

ข้อสอบ Pre O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2

สาระที่ 4 พีชคณิต

มาตรฐาน ค 4.2 ใช้นิพจน์ สมการ อสมการ กราฟ และตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (mathematical model) อื่น ๆ แทนสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนแปลความหมายและนำไปใช้แก้ปัญหา

ม 2/1 แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

★ รถยนต์สองคันอยู่บนถนนสายหนึ่ง ห่างกัน 280 กิโลเมตร เคลื่อนที่สวนทางกัน คันแรกเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง คันที่สองเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็ว 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ถ้ารถยนต์ทั้งสองคัน เริ่มเคลื่อนที่เวลา 09.00 น. พร้อมกัน รถทั้งสองคันจะเคลื่อนที่มาพบกันเมื่อเวลาใด

(Pre -ONET ปีการศึกษา 2557)

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. 10.00 น. | 2. 10.30 น. |
| 3. 11.00 น. | 4. 11.30 น. |

เฉลยข้อ 3

มาตรฐาน ค 4.2 ม 2/1

★ ในปี พ.ศ.2559 สุดามีอายุเป็น 3 เท่าของอายุวินัย ถ้าปี พ.ศ.2570 วินัยมีอายุมากกว่าครึ่งหนึ่งของอายุสุดาอยู่ 5 ปี แล้วในปี พ.ศ. 2565 วินัยมีอายุกี่ปี (Pre -ONET ปีการศึกษา 2560)

ตอบ.....

เฉลย 7

แนวเฉลย

ให้ปี พ.ศ.2559 วินัยมีอายุ x ปี

และในปี พ.ศ.2559 สุดามีอายุเป็น 3 เท่าของวินัย

ดังนั้น ในปี พ.ศ.2559 สุดามีอายุ $3x$ ปี

ปี พ.ศ.2570 คือ อีก 11 ปีข้างหน้า วินัยอายุ $x + 11$ ปี และ สุดาอายุ $3x + 11$ ปี

ในปี พ.ศ. 2570 วินัยมีอายุมากกว่าครึ่งหนึ่งของอายุสุดาอยู่ 5 ปี

เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$(x + 11) - \frac{1}{2} (3x + 11) = 5$$

$$2(x + 11) - (3x + 11) = 10$$

$$2x + 22 - 3x - 11 = 10$$

$$11 - x = 10$$

$$x = 11 - 10$$

$$x = 1$$

ตรวจสอบ

ถ้าปี พ.ศ.2559 วินัยมีอายุ 1 ปี

ปี พ.ศ.2570 วินัยมีอายุ $1 + 11 = 12$ ปี

ปี พ.ศ.2559 สุตามีอายุ 3 เท่าของวินัย เท่ากับ $3 \times 1 = 3$ ปี

ปี พ.ศ.2570 สุตามีอายุ $3 + 11 = 14$ ปี

ปี พ.ศ.2570 วินัยมีอายุมากกว่าครึ่งหนึ่งของอายุสุตมาอยู่ 5 ปี

$$\text{จะได้} = 12 - \left(\frac{1}{2} \times 14 \right) = 12 - 7 = 5 \text{ ปี}$$

ซึ่งเป็นจริงตามเงื่อนไขของโจทย์

ในปี พ.ศ.2559 วินัยมีอายุ 1 ปี

และปี พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ. 2565 วินัยมีอายุเพิ่มขึ้น เท่ากับ $2565 - 2559 = 6$ ปี

ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2565 วินัยมีอายุ $1 + 6 = 7$ ปี

เกณฑ์การให้คะแนน

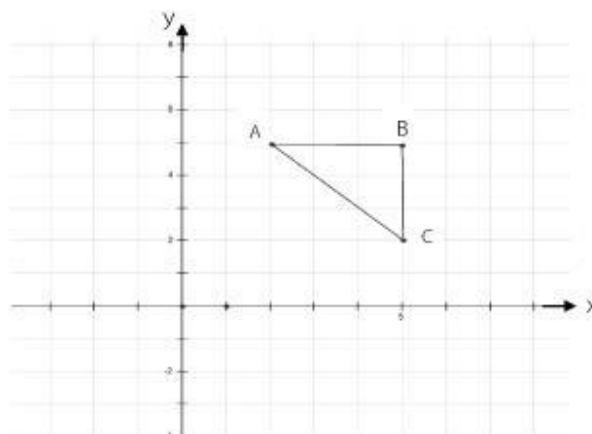
ตอบถูกต้อง 3 คะแนน

ตอบผิดได้ 0 คะแนน

มาตรฐาน ค 4.2

ม 2/2 หาพิกัดของจุดและอธิบายลักษณะของรูปเรขาคณิตที่เกิดขึ้นจากการเลื่อนขนาน การสะท้อน และการหมุนบนระนาบในระบบพิกัดฉาก

👉 กำหนดรูปสามเหลี่ยม ABC เป็นรูปต้นแบบ ดังรูป (Pre -ONET ปีการศึกษา 2557)



★ เมื่อเลื่อนลงขนานแกน y เป็นระยะ 8 หน่วยแล้วเลื่อนขนานแกน X ไปทางซ้ายเป็นระยะ 12 หน่วย และสะท้อนข้ามแกน y จุด B' มีพิกัดตรงกับข้อใด

