

ข้อสอบ 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 1/1 แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย

★ ถ้าสมการ 2 สมการนี้ $2(2x-3) = 1-2x$ และ $8x - a = 2(x+1)$ ต่างมีคำตอบเท่ากัน แล้ว a มีค่าเท่าไร (O-NET ปีการศึกษา 2555)

- | | |
|-------|------|
| 1. -2 | 2. 1 |
| 3. 3 | 4. 5 |

เฉลยข้อ 4

มาตรฐาน ค 4.2

ม 1/3 แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่าย พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

★ ถ้าผลบวกของจำนวนสองจำนวนเท่ากับ 20 และผลคูณของสองจำนวนนั้นเท่ากับ 64 แล้ว ผลหารของสองจำนวนนั้นที่เป็นจำนวนเต็มเท่าไร (O-NET ปีการศึกษา 2558)

- | | |
|------|-------|
| 1. 1 | 2. 2 |
| 3. 4 | 4. 64 |

เฉลยข้อ 3

มาตรฐาน ค 4.2 ม 1/3

★ สองเท่าของจำนวนนักเรียนกลุ่มหนึ่งมากกว่า 10 คน อยู่ไม่เกิน 6 คน จำนวนนักเรียนกลุ่มนั้นจะไม่เท่ากับจำนวนใดต่อไปนี้ (O-NET ปีการศึกษา 2558)

- | | |
|---------|---------|
| 1. 5 คน | 2. 6 คน |
| 3. 7 คน | 4. 8 คน |

เฉลยข้อ 1

มาตรฐาน ค 4.2

ม 1/4 เขียนกราฟบนระนาบในระบบพิกัดฉากแสดงความเกี่ยวข้องของปริมาณสองชุดที่กำหนดให้

★ คู่อันดับ (10,32),(15,47),(18,56) แทนจุดบนกราฟเส้นตรงเดียวกันคู่อันดับใดที่จุด ไม่อยู่ บนเส้นกราฟ ดังกล่าว (O-NET ปีการศึกษา 2555)

- | | |
|------------|------------|
| 1. (7,23) | 2. (8,25) |
| 3. (12,38) | 4. (13,41) |

เฉลยข้อ 2

มาตรฐาน ค 4.2 ม 1/4

★ คู่อันดับ (1,-1),(2,1),(3,2),(4,5) แทนจุดสี่จุด โดยเส้นตรงเส้นหนึ่งลากผ่านจุดสามจุดได้ แต่ไม่ผ่านจุดหนึ่ง จงหาพิกัดจุดที่เส้นตรงไม่ผ่านจุดนั้น (O-NET ปีการศึกษา 2557)

- | | |
|-----------|----------|
| 1. (1,-1) | 2. (2,1) |
| 3. (3,2) | 4. (4,5) |

เฉลยข้อ 3

มาตรฐาน ค 4.2 ม 1/4

★ จุดใดต่อไปนี้ไม่อยู่บนกราฟเส้นตรงที่มีสมการ $y = 3x - 1$ (O-NET ปีการศึกษา 2558)

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. (-2 , -7) | 2. (-3 , -10) |
| 3. (-4 , -13) | 4. (-5 , -14) |

เฉลยข้อ 4

มาตรฐาน ค 4.2

ม 2/1 แก้อาชีพปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

★ แก้วอ่านหนังสือเล่มหนึ่ง วันแรกอ่านได้ $\frac{2}{5}$ ของเล่ม วันต่อมาอ่านได้อีก 25 หน้า รวมสองวันอ่านได้

มากกว่าครึ่งเล่ม จงหาว่าหนังสือเล่มนี้มีจำนวนหน้าอย่างมากกี่หน้า (O-NET ปีการศึกษา 2557)

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. 250 หน้า | 2. 249 หน้า |
| 3. 248 หน้า | 4. 247 หน้า |

