกอบได้จาก 5, 10, 15, ..., 80 รวม 16 จำนวน นั่นคือ

$$5 \times 10 \times 15 \times \dots \times 80 = 5^{16} 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 16 \quad (3)$$

และท้ายสุด ผลคูณ  $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 16$  จะนับจำนวน 5 ที่เป็นตัวประกอบได้จาก

$$5 \times 10 = 5^3 1 \times 2 \quad (4)$$

จาก (1), (2), (3) และ (4) จึงสรุปได้ว่า  $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 2004$  จะมี 5 ทั้งหมด

$$400 + 80 + 16 + 3 = 499 \text{ ตัว}$$

ดังนั้น  $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 2004$  มีเลขโดด 0 ต่อเนื่องมาตั้งแต่หลักหน่วย 499 ตัว

ข้อ 22. ตอบ 36

ให้  $x, y$  เป็นจำนวนนับ

(i) ตัวหารร่วมมากของ  $x$  และ  $y$  คือ 6

ให้  $x = 6a, y = 6b$  โดยที่  $a, b$  เป็นจำนวนนับ และห.ร.ม. ของ  $a, b$  เป็น 1

(ii)  $x^2 + xy = 288$  ----- (1)

เมื่อแทน  $x = 6a, y = 6b$  ลงใน (1)

$$\text{จะได้ } 36a^2 + 36ab = 288$$

$$a(a + b) = 8$$

กรณีที่ 1 ถ้า  $a = 1$  จะได้  $b = 7$

กรณีที่ 2 ถ้า  $a = 2$  จะได้  $b = 2$  เป็นไปไม่ได้เพราะห.ร.ม. ของ  $a, b$  ไม่เป็น 1

จากกรณีที่ 1 จะได้  $x = 6$  และ  $y = 42$

$$\text{ดังนั้น } |x - y| = |6 - 42| = 36$$

ข้อ 23. ตอบ 180

จำนวนเต็มสามหลักที่ได้จากการเรียงสลับเลขโดดสามตัวคือ 5, 6, 7 ได้แก่

$$567, 576, 657, 675, 756, 765 \text{ ----- (1)}$$

เนื่องจากผลคูณของจำนวนเต็มสองจำนวนที่มีค่าเรียงติดกัน จะได้ จำนวนคู่

ดังนั้น  $M$  ต้องเป็นจำนวนคู่ ซึ่งจาก (1) เป็นไปได้สองจำนวน คือ 576 และ 756

$$576 = 2^6 \times 3^2 = (2^3 \times 3)^2 = 24^2$$

$$756 = 2^2 \times 3^3 \times 7 = 3^3 \times (2^2 \times 7) = 27 \times 28$$

จะได้  $M = 756$

ยิ่งกว่านี้ นอกจาก 576 แล้วไม่มีจำนวนใดใน (1) ที่เป็นจำนวนเต็มยกกำลังสองอีก

จึงได้  $N = 576$

$$\text{ดังนั้น } M - N = 756 - 576 = 180$$

ข้อ 24. ตอบ 90

ให้  $x$  แทนขั้นบันไดทั้งหมด

ของฮีใช้เวลาขึ้นบันไดแต่ละขั้น 1 วินาที

ชอลชูใช้เวลาขึ้นบันไดแต่ละขั้น  $\frac{2}{3}$  วินาที

เนื่องจาก เวลาที่ของฮีขึ้นบันไดทั้งหมด = เวลาที่ของฮีขึ้นบันไดทั้งหมด + 30

$$x = \frac{2}{3}x + 30$$

$$\frac{1}{3}x = 30$$

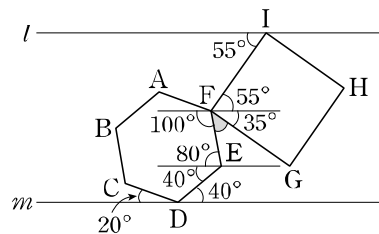
$$x = 90$$

ข้อ 25. ตอบ 45

ขนาดของมุมภายในหนึ่งมุมของรูปหกเหลี่ยมด้านเท่ามุมเท่า คือ  $120^\circ$

ขนาดของมุมภายในหนึ่งมุมของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส คือ  $90^\circ$

ลากเส้นตรงที่ขนานกับเส้นตรง  $l, m$  และผ่านจุด E, F ทำให้เกิดมุมต่างๆ ดังรูป



$$\text{ดังนั้น } \angle EFG = 180^\circ - (100^\circ + 35^\circ) = 45^\circ$$

ข้อ 26. ตอบ 64

หา  $a * b$  จากตารางต่อไปนี้

*	-1	0	1	2
-1	-2	0	0	1
0	0	0	0	0
1	0	0	2	3
2	1	0	3	4

จากตาราง  $a * b$  มีค่าที่แตกต่างกันทั้งหมด 6 จำนวน ได้แก่ -2, 0, 1, 2, 3, 4

นั่นคือ  $n = 6$

$$\text{ดังนั้น } 2^6 = 64$$

ข้อ 27. ตอบ 225

ให้ระยะทางจากทางขึ้นบันได ถึงบันไดชั้นสุดท้ายขึ้นบันไดเป็น  $x$  เมตร

อัตราเร็วของบันไดเลื่อนที่เคลื่อนขึ้นเป็น  $\frac{x}{150}$  เมตร ต่อ วินาที

ซีของวิ่งลงบันไดเลื่อนนี้ในขณะที่หยุดทำงานด้วยอัตราเร็ว  $\frac{x}{90}$  เมตร ต่อ วินาที

