

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

แบบทดสอบกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1

วัดความสามารถ ด้านการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

คำชี้แจง แบบทดสอบวัดความสามารถการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ชุดนี้ เป็นแบบ
อัตนัย มีจำนวน 3 ข้อ 15 คะแนน ใช้เวลา 20 นาที ให้นักเรียนทำให้ครบทุกข้อ

1. ลีเท่าของจำนวนเต็มบวกจำนวนหนึ่งมากกว่า 20 อยู่ไม่เกิน 10 จำนวนเต็มบวกนั้นเป็น
จำนวนใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. บ่อมมีเงินจำนวนหนึ่ง จากนั้นแม่ให้อีก 2 เท่าของเงินที่เขามีอยู่ จึงได้นำเงินไปซื้อ
กระเป๋าสานหนึ่งราคา 150 บาท และซื้อผลไม้ 30 บาท แล้วเหลือเงินไม่ถึง 60 บาท เดิม
บ่อมมีเงินเท่าไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. พรสุดาทำข้อสอบปลายภาค วิชาคณิตศาสตร์ ทำได้ 25 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ถ้าวิชาภาษาไทย คะแนนเต็ม 30 คะแนน เขาจะต้องทำได้มากที่สุดกี่คะแนน จึงจะได้คะแนนรวมทั้งสองวิชาไม่น้อยน้อยกว่า 60 %

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

แบบทดสอบกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ชุดที่ 2

วัดความสามารถ ด้านการให้เหตุผล

เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ มีจำนวนทั้งหมด 24 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยกากบาท ลงในช่อง ก, ข, ค, หรือ ง, ในกระดาษคำตอบ ตามที่เห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ตัวอย่าง

| ข้อ | ก | ข | ค | ง |
|-----|---|-------------------------------------|---|---|
| 0 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |

ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้กา ทับข้อนั้นแล้วกากบาทเลือกข้อใหม่ เช่น ต้องการเปลี่ยนข้อ ข เป็นข้อ ง

ตัวอย่าง

| ข้อ | ก | ข | ค | ง |
|-----|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 0 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> |

3. คำถามในแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว เกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อ คือ ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ถ้าตอบมากกว่าหนึ่งคำตอบ หรือไม่ตอบเลยถือว่าไม่ได้คะแนนในข้อนั้น

4. ห้ามขีดเขียนหรือทำสัญลักษณ์ใดๆ ลงในแบบทดสอบ

5. เมื่อสอบเสร็จแล้วให้ส่งกระดาษคำตอบและแบบทดสอบให้กรรมการคุมสอบ

1. บุญเต็มได้รับเงินจากพ่อและแม่เท่าๆกัน จากนั้นก็นำเงินที่ได้ไปซื้อหนังสือ 120 บาท จ่ายค่าถ้วยเดี่ยวชามละ 35 บาท เขาเหลือเงินไม่ถึง 20 บาท อยากทราบว่าบุญเต็มได้รับเงินจากพ่อมาเท่าไร
- ก. 40-60 บาท
ข. 70-120 บาท
ค. 80-90 บาท
ง. 78-89 บาท
2. “สี่เท่าของจำนวนเต็มซึ่งเป็นบวกจำนวนหนึ่งมากกว่า 30 อยู่ไม่เกิน 15 จำนวนเต็มบวกนั้นเป็นจำนวนใดบ้าง” ถ้าให้ x เป็นจำนวนเต็มบวกที่ต้องการหา ในการทำโจทย์ข้อนี้ จะต้องแก้สมการใด
- ก. $4x > 30$
ข. $4x - 30 \leq 15$
ค. $4x > 30$ และ $4x - 30 \leq 15$
ง. $4x > 30$ และ $4x - 30 < 15$
3. จำนวนที่เป็นบวก 4 จำนวนเรียงกัน ถ้าผลบวกของจำนวนที่มีค่าสูงสุด 2 จำนวนมากกว่า 4 เท่าของจำนวนที่มีค่าน้อยสุด ข้อความใดถูกต้อง
- ก. มีจำนวนคี่บวกที่มีค่าน้อยสุดคือ 5 , 7 , 9 , 11
ข. มีจำนวนคี่บวกที่มีค่าน้อยสุดคือ 7 , 9 , 11 , 13,
ค. มีจำนวนคี่บวกที่มีค่าน้อยสุดคือ 1, 5, 7, 9
ง. มีจำนวนคี่บวกที่มีค่าน้อยสุดคือ 1, 3, 5, 7
4. จำนวนหนึ่งน้อยกว่าอีกจำนวนหนึ่งอยู่ 8 ถ้าค่าเฉลี่ยของจำนวนทั้งสองน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 จำนวนที่มีค่าน้อยกว่า จะมีค่ามากที่สุดได้เท่ากับเท่าใด
- ก. 10 ข. 13 ค. 16 ง. 25
5. กำหนดจำนวนเต็ม 4 จำนวนเรียงกัน ถ้าผลบวกของ 2 จำนวนแรกเท่ากับ 25 ดังนั้นผลคูณของสามจำนวนหลังเท่ากับเท่าไร
- ก. 120 ข. 165 ค. 180 ง. 210

| แบบทดสอบกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ชุดที่ 2 | หน้า 2 |
|--|--------|
| <p>6. คำตอบของอสมการ $\frac{3a}{4} - 5 > -2$ ข้อใดถูกต้อง</p> <p>ก. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่า 4</p> <p>ข. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่า 10</p> <p>ค. จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่า 20</p> <p>ง. จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่า 27</p> <p>7. จาก $-3 \leq 2x + 1 \leq 5$ จะได้ $a \leq x \leq b$ แล้ว $a + b$ เท่ากับข้อใด</p> <p>ก. 0</p> <p>ข. 1</p> <p>ค. -5</p> <p>ง. 7</p> <p>8. เมื่อนำ 30 ไปลบออกจากผลบวกของจำนวนเต็มบวกจำนวนหนึ่งกับ 12 ทำให้ผลลัพธ์มีค่าน้อยกว่า 6 จงหาจำนวนเต็มบวกที่มีสมบัติดังกล่าวเป็นจำนวนใดได้บ้าง</p> <p>ก. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนที่น้อยกว่า 30</p> <p>ข. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนที่น้อยกว่า 48</p> <p>ค. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนที่น้อยกว่า 16</p> <p>ง. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนที่น้อยกว่า 24</p> <p>9. สองเท่าของจำนวนเต็มบวกจำนวนหนึ่งมากกว่า 12 อยู่ไม่เกิน 4 จำนวนเต็มบวกนั้นเป็นจำนวนใดบ้าง</p> <p>ก. 9, 10 ข. 7, 8 ค. 5, 6, 7 ง. 9, 11, 13</p> <p>10. ถังน้ำรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านกว้าง 6 เมตร เปิดน้ำใช้ไป 180 ลูกบาศก์เมตร ระดับน้ำจะลดลง 2 เมตร ถังน้ำยาวเท่าไร</p> <p>ก. 20 เมตร ข. 35 เมตร ค. 15 ง. 45 เมตร</p> <p>11. สามเท่าของจำนวนหนึ่งบวกด้วย 9 มีค่ามากกว่า 15 คือจำนวนใด</p> <p>ก. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่า 2 ข. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่า 6</p> <p>ค. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่า 22 ง. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่า 24</p> | |

