

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สถานการณ์การหา ค.ร.น. ของจำนวนนับ

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม

ครูรุจิรดา เวทยานุกูล



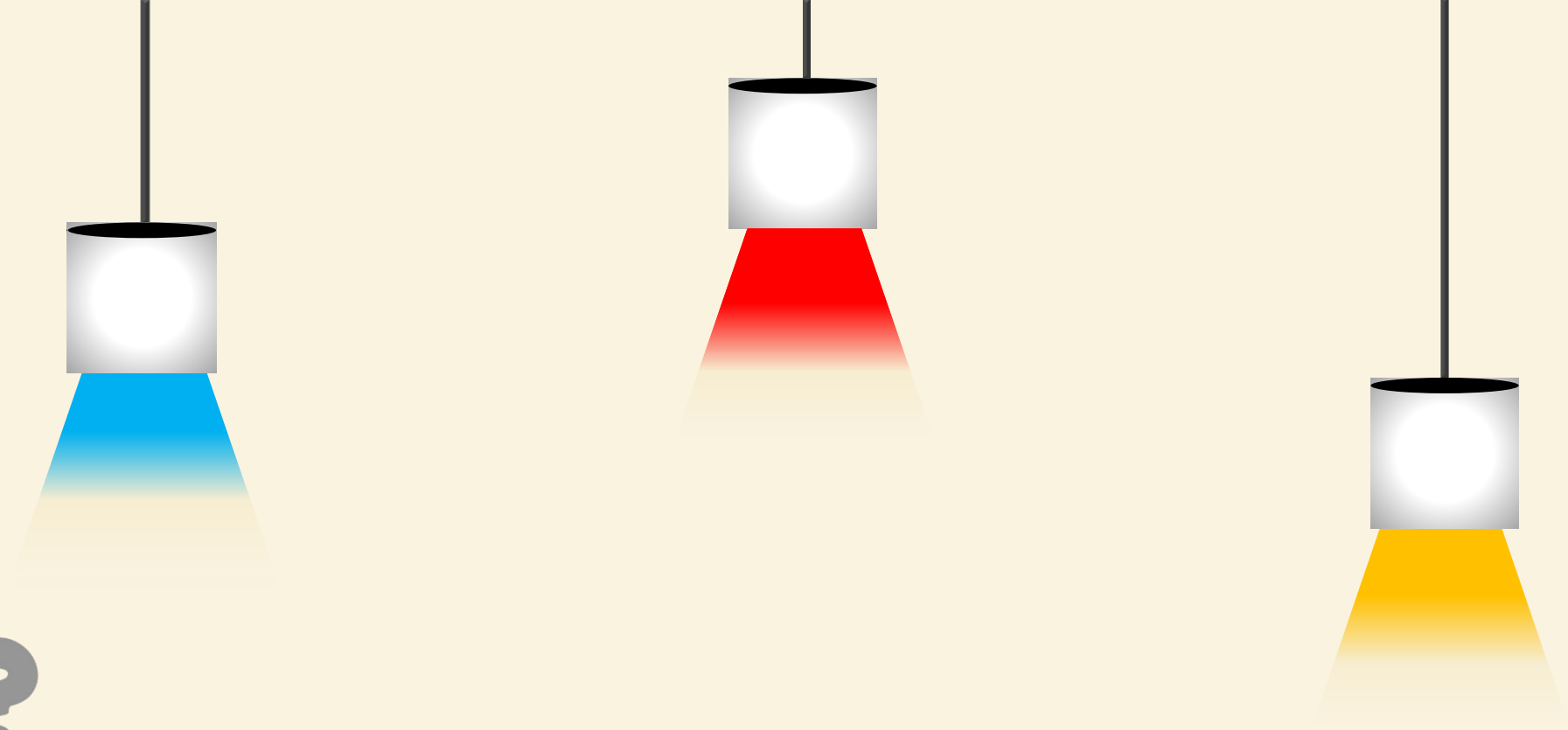
สถานการณ์การหา ค.ร.น.