ถ้าซีของวิ่งลงบันไดเลื่อนที่กำลังเคลื่อนขึ้น เขาลงมาด้วยอัตราความเร็ว

$$\frac{x}{90} - \frac{x}{150} = \frac{x}{225} \text{ เมตร ต่อ วินาที}$$

ดังนั้น เวลาที่ซีของใช้ในการวิ่งลงบันไดเลื่อนที่กำลังเลื่อนขึ้น คือ 225 วินาที

ข้อ 28. ตอบ 210

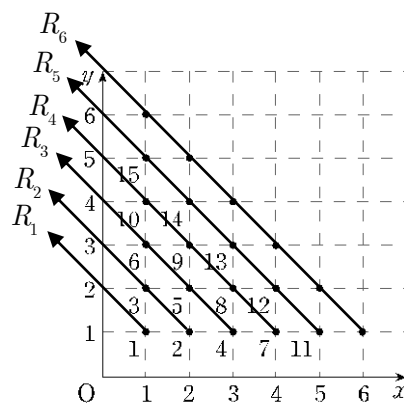
จากเงื่อนไข

- (i) นักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็น 1 จะได้ลูกอม 1 เม็ด  
(ii) นักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็น  $a + b$  จะได้รับลูกอมเท่ากับ  
จำนวนลูกอมของนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็น  $a$  รวมกับ  
จำนวนลูกอมของนักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็น  $b$   
และรวมกับผลคูณของ  $a$  กับ  $b$

$a + b$	เลขประจำตัว $a$ ได้ลูกอม	เลขประจำตัว $b$ ได้ลูกอม	$ab$	เลขประจำตัว $a + b$ ได้ ลูกอม
$2 = 1 + 1$	1	1	1	$1 + 1 + 1 = 3$
$4 = 2 + 2$	3	3	4	$3 + 3 + 4 = 10$
$8 = 4 + 4$	10	10	16	$10 + 10 + 16 = 36$
$16 = 8 + 8$	36	36	64	$36 + 36 + 64 = 136$
$20 = 16 + 4$	136	10	64	$136 + 10 + 64 = 210$

ดังนั้น นักเรียนที่มีเลขประจำตัวเป็น 20 จะได้รับลูกอม 210 เม็ด

ข้อ 29. ตอบ 54



จากรูป นำข้อมูลมาเขียนตาราง จะได้

แถวในแนวเส้นทแยง	จำนวนจุดในแถว	จำนวนจุดสะสม
$R_1$	1	1
$R_2$	2	3
$R_3$	3	6
$R_4$	4	10
$R_5$	5	15
$R_6$	6	21
$R_7$	7	28
$R_8$	8	36
$R_9$	9	45
$R_{10}$	10	55
$R_{11}$	11	66
$R_{12}$	12	78
$R_{13}$	13	91
$R_{14}$	14	105

แสดงว่า จุดที่ 100 จะต้องอยู่ในแนวเส้น  $R_{14}$

พิจารณาเส้น  $R_{13}$  จุดที่ 91 จะอยู่ที่พิกัด (1, 13)

พิจารณาเส้น  $R_{14}$  จะได้

จุดที่	พิกัด
105	(1, 14)
104	(2, 13)
103	(3, 12)
102	(4, 11)
101	(5, 10)
100	(6, 9)

จะได้  $a = 6$  และ  $b = 9$

ดังนั้น  $ab = 54$

ข้อ 30. ตอบ 34

ตัวคูณร่วมน้อยของ 10, 15, 18 คือ 90

ให้ความยาวของแท่งไม้เท่ากับ 90 หน่วย

แบ่งแท่งไม้แบบที่ 1

การแบ่งแท่งไม้เป็น 10 ส่วนเท่ากัน จะได้จำนวนจืด 9 จืด โดย

จืดที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ตำแหน่งที่ (หน่วย)	9	18	27	36	45	54	63	72	81

แบ่งแท่งไม้แบบที่ 2

การแบ่งแท่งไม้เป็น 15 ส่วนเท่ากัน จะได้จำนวนจืด 14 จืด โดย

จืดที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ตำแหน่งที่ (หน่วย)	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84

แบ่งแท่งไม้แบบที่ 3

การแบ่งแท่งไม้เป็น 18 ส่วนเท่ากัน จะได้จำนวนจืด 17 จืด โดยแต่ละจืดจะอยู่ในตำแหน่งที่ (หน่วย) ดังนี้

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90

ขั้นที่ 1

จากการแบ่งแท่งไม้แบบที่ 1 และแบบที่ 2 ตำแหน่งของจืดต่าง ๆ ได้แก่

6, 9, 12, 18, 24, 27, 30, 36, 42, 45, 48, 54, 60, 63, 66, 72, 78, 81, 84

นั่นคือ จำนวนจืดทั้งหมดจากการแบ่งแท่งไม้แบบที่ 1 และแบบที่ 2 คือ 19 จืด

ขั้นที่ 2

พิจารณาการแบ่งแท่งไม้แบบที่ 3 และตำแหน่งของจืดต่าง ๆ ในขั้นที่ 1

จะมีตำแหน่งของจืดที่ซ้ำกัน คือ 30, 45, 60

จะได้จำนวนจืดทั้งหมดจากการแบ่งแท่งไม้ทั้งสามแบบ เป็น  $19 + 17 - 3 = 33$  จืด

ดังนั้น เมื่อตัดแท่งไม้ตามจืดที่เขียนไว้ จะได้แท่งไม้ทั้งหมด  $33 + 1 = 34$  แท่ง