17. แม่ค้าขายมะม่วงไป 200 ผล ปรากฏว่ายังเหลือมะม่วงมากกว่า 20 ผล เดิมมีมะม่วง
อย่างน้อยที่สุดจำนวนกี่ผล
- มีมากกว่า 220 ผล
 - มีมากกว่า 221 ผล
 - มีมากกว่า 248 ผล
 - มีมากกว่า 265 ผล
18. ป่อมซื้อเสื้อ 3 ตัว กางเกง 2 ตัว ราคารวมกันเป็นเงินน้อยกว่า 300 บาท ถ้ากางเกงมี
ราคามากกว่าสองเท่าของราคาเสื้ออยู่ 10 บาท อยากทราบว่าตัวยจะซื้อเสื้อและกางเกงที่
ราคาสูงสุดได้เท่าไร
- ซื้อราคาสูงสุดไม่ถึง 40 บาท
 - ซื้อราคาสูงสุดไม่ถึง 65 บาท
 - ซื้อราคาสูงสุดไม่ถึง 72 บาท
 - ซื้อราคาสูงสุดไม่ถึง 80 บาท
19. พลอยมีเงินอยู่ 600 บาท จ่ายค่าขนมไปส่วนหนึ่งแล้วขายขวดน้ำมาได้อีก 70 บาท รวม
แล้วมีเงินเหลือไม่ถึง 300 บาท แสดงว่าพลอยจ่ายเงินไปทั้งหมดเท่าใด
- จ่ายเงินไปอย่างน้อยที่สุด 250 บาท
 - จ่ายเงินไปอย่างน้อยที่สุด 370 บาท
 - จ่ายเงินไปอย่างน้อยที่สุด 390 บาท
 - จ่ายเงินไปอย่างน้อยที่สุด 480 บาท
20. สามเท่าของจำนวนนับจำนวนหนึ่งมากกว่า 10 อยู่ไม่ถึง 5 จำนวนนับทั้งหมดคือข้อใด
- จำนวนนับทั้งหมด คือ 1, 2, 3, 4
 - จำนวนนับทั้งหมด คือ 1, 2, 3, 4, 5
 - จำนวนนับทั้งหมด คือ 2, 4, 6,
 - จำนวนนับทั้งหมด คือ 2, 3, 4, 6
21. จำนวน x มีค่าลดลง 10 แล้ว มีค่าไม่เกิน 12 แล้ว x ที่มากที่สุดมีค่าเท่าใด
- 12
 - 18
 - 22
 - 30

| แบบทดสอบกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ชุดที่ 2 | หน้า 5 |
|---|--------|
| <p>22. จำนวนคู่บวกสามจำนวนเรียงกัน จำนวนมากที่สุดมีค่าไม่ต่ำกว่า 2 เท่าของจำนวนน้อยที่สุด จำนวนคู่ทั้งสามจำนวนนั้นคือจำนวนใด</p> <p>ก. 2, 4, 8</p> <p>ข. 2, 4, 6</p> <p>ค. 4, 6, 8</p> <p>ง. 8, 10, 14</p> <p>23. หักเท่าของเงินจำนวนหนึ่ง เมื่อจ่ายค่าข้าวจานละ 30 บาท ยังเหลือเงินน้อยกว่า 3 เท่าของเงินจำนวนนั้น จงหาจำนวนเงินจำนวนนั้นที่เป็นจำนวนเต็มบวกที่มากที่สุด</p> <p>ก. 15 บาท</p> <p>ข. 20 บาท</p> <p>ค. 35 บาท</p> <p>ง. 45 บาท</p> <p>24. ผลบวกของจำนวนเต็มบวกจำนวนหนึ่งกับ 10 เมื่อลบออกด้วย 20 ทำให้ผลลัพธ์มีค่าน้อยกว่า 5 จำนวนเต็มบวกดังกล่าวคือจำนวนใดบ้าง</p> <p>ก. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนที่น้อยกว่า 9</p> <p>ข. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนที่น้อยกว่า 15</p> <p>ค. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนที่น้อยกว่า 23</p> <p>ง. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนที่น้อยกว่า 38</p> | |

แบบทดสอบกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ชุดที่ 3

วัดความสามารถ ด้านการสื่อสาร สื่อความหมายและการนำเสนอ

เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ มีจำนวนทั้งหมด 24 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยกากบาท ลงในช่อง ก, ข, ค, หรือ ง, ในกระดาษคำตอบ ตามที่เห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ตัวอย่าง

| ข้อ | ก | ข | ค | ง |
|-----|---|-------------------------------------|---|---|
| 0 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |

ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้กา ทับข้อนั้นแล้วกากบาทเลือกข้อใหม่ เช่น ต้องการเปลี่ยนข้อ ข เป็นข้อ ง

ตัวอย่าง

| ข้อ | ก | ข | ค | ง |
|-----|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 0 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> |

3. คำถามในแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว เกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อ คือ ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ถ้าตอบมากกว่าหนึ่งคำตอบ หรือไม่ตอบเลยถือว่าไม่ได้คะแนนในข้อนั้น

4. ห้ามขีดเขียนหรือทำสัญลักษณ์ใดๆ ลงในแบบทดสอบ

5. เมื่อสอบเสร็จแล้วให้ส่งกระดาษคำตอบและแบบทดสอบให้กรรมการคุมสอบ

1. ข้อใด ไม่เป็น อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

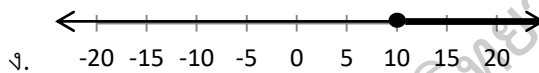
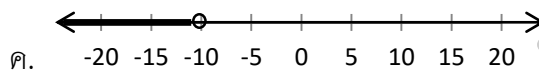
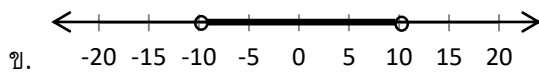
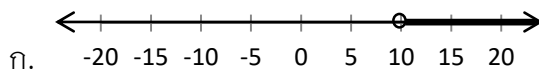
ก. $3x + 5 > 6$

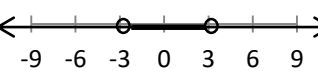
ข. $x - 8 \neq 16$

ค. $6x^2 + 7 < 20$

ง. $3(2x - 8 \geq 30)$

2. ข้อใดคือกราฟแสดงคำตอบของอสมการ $6 + 2(x - 4) > 18$



3.  ข้อใดเขียนอสมการแทนกราฟดังกล่าวได้ถูกต้อง

ก. $-3 \leq x < 3$

ข. $-5 \leq x \geq 3$

ค. $-3 \leq x < 3$

ง. $-3 < x < 3$

4. อสมการ $y \leq -5$ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่าน้อยกว่า 5

ข. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่ามากกว่า 5

ค. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ -5

ง. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ -5

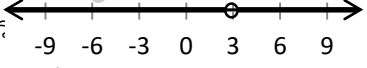
5. อสมการ $-20 > x$ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่าน้อยกว่า -20

ข. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ -20

ค. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่ามากกว่า -20

ง. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ -20

6. “ห้าเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งมากกว่าสิบ” เขียนเป็นประโยคที่ใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ได้ตรงกับข้อใด
- ก. $5(x + 5) > 10$
 ข. $5 + x > 10$
 ค. $5(5x) > 10$
 ง. $5x > 10$
7. “สามเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสาม มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับห้าเท่าของผลต่างของจำนวนจำนวนนั้นกับสิบสอง” เขียนเป็นประโยคที่ใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ได้ตรงกับข้อใด
- ก. $3 + x \leq 5(x - 12)$
 ข. $3x + x \leq 5(x - 12)$
 ค. $3(x + 3) \leq 5(x - 12)$
 ง. $3(x + 3) < 5(x - 12)$
8. เมื่อแก้สมการ $\frac{4(3x-1)}{3} \neq x + \frac{5}{3}$ คำตอบของสมการคือ $x = 1$ ข้อใดกล่าวถูกต้อง
- ก. จำนวนเต็มบวก 1
 ข. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น 1
 ค. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนยกเว้น 1
 ง. จำนวนจริงทุกจำนวนที่เท่ากับ 1
9. กราฟอสมการ  หมายถึงข้อใด
- ก. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น 3
 ข. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่าเท่ากับ 3
 ค. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3
 ง. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 3