ของจำนวนนับ



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ความรู้
เกี่ยวกับ ค.ร.น. ในการหาคำตอบ
ของสถานการณ์ที่กำหนดให้



ไฟกะพริบอัตโนมัติ 3 สี ได้แก่ สีฟ้า สีแดง และสีเหลือง
ไฟแต่ละสีกะพริบในเวลาที่แตกต่างกัน ไฟสีฟ้ากะพริบทุก ๆ 2 วินาที
ไฟสีแดงกะพริบทุก ๆ 4 วินาที และไฟสีเหลืองกะพริบทุก ๆ 6 วินาที

ไฟสี่ฟ้ากะพริบเวลาที่ 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, ...

ไฟสีแดงกะพริบเวลาที่ 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, ...

ไฟสีเขียวกะพริบเวลาที่ 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, ...

ไฟทั้ง 3 สีกะพริบพร้อมกันที่เวลา 12 วินาที 24 วินาที และอื่น ๆ

เวลาที่น้อยที่สุดที่ไฟทั้ง 3 ดวง

กะพริบพร้อมกัน

คือ 12 วินาที



ดังนั้น ค.ร.น. ของ 2, 4 และ 6



คือ 12

ตัวจะทำขนมเป็ยะจำนวนหนึ่ง ถ้าจัดใส่กล่อง ๆ ละ 10 ชิ้น 12 ชิ้น หรือ 15 ชิ้น ใดๆอย่างหนึ่ง จัดแล้วขนมจะหมดพอดี จะต้องทำขนมเป็ยะอย่างน้อยที่สุดกี่ชิ้น จึงจะสามารถจัดขนมใส่กล่องตามจำนวนชิ้นที่ต้องการพอดี



ตัวจะทำขนมเป็ยะจำนวนหนึ่ง ถ้าจัดใส่กล่อง ๆ ละ 10 ชั้น 12 ชั้น หรือ 15 ชั้น
 ใดๆอย่างหนึ่ง จัดแล้วขนมจะหมดพอดี จะต้องทำขนมเป็ยะอย่างน้อยที่สุดกี่ชิ้น
 จึงจะสามารถจัดขนมใส่กล่องตามจำนวนชั้นที่ต้องการพอดี

กล่องที่														
จำนวน(ชั้น)														



วิธีทำ

$$10 = 2 \times 5$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$15 = 3 \times 5$$

จำนวนนับที่น้อยที่สุดที่ 10, 12 และ 15 หารลงตัว

คือ $2 \times 5 \times 3 \times 2 = 60$

ค.ร.น. ของ 10, 12 และ 15 คือ 60



ดังนั้น ตัวจะต้องทำขนมเปี๊ยะ 60 ชิ้น

จึงสามารถจัดขนมใส่กล่องตามจำนวนชิ้นที่ต้องการพอดี



ตอบ ๖๐ ชิ้น

วิธีทำ

$$2 \overline{) 10 \quad 12 \quad 15}$$

$$5 \overline{) 5 \quad 6 \quad 15}$$

$$3 \overline{) 1 \quad 6 \quad 3}$$

$$\underline{\underline{1 \quad 2 \quad 1}}$$

ค.ร.น. ของ 10, 12 และ 15 คือ $2 \times 5 \times 3 \times 1 \times 2 \times 1 = 60$