1. B' (-10,-3)

2. B' (-7,-3)

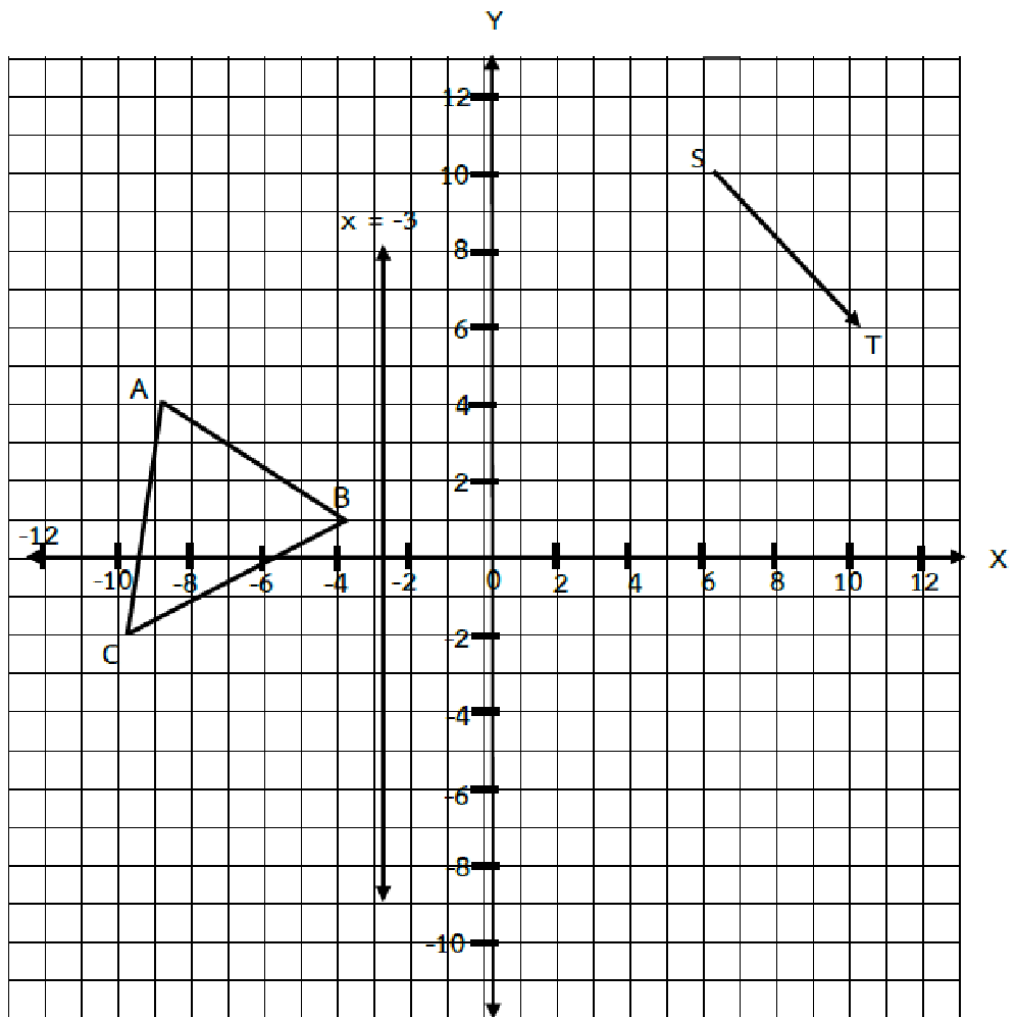
3. $B'(5, -3)$

4. $B'(7, -3)$

เฉลยข้อ 4

มาตรฐาน ค 4.2 ม 2/2

14. $\triangle A'B'C'$ เป็นภาพที่ได้จากการสะท้อนของรูป $\triangle ABC$ โดยมีเส้นตรง $x = -3$ เป็นเส้นสะท้อน และ $\triangle A''B''C''$ เป็นภาพที่ได้จากการเลื่อนขนาน $\triangle A'B'C'$ ด้วย $\vec{ST}$ จะได้พิกัดของจุด C'' ตรงกับข้อใด (Pre -ONET ปีการศึกษา 2559)



1. $(0, 2)$

2. $(4, -2)$

3. $(8, -6)$

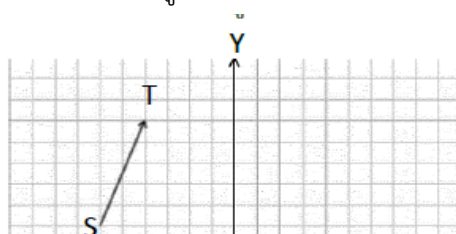
4. $(8, 2)$

เฉลยข้อ 3. $(8, -6)$

มาตรฐาน ค 4.2 ม 2/2

- 👉 กำหนดรูปต้นแบบ N และ $\vec{ST}$ ดังรูป (Pre -ONET ปีการศึกษา 2560)

ข้อสอบ Pre O-NET คณิต



ภาษากาญจนบุรี เขต 2

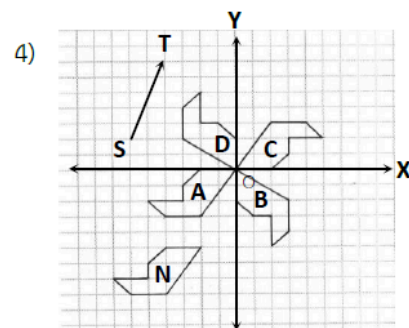
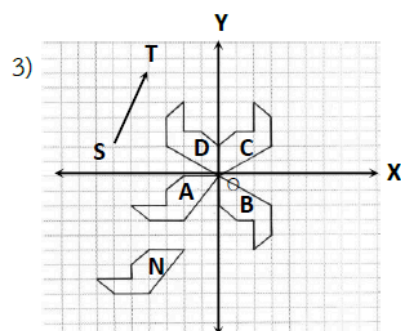
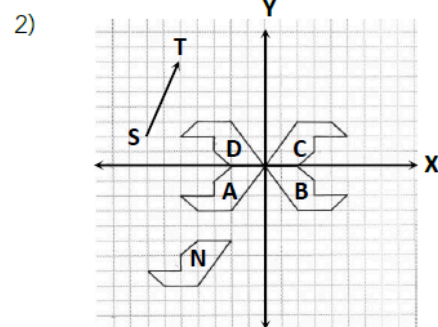
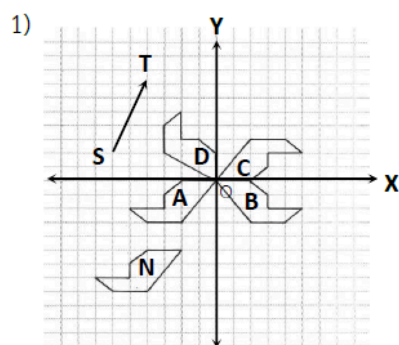
★ ใช้วิธีการแปลงทางเรขาคณิตให้เกิดภาพ A, B, C และ D ตามเงื่อนไข ดังนี้