10. คำตอบของอสมการ $\frac{x}{5} > -10$ คือข้อใด
- จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่ามากกว่า 50
 - จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่าน้อยกว่า 50
 - จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 60
 - จำนวนจริงทุกจำนวนที่มีค่ามากกว่า -50
11. ข้อใดเป็นประโยคอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
- $x^2 + 2 \neq 6$
 - $4a + 6 = 3$
 - $6m - 3 > 2n + 1$
 - $3x + 3 < 24$
12. จำนวนจำนวนหนึ่งบวกด้วยสิบห้ามีค่าไม่เกินสิบห้า เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ในข้อใด
- $x + 15 < 25$
 - $x + 15 \leq 25$
 - $x + 15 \neq 25$
 - $x + 15 = 25$
13. สองเท่าของผลต่างของจำนวนจำนวนหนึ่งกับหกน้อยกว่าสิบ เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ในข้อใด
- $2(x - 6) < 10$
 - $2x - 6 < 10$
 - $2(x - 6) \leq 10$
 - $2(x - 6) > 10$
14. $2x \leq 15$ เขียนเป็นประโยคภาษาได้ในข้อใด
- สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งมีค่าน้อยกว่าสิบห้า
 - สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งมีค่าน้อยกว่าสิบห้า
 - สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งมีค่าไม่เกินสิบห้า
 - สองเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งมีค่าไม่ถึงสิบห้า

15. $5x - 2 < \frac{x}{2}$ เขียนเป็นประโยคภาษาได้ในข้อใด

- ก. ห้าเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่ง เมื่อลบด้วยสองมีค่ามากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนจำนวนนั้น
- ข. ห้าเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่ง เมื่อลบด้วยสองมีค่าน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนจำนวนนั้น
- ค. ห้าเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่ง เมื่อลบด้วยสองมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับครึ่งหนึ่งของจำนวนจำนวนนั้น
- ง. ห้าเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่ง เมื่อลบด้วยสองมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับครึ่งหนึ่งของจำนวนจำนวนนั้น

16. คำตอบของอสมการ $y - 2 \leq -3$ คือข้อใด

- ก. $y < -1$
- ข. $y \leq 1$
- ค. $y \leq -1$
- ง. $y \geq -1$

17. ข้อใดเป็นคำตอบของอสมการ $4x - 5 \geq 6x + 1$

- ก. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่าหรือเท่ากับ 3
- ข. จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่า 2
- ค. จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ -3
- ง. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่า -10

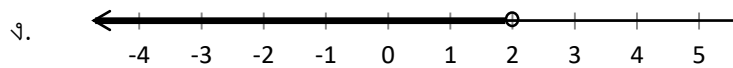
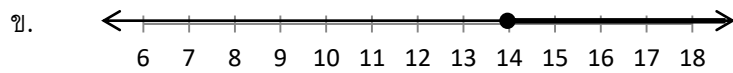
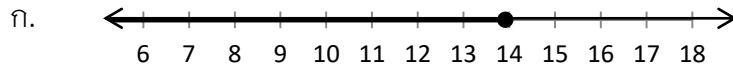
18. ข้อใดเป็นคำตอบของอสมการ $-2x + 2 > 8$

- ก. จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่า 5
- ข. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่า 20
- ค. จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่า -3
- ง. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่า -3

19. ข้อใดเป็นคำตอบของอสมการ $2x - 5 \leq 5x + 1$

- ก. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่าหรือเท่ากับ -2
- ข. จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่า -3
- ค. จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ -2
- ง. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่า 5