ดังนั้น ตัวจะต้องทำขนมเป็ยะ 60 ชิ้น

จึงสามารถจัดขนมใส่กล่องตามจำนวนชิ้นที่ต้องการพอดี

ตอบ 60 ชิ้น



จัดขนมกล่องละ 10 ชิ้น ได้กี่กล่อง $60 \div 10 = 6$

จัดขนมกล่องละ 10 ชิ้น ได้ 6 กล่อง

จัดขนมกล่องละ 12 ชิ้น ได้กี่กล่อง $60 \div 12 = 5$

จัดขนมกล่องละ 12 ชิ้น ได้ 5 กล่อง

จัดขนมกล่องละ 15 ชิ้น ได้กี่กล่อง $60 \div 15 = 4$

จัดขนมกล่องละ 15 ชิ้น ได้ 4 กล่อง



ประกาศ 3 หลัง เปิดสัญญาณไฟครั้งแรกพร้อมกัน
ประกาศหลังที่หนึ่งเปิดสัญญาณไฟครั้งต่อไปทุก 3 ชั่วโมง
ประกาศหลังที่สองเปิดสัญญาณไฟครั้งต่อไปทุก 4 ชั่วโมงและ
ประกาศหลังที่สามเปิดสัญญาณไฟครั้งต่อไปทุก 6 ชั่วโมง
จะใช้เวลานานเท่าไร ประกาศทั้งสามหลังจะเปิดสัญญาณไฟ
ครั้งต่อไปพร้อมกัน



วิธีทำ

$$3 = 3$$

$$4 = 2 \times 2$$

$$6 = 2 \times 3$$

จำนวนนับที่น้อยที่สุดที่ 3, 4 และ 6หารลงตัว

คือ $3 \times 2 \times 2 = 12$

ค.ร.น. ของ 3, 4 และ 6 คือ 12



ดังนั้น จะใช้เวลานาน 12 ชั่วโมง

ประการทั้งสามหลังจะเปิดสัญญาณไฟครั้งต่อไปพร้อมกัน

ตอบ ๑๒ ชั่วโมง



วิธีทำ

$$3 \overline{) 3 \quad 4 \quad 6}$$

$$2 \overline{) 1 \quad 4 \quad 2}$$

$$\underline{\underline{1 \quad 2 \quad 1}}$$

ค.ร.น. ของ 3, 4 และ 6 คือ $3 \times 2 \times 1 \times 2 \times 1 = 12$



ดังนั้น จะใช้เวลานาน 12 ชั่วโมง

ประการทั้งสามหลังจะเปิดสัญญาณไฟครั้งต่อไปพร้อมกัน

ตอบ ๑๒ ชั่วโมง



คณิตคิดสนุก

๑



คำชี้แจง

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียน ออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 4 คน แจกกระดาษโปสเตอร์ กลุ่มละ 1 แผ่น
2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ออกมา สุ่มหยิบสถานการณ์ 1 สถานการณ์
3. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์หาคำตอบวิธีใดก็ได้ และเขียนแสดงวิธีคิดลงในกระดาษโปสเตอร์
2. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จให้นำไปติดบนกระดาน
3. ให้ความเวลาในการทำ 15 นาที



1) ยอดเก็บไข่ไก่ได้จำนวนหนึ่ง เป็นจำนวนที่น้อยที่สุดที่สามารถจัดใส่ถาดที่บรรจุไข่ไก่ 10 ฟอง 12 ฟอง หรือ 30 ฟอง ไม่ว่าจะเลือกถาดบรรจุไข่ไก่ขนาดใดเพียงขนาดเดียวก็สามารถบรรจุไข่ไก่จำนวนนี้ได้หมดพอดี อยากทราบว่าไข่ไก่จำนวนนี้มีกี่ฟอง

2) ปรียาซื้อผลไม้ทุก 6 วัน ผักสดทุก 3 วัน และอาหารทะเลทุก 14 วัน ถ้าวันนี้ปรียาซื้อของทั้งสามอย่าง อีกกี่วันปรียาจะซื้อของทั้งสามอย่างพร้อมกันอีก เป็นครั้งที่สอง