ก. เลื่อนรูปต้นแบบ N ด้วย $\overrightarrow{ST}$ จะได้ภาพ A

ข. หมุนภาพ A รอบจุด O ทวนเข็มนาฬิกาด้วยมุมที่มีขนาด 90 องศา จะได้ภาพ B

ค. สะท้อนภาพ A โดยมีแกน X เป็นเส้นสะท้อน แล้วสะท้อนภาพที่ได้อีกครั้ง โดยมีแกน Y เป็นเส้นสะท้อน จะได้ภาพ C

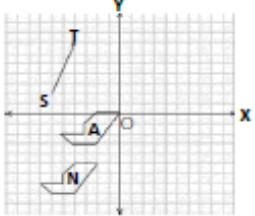
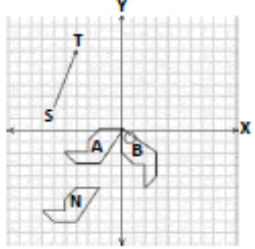
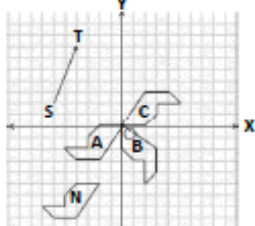
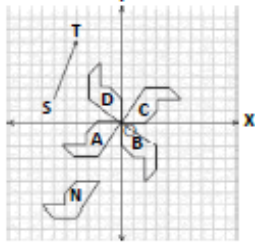
ง. หมุนภาพ B รอบจุด O ทวนเข็มนาฬิกาด้วยมุมที่มีขนาด 180 องศา จะได้ภาพ D
ภาพที่ได้จากการแปลงทางเรขาคณิต ก – ง ตรงกับข้อใด



เฉลย

ข้อ 4)

แนวเฉลย

เงื่อนไข	ภาพที่ได้จากการแปลงตามเงื่อนไข
ก. เลื่อนรูปต้นแบบ N ด้วย $\overrightarrow{ST}$ จะได้ภาพ A	
ข. หมุนภาพ A รอบจุด O ทวนเข็มนาฬิกาด้วยมุมที่มีขนาด 90 องศา จะได้ภาพ B	
ค. สะท้อนภาพ A โดยมีแกน X เป็นเส้นสะท้อน แล้วสะท้อนภาพที่ได้อีกครั้ง โดยมีแกน Y เป็นเส้นสะท้อนจะได้ภาพ C	
ง. หมุนภาพ B รอบจุด O ทวนเข็มนาฬิกาด้วยมุมที่มีขนาด 180 องศา จะได้ภาพ D	

ข้อ 4) ถูก เพราะ ภาพ A, B, C และ D ใช้วิธีการแปลงทางเรขาคณิตตามเงื่อนไข ตรงกับข้อ 4

แนวคิดตัวलग

ข้อ 1) ผิด และข้อ 2) ผิด เพราะ หมุนภาพ A เป็นภาพ B ไม่ถูกต้อง

ข้อ 3) ผิด เพราะ สะท้อนภาพ A เป็นภาพ C ไม่ถูกต้อง

มาตรฐาน ค 4.2

ม 3/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

★ กำหนดให้สมการ $3(x - 2) + 8 + 5x < 2(x - 6)$ ค่ามากที่สุดที่เป็นจำนวนเต็มของ x ตรงกับข้อใด
(Pre -ONET ปีการศึกษา 2557)

1. 0

2. - 1

3. - 2

4. - 3

เฉลยข้อ 4

มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/1

★ ในวันเด็กคุณครูสายใจแจกเงินให้นักเรียนกลุ่มหนึ่งคนละ 20 บาท มีเงินเหลือ 100 บาท แต่ถ้าครูสายใจแจกเงินให้นักเรียนคนละ 30 บาท จะมีเงินไม่พอจ่าย 200 บาท นักเรียนกลุ่มนี้มีทั้งหมดกี่คน
(Pre -ONET ปีการศึกษา 2557)

ตอบ..... (30 คน)

มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/1

★ น้องมะลินำเงินออกมาจากกระปุกออมสินมานับ เพื่อนำไปฝากธนาคารพบว่า มีเหรียญสิบบาทและเหรียญห้าบาทรวมกันเป็นเงินไม่น้อยกว่า 730 บาท ถ้ามะลิมีเหรียญสิบบาทมากกว่าเหรียญห้าบาทอยู่ 16 เหรียญ มะลิมีเหรียญสิบบาทอยู่อย่างน้อยกี่เหรียญ (Pre -ONET ปีการศึกษา 2559)

1. 54

2. 55

3. 73

4. 74

เฉลยข้อ 1. 54

มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/1

★ ลุงแจ้เพาะต้นกล้าดาวเรืองและโกสนรวมกันได้ 1,000 ต้น โดยใช้เงินลงทุน 4,700 บาท ต่อมาลุงแจ้ขายต้นกล้า ดาวเรือง ต้นละ 7 บาท และขายต้นกล้าโกสนต้นละ 5 บาท เมื่อขายต้นกล้าที่เพาะได้ทั้งหมด จะได้กำไรไม่น้อยกว่า 1,550 บาท ลุงแจ้ขายต้นกล้าดาวเรืองอย่างน้อยที่สุดกี่ต้น (Pre -ONET ปีการศึกษา 2560)

ตอบ.....