เฉลยข้อ 2

มาตรฐาน ค 4.2 ม 2/1

★ ถ้าอายุของพ่อต่ออายุของปู่เป็น 3:5 ปีนี้ปู่อายุ 75 ปี พ่ออายุน้อยกว่าปู่กี่ปี (O-NET ปีการศึกษา 2558)

- | | |
|----------|----------|
| 1. 20 ปี | 2. 27 ปี |
| 3. 29 ปี | 4. 30 ปี |

เฉลยข้อ 4

มาตรฐาน ค 4.2 ม 2/1

- ★ ลุงสมชาติ อายุ 69 ปี มีบุตร 3 คน ซึ่งมีอายุเป็นจำนวนเต็มเรียงติดกัน (เช่น 12, 13, 14)
ถ้าผลรวมอายุของบุตรทั้งสามคนเท่ากับอายุของลุงสมชาติพอดี บุตรคนโตอายุเท่าใด

(O-NET ปีการศึกษา 2559)

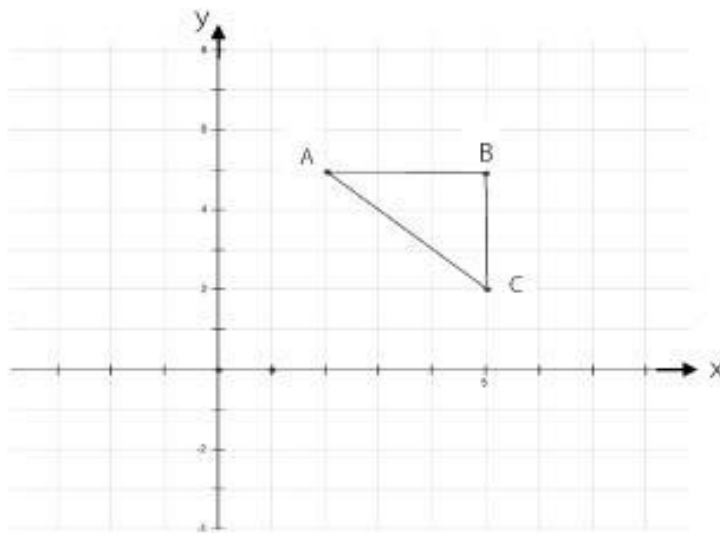
1. 22 ปี
2. 23 ปี
3. 24 ปี
4. 25 ปี

เฉลยข้อ 3

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 3/1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวในการแก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ

★ สามเท่าของจำนวนนักเรียนกลุ่มหนึ่ง มากกว่า 15 คน อยู่ไม่มาเกิน 9 คน จำนวนในข้อใดต่อไปนี้ที่ไม่ใช่จำนวนนักเรียนในกลุ่มนี้ (O-NET ปีการศึกษา 2555)

- | | |
|---------|---------|
| 1. 5 คน | 2. 6 คน |
| 3. 7 คน | 4. 8 คน |

เฉลยข้อ 4

มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/1

★ คุณครูมาลีซื้อปากกามาจำนวนหนึ่งเพื่อแจกให้นักเรียนในห้อง หลังจากแจกไปแล้ว 10 ด้าม ปรากฏว่าเหลือปากกาไม่ถึง 24 ด้าม คุณครูมาลีซื้อปากกามากที่สุดกี่ด้าม (O-NET ปีการศึกษา 2559)

1. 14 ด้าม
2. 33 ด้าม
3. 34 ด้าม
4. 35 ด้าม

เฉลยข้อ 2

มาตรฐาน ค 4.2

ม 3/3 เขียนกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

★ กราฟเส้นตรงของสมการในข้อใดที่ไม่ผ่านจุด $(-1, 2)$ (O-NET ปีการศึกษา 2559)

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

เฉลยข้อ 3

มาตรฐาน ค 4.2

ม 3/4 อ่านและแปลความหมายกราฟของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร และกราฟอื่นๆ

★ ผลบวกของจำนวนสองจำนวน เท่ากับ 20 ผลหารของสองจำนวนนั้นเท่ากับ 9 แล้ว ข้อใดต่อไปนี้**เป็นจริง** (O-NET ปีการศึกษา 2559)