เฉลย

คณิตคิดสนุก
๑



1) ยอดเก็บไข่ไก่ได้จำนวนหนึ่ง เป็นจำนวนที่น้อยที่สุดที่สามารถจัดใส่ถาดที่บรรจุไข่ไก่ 10 ฟอง 12 ฟอง หรือ 30 ฟอง ไม่ว่าจะเลือกถาดบรรจุไข่ไก่ขนาดใดเพียงขนาดเดียวก็สามารถบรรจุไข่ไก่จำนวนนี้ได้หมดพอดี อยากทราบว่าไข่ไก่จำนวนนี้มีกี่ฟอง

วิธีทำ

$$10 = 2 \times 5$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

จำนวนนับที่น้อยที่สุดที่ 10, 12 และ 30หารลงตัว

$$\text{คือ } 2 \times 5 \times 3 \times 2 = 60$$

1) ยอดเก็บไขไก่ได้จำนวนหนึ่ง เป็นจำนวนที่น้อยที่สุดที่สามารถจัดใส่ถาดที่บรรจุไขไก่ 10 ฟอง 12 ฟอง หรือ 30 ฟอง ไม่ว่าจะเลือกถาดบรรจุไขไก่ขนาดใดเพียงขนาดเดียวก็สามารถบรรจุไขไก่จำนวนนี้ได้หมดพอดี อยากทราบว่าไขไก่จำนวนนี้มีกี่ฟอง

ค.ร.น ของ 10, 12 และ 30 คือ 60

ดังนั้น ไขไก่จำนวนนี้มี 60 ฟอง

ตอบ 60 ฟอง



1) ยอดเก็บไข่ไก่ได้จำนวนหนึ่ง เป็นจำนวนที่น้อยที่สุดที่สามารถจัดใส่ถาดที่บรรจุไข่ไก่ 10 ฟอง 12 ฟอง หรือ 30 ฟอง ไม่ว่าจะเลือกถาดบรรจุไข่ไก่ขนาดใดเพียงขนาดเดียวก็สามารถบรรจุไข่ไก่จำนวนนี้ได้หมดพอดี อยากทราบว่าไข่ไก่จำนวนนี้มีกี่ฟอง

วิธีทำ

$$2 \) \ \underline{10 \quad 12 \quad 30}$$

$$5 \) \ \underline{5 \quad 6 \quad 15}$$

$$3 \) \ \underline{1 \quad 6 \quad 3}$$

$$\underline{\underline{1 \quad 2 \quad 1}}$$

ค.ร.น. ของ 10, 12 และ 30 คือ $2 \times 5 \times 3 \times 1 \times 2 \times 1 = 60$

1) ยอดเก็บไข่ไก่ได้จำนวนหนึ่ง เป็นจำนวนที่น้อยที่สุดที่สามารถจัดใส่ถาดที่บรรจุไข่ไก่ 10 ฟอง 12 ฟอง หรือ 30 ฟอง ไม่ว่าจะเลือกถาดบรรจุไข่ไก่ขนาดใดเพียงขนาดเดียวก็สามารถบรรจุไข่ไก่จำนวนนี้ได้หมดพอดี อยากทราบว่าไข่ไก่จำนวนนี้มีกี่ฟอง

ดังนั้น ไข่ไก่จำนวนนี้มี 60 ฟอง 

ตอบ ๖๐ ฟอง



2) ปรียาซื้อผลไม้ทุก 6 วัน ผักสดทุก 3 วัน และอาหารทะเล ทุก 14 วัน
ถ้าวันนี้ปรียาซื้อของทั้งสามอย่าง อีกกี่วันปรียาจะซื้อของทั้งสามอย่างพร้อมกันอีก

วิธีทำ

$$6 = 2 \times 3$$

$$3 = 3$$

$$14 = 2 \times 7$$

จำนวนนับที่น้อยที่สุดที่ 6, 3 และ 14 หารลงตัว

$$\text{คือ } 2 \times 3 \times 7 = 42$$

2) ปรียาซื้อผลไม้ทุก 6 วัน ผักสดทุก 3 วัน และอาหารทะเล ทุก 14 วัน
ถ้าวันนี้ปรียาซื้อของทั้งสามอย่าง อีกกี่วันปรียาจะซื้อของทั้งสามอย่างพร้อมกันอีก