เฉลย 625

แนวเฉลย

ให้ลุงแจ้ขายต้นกล้าดาวเรืองได้ x ต้น

ขายต้นละ 7 บาท

เป็นเงิน $7x$ บาท

ลุงแจ้ขายต้นกล้าโกสนไป $1000 - x$ ต้น

ขายต้นละ 5 บาท

เป็นเงิน $5(1000 - x)$ บาท

โดยใช้เงินลงทุน 4,700 บาท และได้กำไรไม่น้อยกว่า 1,550 บาท

จะได้สมการ $\{7x + 5(1000 - x)\} - 4700 \geq 1,550$

$$7x + 5000 - 5x - 4700 \geq 1,550$$

$$2x + 300 \geq 1,550$$

$$2x \geq 1,250$$

$$x \geq 625$$

ตรวจสอบ

ถ้าลุงแจ้ขายต้นกล้าดาวเรืองอย่างน้อยที่สุด 625 ต้น

ลุงแจ้เพาะต้นกล้าดาวเรืองและโกสนได้ 1,000 ต้น

ขายต้นกล้าโกสน $1,000 - 625 = 375$ ต้น

ขายต้นกล้าดาวเรือง ต้นละ 7 บาท จำนวน 625 ต้น ได้เงิน $7(625) = 4,375$ บาท

ขายต้นกล้าโกสน ต้นละ 5 บาท จำนวน 375 ต้น ได้เงิน $5(375) = 1,875$ บาท

ขายต้นกล้าทั้งหมดได้เงิน $4,375 + 1,875 = 6,250$ บาท

คิดเป็นกำไร $6,250 - 4,700 = 1,550$ บาท

ได้กำไรไม่น้อยกว่า 1,550 บาท ซึ่งเป็นจริงตามเงื่อนไขในโจทย์

ดังนั้น ลุงแจ้ขายต้นกล้าดาวเรืองอย่างน้อยที่สุด 625 ต้น

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกได้ 3 คะแนน

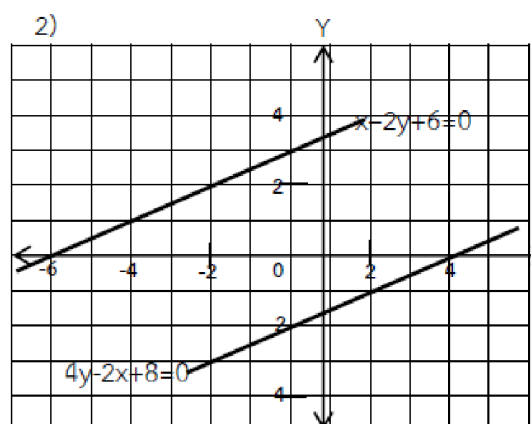
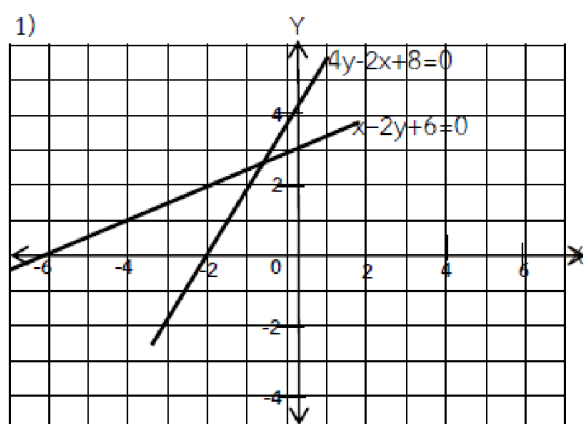
ตอบผิดได้ 0 คะแนน

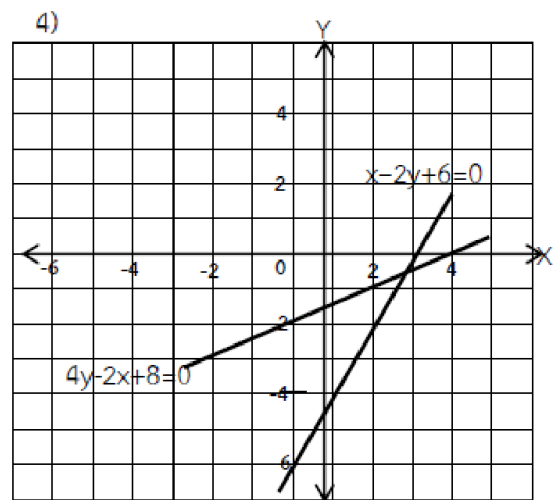
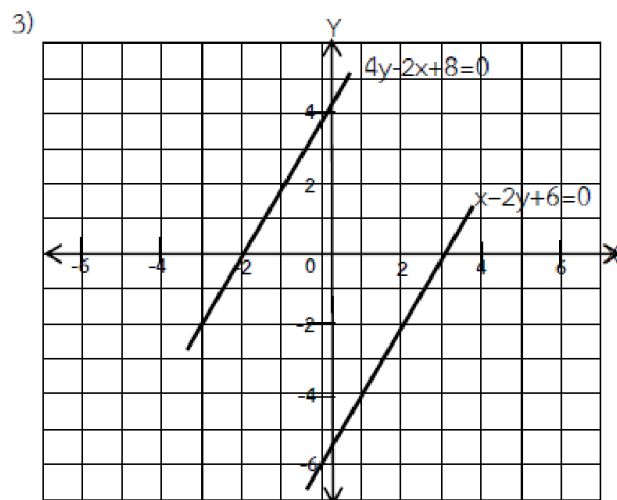
มาตรฐาน ค 4.2

ม 3/3 เขียนกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

★ ข้อใดคือกราฟของสมการ $x - 2y + 6 = 0$ และ $4y - 2x + 8 = 0$

(Pre -ONET ปีการศึกษา 2559)



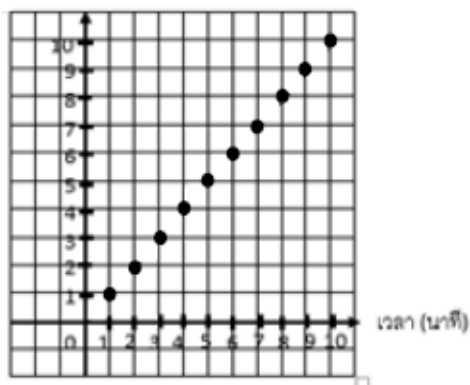


เฉลยข้อ 2)