1. สองจำนวนนั้นต่างกัน 16
2. ผลคูณของสองจำนวนนั้นเป็น 18
3. หนึ่งในสองจำนวนนั้นเป็นจำนวนคี่
4. หนึ่งในสองจำนวนนั้นมากกว่า 18

เฉลยข้อ 1

มาตรฐาน ค 4.2

ม 3/5 แก่ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร และนำไปใช้แก้ปัญหา พร้อมทั้งตระหนักถึง
ความสมเหตุสมผลของคำตอบ

★ ปัจจุบันยังลักษณะมีอายุเป็น 5 เท่า ของอายุลูกชาย แต่เมื่อ 5 ปีที่แล้วยังลักษณะมีอายุเป็น 10 เท่า ของอายุ
ลูกชาย ถามว่าอีกกี่ปียังลักษณะจะมีอายุ 60 ปี (O-NET ปีการศึกษา 2555)

- | | |
|----------|----------|
| 1. 5 ปี | 2. 10 ปี |
| 3. 15 ปี | 4. 20 ปี |

เฉลยข้อ 3

มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/5

👉 ถ้า (a,b) เป็นคำตอบของระบบสมการ (O-NET ปีการศึกษา 2557)

$$4x + 3y = 7$$

$$3x - 2y = 1 \quad \text{แล้ว}$$

★ ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำตอบ

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. $2a + 3b = 5$ | 2. $3a - 2b = 1$ |
| 3. $4a - 3b = 2$ | 4. $3a - 2b = 6$ |

เฉลยข้อ 3

มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/5

★ ป้าชูศรีเลี้ยงหมูและไก่จำนวนเท่ากัน ป้าชูศรีนับขาหมูและขาไก่รวมกันได้ 78 ขา ถามว่าป้าชูศรีเลี้ยงไก่ไว้
กี่ตัว (O-NET ปีการศึกษา 2557)

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. 10 ตัว | 2. 11 ตัว |
| 3. 12 ตัว | 4. 13 ตัว |

เฉลยข้อ 4

มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/5

★ ครูเตี้ยแจกดินสอให้นักเรียนคนละ 2 แท่ง จะมีดินสอเหลือ 18 แท่ง แต่ถ้าแจกให้คนละ 4 แท่ง ดินสอ
จะไม่พอแจกขาดอีก 6 แท่ง ครูเตี้ยจะแจกดินสอให้นักเรียนกี่คน (O-NET ปีการศึกษา 2557)

1. 12 คน

2. 13 คน

3. 14 คน

4. 15 คน

เฉลยข้อ 1

มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/5

👉 ถ้า (a, b) เป็นคำตอบของระบบสมการ (O-NET ปีการศึกษา 2558)

$$6x + 4y = 10$$

$$6x - 3y = 3 \quad \text{แล้ว}$$

★ ต่อไปนี้ข้อใดผิด

1. $2a + 3a = 5$

2. $3b - 2b = 1$

3. $4a - 3b = 2$

4. $3a + 3b = 6$

เฉลยข้อ 3

มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/5

👉 (O-NET ปีการศึกษา 2559)

★ ถ้า (a, b) เป็นคำตอบของระบบสมการ

$$3x + 6y = 0$$

$$3x - 2y = -8$$

แล้ว (a, b) จะเป็นคำตอบของสมการในข้อใด

1. $x + 2y = -3$

2. $x - 2y = -4$

3. $2x + y = 3$

4. $2x - y = 5$

เฉลยข้อ 2

มาตรฐาน ค 4.2 ม 3/5

★ ที่นาของลุงดำมีห่านและม้ายู่รวมกัน ลุงดำนับขาของห่านและขาของม้ายู่รวมกันได้ 30 ขา
จะมีห่านมากที่สุด ได้กี่ตัว (O-NET ปีการศึกษา 2559)

ตอบ..... (13 ตัว)