ค.ร.น ของ 6, 3 และ 14 คือ 42

ดังนั้น อีก 42 วัน

ปรียาจะซื้อของทั้งสามอย่างพร้อมกันอีก

ตอบ 42 วัน

2) ปรียาซื้อผลไม้ทุก 6 วัน ผักสดทุก 3 วัน และอาหารทะเล ทุก 14 วัน
ถ้าวันนี้ปรียาซื้อของทั้งสามอย่าง อีกกี่วันปรียาจะซื้อของทั้งสามอย่างพร้อมกันอีก

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 6 \ 3 \ 14 \\ \hline 3 \) \ 3 \ 3 \ 7 \\ \hline \underline{\underline{1 \ 1 \ 7}} \end{array}$$

ค.ร.น. ของ 6, 3 และ 14 คือ $2 \times 3 \times 1 \times 1 \times 7 = 42$

ดังนั้น อีก 42 วัน ปรียาจะซื้อของทั้งสามอย่างพร้อมกันอีก

ตอบ **๔๒** วัน

สรุปบทเรียน



ถ้าจะหาคำตอบของสถานการณ์ ที่ใช้ ค.ร.น. เป็นสถานการณ์อย่างไร

สถานการณ์ที่หาคำตอบโดยใช้ ค.ร.น. เป็นสถานการณ์
ที่ต้องการหาจำนวนนับที่น้อยที่สุดซึ่งทุกจำนวนใน
สถานการณ์ที่กำหนดหารจำนวนนับนั้นได้ลงตัว




แบบฝึกหัด 1.14



หน่วยที่ ๑ จำนวนนับและการบวก การลบ การคูณ การหาร

★★★★ พ.๑.๑๔/พ.๑๔



แบบฝึกหัด 1.14

1. มาลินใส่ปุ๋ยให้ต้นกุหลาบทุก 5 วัน ต้นกล้วยไม้ทุก 10 วัน และต้นมะลิทุก 15 วัน ถ้าวันนี้มาลินใส่ปุ๋ยให้ต้นไม้ทั้งสามชนิดพร้อมกัน อีกกี่วันมาลินจึงจะใส่ปุ๋ยต้นไม้ทั้งสามชนิดพร้อมกันอีกครั้ง

แนวคิด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

.....

.....



๓๔ ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ (ฉบับปรับปรุง)

หน่วยที่ ๑ จำนวนนับและการบวก การลบ การคูณ การหาร

★★★★ พ.๑.๑๔/พ.๑๔

2. คุณแม่พาลูก 3 คน คือ โอ เอ และ อ้อไปร้านขนม โอต้องการซื้อขนมปัง ราคาชิ้นละ 8 บาท เอต้องการซื้อแซนวิช ราคาชิ้นละ 16 บาท อ้อต้องการซื้อโดนัท ราคาชิ้นละ 20 บาท ถ้าคุณแม่ให้เงินลูกทั้ง 3 คน คนละเท่าๆ แต่ละคนนำไปซื้อขนมได้จำนวนขนมที่แตกต่างกัน ซึ่งเงินที่ได้นำไปซื้อขนมหมดพอดีไม่มีเงินเหลือ คุณแม่ให้เงินลูกทั้ง 3 คนอย่างน้อยคนละกี่บาท และแต่ละคนซื้อขนมได้คนละกี่ชิ้น

แนวคิด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

.....

.....



๓๕ ชุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ (ฉบับปรับปรุง)



บทเรียนครั้งต่อไป

ความสัมพันธ์ระหว่าง

ห.ร.ม. กับ ค.ร.น

ของจำนวนนับ 2 จำนวน





สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

1. กระดาษโปสเตอร์

2. แบบฝึกหัด 1.15

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