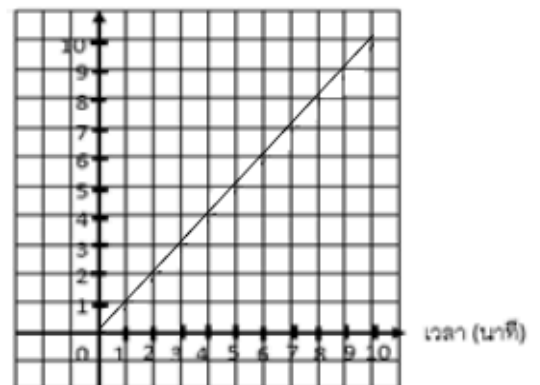
มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/3

★ วิจัยขับรถจากหมู่บ้าน ก ไปหมู่บ้าน ข ด้วยอัตราเร็วสม่ำเสมอ 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ถ้าระยะจากหมู่บ้าน ก ไปหมู่บ้าน ข ห่างเป็นระยะทาง 10 กิโลเมตร กราฟในข้อใดสอดคล้องกับสถานการณ์ที่กำหนดให้
(Pre -ONET ปีการศึกษา 2560)

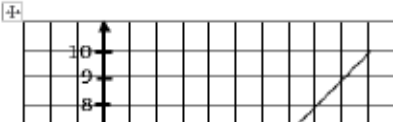
1) ระยะทาง (กิโลเมตร)



2) ระยะทาง (กิโลเมตร)



3) ระยะทาง (กิโลเมตร)

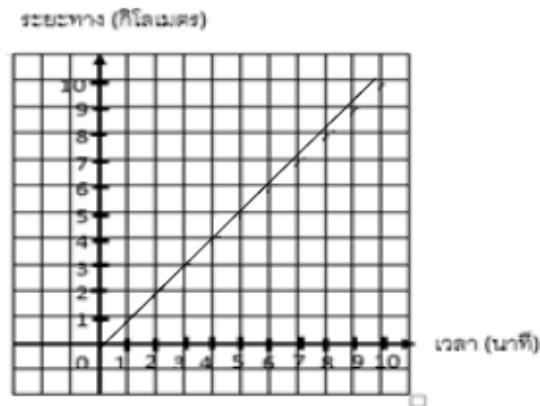


4)

ระยะทาง (กิโลเมตร)



เฉลย 2)



แนวเฉลย

ข้อ 2) ถูก เพราะ ขับรถจากหมู่บ้าน ก ไปหมู่บ้าน ข ด้วยอัตราเร็วสม่ำเสมอ 60 กิโลเมตร ต่อ ชั่วโมง

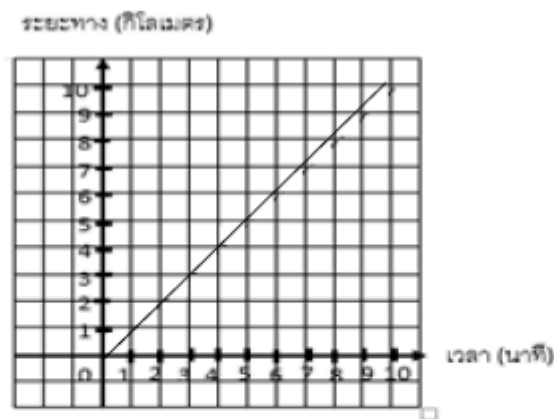
ดังนั้น เวลา 1 นาที ขับรถได้ระยะทาง $\frac{60}{60} = 1$ กิโลเมตร

ระยะทาง 10 กิโลเมตร จะใช้เวลา 10 นาที

เขียนคู่อันดับแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง เวลา และระยะทาง ได้ดังนี้ (0,0) , (5,5) และ (10,10)

เมื่อกำหนดให้ แกน X แสดง เวลา(นาที) และแกน Y แสดง ระยะทาง(กิโลเมตร)

เขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ของ เวลา และระยะทาง ได้ดังนี้



แนวคิดตัวलग

ข้อ 1) ผิด เพราะ เขียนคู่อันดับแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง เวลา และระยะทาง 10 คู่ และเขียนกราฟของคู่อันดับได้ 10 จุด แต่ไม่ได้ลากเส้นเชื่อมระหว่างจุด กราฟที่ถูกต้องจะมีลักษณะต่อเนื่องกันเป็นส่วนหนึ่งของเส้นตรง

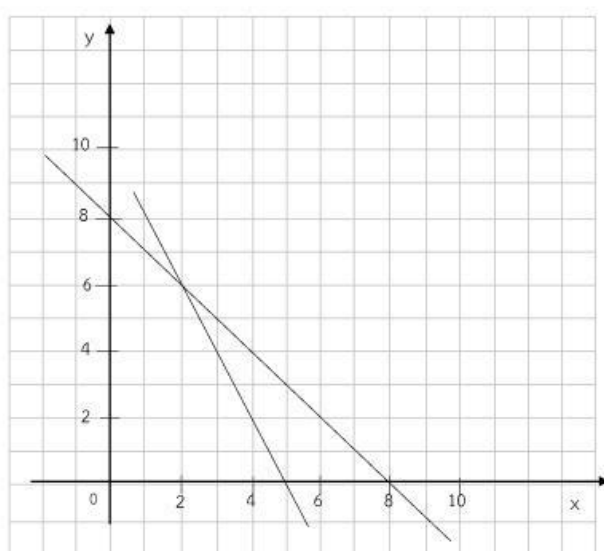
ข้อ 3) ผิด เพราะ การขับรถออกจากจุดเริ่มต้น กราฟที่ได้ต้องเริ่มต้นจาก (0, 0)

ข้อ 4) ผิด เพราะ ไม่เข้าใจกราฟของคู่อันดับ คำนวณได้ระยะทาง 10 กิโลเมตร ใช้เวลา 10 นาที จึงลากเส้นกราฟเชื่อมค่าทั้งสองนั้น

มาตรฐาน ค 4.2

ม 3/4 อ่านและแปลความหมายกราฟของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร และกราฟอื่นๆ

👉 พิจารณากราฟต่อไปนี้ (Pre -ONET ปีการศึกษา 2557)



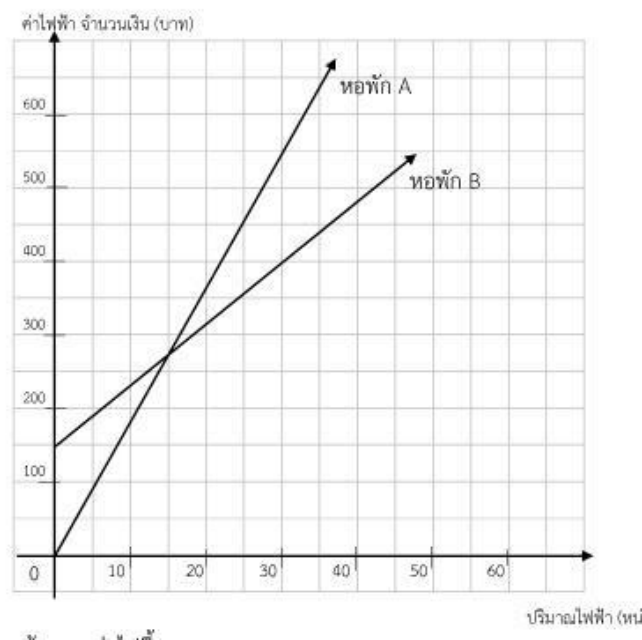
★ จากกราฟที่กำหนดให้ เขียนเป็นระบบสมการเชิงเส้น 2 ตัวแปร ได้ตามข้อใด

1. $x + y = 5$ และ $x - 2y = 10$
2. $x - y = 5$ และ $2x - y = 10$
3. $x + y = 8$ และ $x + 2y = 10$
4. $x + y = 8$ และ $2x + y = 10$

เฉลยข้อ 4

มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/4

👉 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ กับค่าใช้จ่ายของผู้อยู่อาศัยในหอพัก A และหอพัก B ที่มีการเสียค่าไฟฟ้าด้วยอัตราที่แตกต่างกัน ในเดือนหนึ่ง เป็นดังนี้ (Pre -ONET ปีการศึกษา 2557)



พิจารณาข้อความต่อไปนี้

- ก) ปริมาณไฟฟ้าตั้งแต่ 15 หน่วยขึ้นไป หอพัก B เสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าหอพัก A
- ข) ปริมาณไฟฟ้าเริ่มต้น หอพัก A เสียค่าใช้จ่ายมากกว่าหอพัก B
- ค) ปริมาณไฟฟ้าที่ 30 หน่วย หอพัก A เสียค่าใช้จ่ายมากกว่าหอพัก B เท่ากับ 150 บาท

★ ข้อใดถูกต้อง

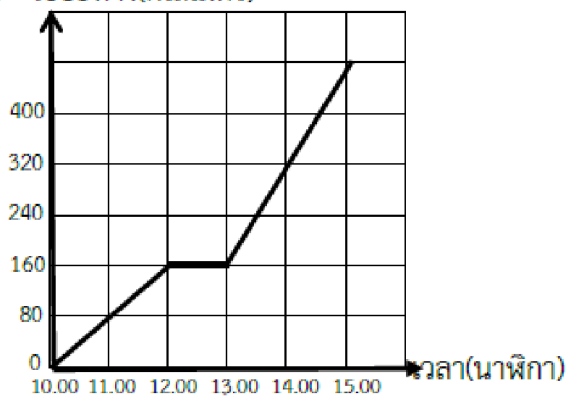
- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1. ข้อ ก และ ข ถูก | 2. ข้อ ก และ ค ถูก |
| 3. ข้อ ค และ ข ถูก | 4. ข้อ ก ,ข และ ค ถูก |

เฉลยข้อ 2

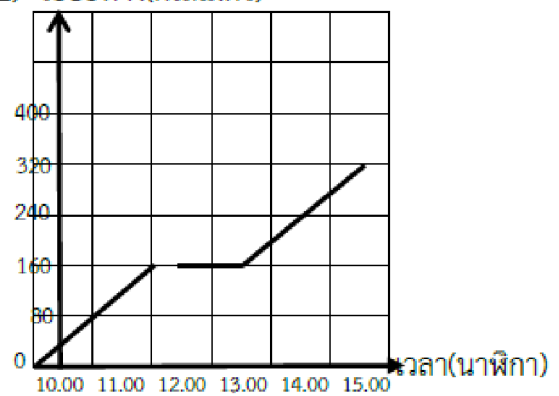
มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/4

- ★ นายสงกรานต์ออกเดินทางจากเมืองเมื่อเวลา 10.00 น. ขับรถด้วยความเร็วคงที่ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงแรกเมื่อเวลาผ่านไป 2 ชั่วโมง เขาหยุดพัก 1 ชั่วโมง จากนั้นจึงขับรถต่อไปอีก 2 ชั่วโมงด้วยความเร็วเท่าเดิม ข้อใดเป็นกราฟที่สอดคล้องกับการเดินทางของสงกรานต์ (Pre -ONET ปีการศึกษา 2559)

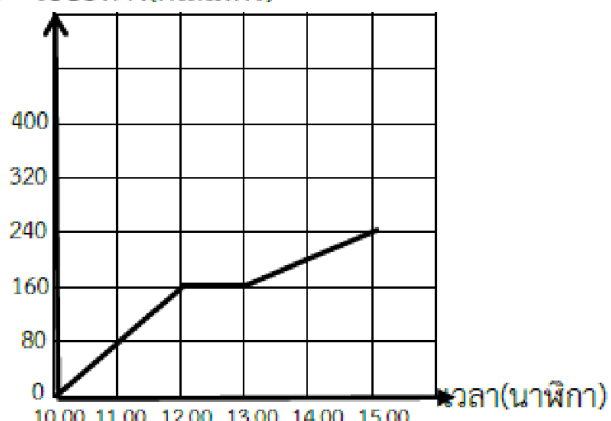
1) ระยะทาง(กิโลเมตร)



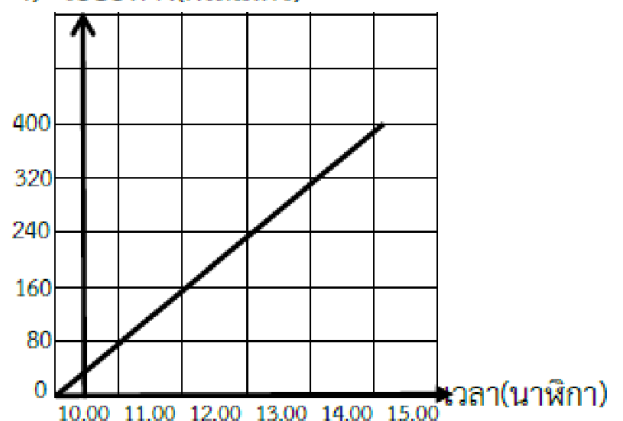
2) ระยะทาง(กิโลเมตร)



3) ระยะทาง(กิโลเมตร)



4) ระยะทาง(กิโลเมตร)



เฉลยข้อ 2)

ไข่ไก่เบอร์ 0 จำนวน 6 ฟอง ราคา 13 บาท

ไข่ไก่เบอร์ 2 จำนวน 7 ฟอง ราคา 25 บาท

ต้องจ่ายเงินซื้อไข่ไก่ทั้งหมด $13 + 25 = 38$ บาท

ข้อ 4) ผิด เพราะ อ่านและแปลความหมายจากกราฟไม่ถูกต้อง

ไข่ไก่เบอร์ 0 จำนวน 6 ฟอง ราคา 29 บาท

ไข่ไก่เบอร์ 2 จำนวน 7 ฟอง ราคา 15 บาท

ต้องจ่ายเงินซื้อไข่ไก่ทั้งหมด $29 + 15 = 44$ บาท

มาตรฐาน ค 4.2

ม 3/5 แก่ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร และนำไปใช้แก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึง

ความสมเหตุสมผลของคำตอบ

★ ถ้า (a, b) เป็นคำตอบของระบบสมการ $2x - y = 9$ และ $3x - 2y = 14$ แล้ว a และ b มีค่าต่างกันเท่าไร
(Pre -ONET ปีการศึกษา 2557)

1. 7

2. 6

3. 5

4. 3

เฉลยข้อ 3

มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/5

★ ถ้ามีเงิน 48 บาทไปซื้อของที่ร้านเครื่องเขียนแห่งหนึ่ง ถ้าซื้อดินสอ 7 แท่ง ปากกา 5 ด้าม จะเหลือเงิน 2 บาท แต่ถ้าซื้อดินสอ 5 แท่ง ปากกา 7 ด้าม จะขาดเงิน 2 บาท ถ้าลูกค้าต้องการซื้อดินสอ 11 แท่งปากกา 3 ด้าม ข้อความในข้อใดกล่าวถูกต้อง (Pre -ONET ปีการศึกษา 2559)

1. ถ้าใช้เงินหมดพอดี

2. ถ้าจะเหลือเงินอีก 2 บาท

3. ถ้าจะขาดเงินอีก 2 บาท

4. ถ้าจะขาดเงินอีก 16 บาท

เฉลยข้อ 1. ถ้าใช้เงินหมดพอดี

มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/5

★ แม่ให้เงินก้อย แอม และต้น คนละ 60 บาท ไปซื้อสมุดปกแข็งและสมุดปกอ่อนที่เป็นชนิดเดียวกัน ก้อยซื้อสมุดปกแข็ง 3 เล่ม และสมุดปกอ่อน 2 เล่ม ขาดเงิน 2 บาท และแอมซื้อสมุดปกแข็ง 2 เล่ม และสมุดปกอ่อน 3 เล่ม เหลือเงิน 7 บาท ถ้าต้นซื้อสมุดปกแข็ง 4 เล่ม และสมุดปกอ่อน 5 เล่ม จะขาดเงินกี่บาท (Pre -ONET ปีการศึกษา 2560)

1) 39

2) 48

3) 57

4) 75

เฉลย ข้อ 1) 39

แนวเฉลย

ข้อ 1) ถูก เพราะ ให้สมุดปกแข็ง ราคาเล่มละ x บาท

สมุดปกอ่อนราคาเล่มละ y บาท

เงิน 60 บาท ก้อยซื้อสมุดปกแข็ง 3 เล่ม สมุดปกอ่อน 2 เล่ม ขาดเงิน 2 บาท

จะได้สมการ $3x + 2y - 2 = 60$

$$3x + 2y = 62 \quad (1) \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad (1)$$

เงิน 60 บาท แอมซื้อสมุดปกแข็ง 2 เล่ม สมุดปกอ่อน 3 เล่ม เหลือเงิน 7 บาท

จะได้สมการ $2x + 3y + 7 = 60$

$$2x + 3y = 53 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad (2)$$

$$(1) \times 2 ; \quad 6x + 4y = 124 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad (3)$$

$$(2) \times 3 ; \quad 6x + 9y = 159 \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad (4)$$

$$(4) - (3) ; \quad 5y = 35$$

$$y = 7$$

แทนค่า y ด้วย 7 ใน (1) จะได้

$$3x + 2(7) = 62$$

$$3x + 14 = 62$$

$$3x = 48$$

$$x = 16$$

ตรวจสอบ ก้อย และแอม มีเงินคนละ 60 บาท

ถ้าสมุดปกแข็งราคาเล่มละ 16 บาท และสมุดปกอ่อนราคาเล่มละ 7 บาท

ก้อยซื้อสมุดปกแข็ง 3 เล่ม และสมุดปกอ่อน 2 เล่ม

คิดเป็นเงิน $(3 \times 16) + (2 \times 7) = 48 + 14 = 62$ บาท

แสดงว่าก้อยขาดเงิน 2 บาท ซึ่งเป็นจริงตามเงื่อนไข

แอมซื้อสมุดปกแข็ง 2 เล่ม และสมุดปกอ่อน 3 เล่ม

คิดเป็นเงิน $(2 \times 16) + (3 \times 7) = 32 + 21 = 53$ บาท

แสดงว่าแอมเหลือเงิน 7 บาท ซึ่งเป็นจริงตามเงื่อนไข

ดังนั้น สมุดปกแข็งราคาเล่มละ 16 บาท สมุดปกอ่อนราคาเล่มละ 7 บาท

จะได้ว่า ต้นซื้อสมุดปกแข็ง 4 เล่ม และสมุดปกอ่อน 5 เล่ม คิดเป็นเงิน

$$(4 \times 16) + (5 \times 7) = 64 + 35 = 99 \text{ บาท}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นขาดเงิน } 99 - 60 = 39 \text{ บาท}$$

แนวคิดตัวलग

ข้อ 2) ผิด เพราะ เขียนสมการผิด

ให้ สมุดปกอ่อนราคาเล่มละ x บาท

สมุดปกแข็งราคาเล่มละ y บาท

$$\text{จะได้สมการ } 3x + 2y = 58 \quad (1)$$

$$2x + 3y = 67 \quad (2)$$

$$(1) \times 2 ; \quad 6x + 4y = 116 \quad (3)$$

$$(2) \times 3 ; \quad 6x + 9y = 201 \quad (4)$$

$$(4) - (3) ; \quad 5y = 85$$

$$y = 17$$

แทนค่า y ด้วย 17 ใน (1)

$$\text{จะได้ } x = 8$$

สมุดปกแข็งเล่มละ 17 บาท สมุดปกอ่อนเล่มละ 8 บาท

ต้นซื้อสมุดปกแข็ง 4 เล่ม และสมุดปกอ่อน 5 เล่ม

$$\text{คิดเป็นเงิน } (4 \times 17) + (5 \times 8) = 68 + 40$$

$$= 108 \text{ บาท}$$

$$\text{ต้นขาดเงินไป } 108 - 60 = 48 \text{ บาท}$$

ข้อ 3) ผิด เพราะ เขียนสมการผิดและแทนค่าผิด

ให้ สมุดปกอ่อนราคาเล่มละ x บาท

สมุดปกแข็งราคาเล่มละ y บาท

$$\text{จะได้สมการ } 3x + 2y = 58 \quad (1)$$

$$2x + 3y = 67 \quad (2)$$

$$(1) \times 2 ; \quad 6x + 4y = 116 \quad (3)$$

$$(2) \times 3 ; \quad 6x + 9y = 201 \quad (4)$$

$$(4) - (3) ; \quad 5y = 85$$

$$y = 17$$

แทนค่า y ด้วย 17 ใน (1)

$$\text{จะได้ } x = 8$$

สมุดปกแข็งเล่มละ 17 บาท สมุดปกอ่อนเล่มละ 8 บาท

ต้น ซื้อสมุดปกแข็ง 4 เล่ม และสมุดปกอ่อน 5 เล่ม

$$\text{เป็นเงิน } (4 \times 8) + (5 \times 17) = 32 + 85 \text{ (แทนค่าผิด)}$$

$$= 117 \text{ บาท}$$

ต้นขาดเงินไป $117 - 60 = 57$ บาท

ข้อ 4) ผิด เพราะ คิดจาก $60 + 2 + 60 - 7 = 125$ บาท

จึงสรุปว่า เก้าขาดเงิน $125 - 60 = 75$ บาท

มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/5

★ วันแรกสมชายขายเงาะและมังคุดรวมกัน 30 กิโลกรัม ขายเงาะราคากิโลกรัมละ 30 บาท และมังคุดราคากิโลกรัมละ 35 บาท รวมแล้วได้เงิน 960 บาท ถ้าวันที่สองขายเงาะได้จำนวนเท่ากับวันแรก แต่ขายเงาะราคากิโลกรัมละ 34 บาท แล้ววันที่สองสมชายขายเงาะได้เงินกี่บาท (Pre -ONET ปีการศึกษา 2560)

ตอบ.....

เฉลย 612

แนวเฉลย

ให้สมชายขายเงาะในวันแรกได้ x กิโลกรัม ราคากิโลกรัมละ 30 บาท คิดเป็นเงิน $30x$ บาท

และขายมังคุดได้ y กิโลกรัม ราคากิโลกรัมละ 35 บาท คิดเป็นเงิน $35y$ บาท

ขายเงาะและมังคุดรวมกัน 30 กิโลกรัม ได้เงินรวม 960 บาท

$$\text{จะได้สมการ } x + y = 30 \quad (1)$$

$$30x + 35y = 960 \quad (2)$$

$$(1) \times 30 ; \quad 30x + 30y = 900 \quad (3)$$

$$(2) - (3) ; \quad 5y = 60$$

$$y = 12$$

แทน y ด้วย 12 ใน (1) จะได้ $x + 12 = 30$

$$x = 18$$

ตรวจสอบ

ถ้าสมชายขายเงาะได้วันละ 18 กิโลกรัม และขายมังคุดได้วันละ 12 กิโลกรัม

สมชายขายเงาะและมังคุดรวมกันได้วันละ $18 + 12 = 30$ กิโลกรัม

วันแรกขายเงาะราคากิโลกรัมละ 30 บาท จำนวน 18 กิโลกรัม เป็นเงิน $18 \times 30 = 540$ บาท

และมังคุดราคากิโลกรัมละ 35 บาท จำนวน 12 กิโลกรัม เป็นเงิน $12 \times 35 = 420$ บาท

รวมแล้วได้เงิน $540 + 420 = 960$ บาท

ซึ่งเป็นจริงตามเงื่อนไขในโจทย์

วันที่สองขายเงาะได้จำนวนเท่ากับวันแรก แต่ขายเงาะราคากิโลกรัมละ 34 บาท

ดังนั้น วันที่สองสมชายขายเงาะได้เงิน $18 \times 34 = 612$ บาท

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกต้อง 3 คะแนน

ตอบผิดได้ 0 คะแนน