20. ข้อใดเป็นกราฟคำตอบของอสมการ $4x - 5 \leq 3$



21. ข้อใดข้อใดเป็นคำตอบของอสมการ $\frac{-2x}{3} \neq 14$

ก. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่าหรือเท่ากับ 54

ข. จำนวนจริงทุกจำนวนที่เท่ากับ 31

ค. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น -21

ง. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น -42

22. ข้อใดข้อใดเป็นคำตอบของอสมการ $2(x - 4) \neq 5x + 1$

ก. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น 20

ข. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น -24

ค. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น -8

ง. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น -3

23. ข้อใดข้อใดเป็นคำตอบของอสมการ $\frac{x}{2} - 9 \neq 5$

ก. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่าหรือเท่ากับ 10

ข. จำนวนจริงทุกจำนวนที่เท่ากับ 11

ค. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น 24

ง. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น -20

24. ข้อใดข้อใดเป็นคำตอบของอสมการ $3x - 5 \neq 2x + 4$

ก. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น 15

ข. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น -2

ค. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น 9

ง. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น 13

แบบทดสอบกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ชุดที่ 4

วัดความสามารถ ด้านการเชื่อมโยง

เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ มีจำนวนทั้งหมด 24 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยกากบาท ลงในช่อง ก, ข, ค, หรือ ง, ในกระดาษคำตอบ ตามที่เห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ตัวอย่าง

| ข้อ | ก | ข | ค | ง |
|-----|---|-------------------------------------|---|---|
| 0 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |

ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้กา ทับข้อนั้นแล้วกากบาทเลือกข้อใหม่ เช่น ต้องการเปลี่ยนข้อ ข เป็นข้อ ง

ตัวอย่าง

| ข้อ | ก | ข | ค | ง |
|-----|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 0 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> |

3. คำถามในแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว เกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อ คือ ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ถ้าตอบมากกว่าหนึ่งคำตอบ หรือไม่ตอบเลยถือว่าไม่ได้คะแนนในข้อนั้น

4. ห้ามขีดเขียนหรือทำสัญลักษณ์ใดๆ ลงในแบบทดสอบ

5. เมื่อสอบเสร็จแล้วให้ส่งกระดาษคำตอบและแบบทดสอบให้กรรมการคุมสอบ

1. “สามเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งบวกด้วย 6 มีค่ามากกว่า 15” จำนวนนั้นคือข้อใด
 - ก. $x > 6$
 - ข. $x > 3$
 - ค. $x < 10$
 - ง. $x > 16$
2. ถ้า “ผลบวกของจำนวนเต็มคู่สามจำนวนเรียงต่อกัน มีค่าน้อยกว่า 54” แล้ว จำนวนเต็มคู่สามจำนวนที่มากที่สุดที่เรียงต่อกันคือจำนวนในข้อใด
 - ก. 12 , 14 , 16
 - ข. 6 , 8 , 10
 - ค. 14 , 18 , 20
 - ง. 14 , 16 , 18
3. สหกรณ์โรงเรียนซื้อสมุดมา 60 โหล เมื่อขายไป 1 สัปดาห์ ยังเหลือสมุดอยู่ไม่ถึง 30 เล่ม สหกรณ์ขายสมุดไปแล้วอย่างน้อยกี่เล่ม

| | |
|-------------|-------------|
| ก. 309 เล่ม | ข. 415 เล่ม |
| ค. 561 เล่ม | ง. 691 เล่ม |
4. มีไก่และเป็ดเป็นอัตราส่วน 3 : 2 ได้ขายเป็ดไป 50 ตัว เหลืออยู่ไม่ถึง 150 ตัว อยากทราบว่า มีไก่และเป็ดรวมกันมากที่สุดกี่ตัว
 - ก. มีไก่และเป็ดรวมกันมากที่สุด 20 ตัว
 - ข. มีไก่และเป็ดรวมกันมากที่สุด 36 ตัว
 - ค. มีไก่และเป็ดรวมกันมากที่สุด 40 ตัว
 - ง. มีไก่และเป็ดรวมกันมากที่สุด 90 ตัว
5. ชลธารซื้อเสื้อ 3 ตัว และ กางเกง 2 ตัว คิดราคารวมกันเป็นเงินน้อยกว่า 440 บาท ถ้า กางเกงมีราคาแพงกว่าสองเท่าของราคาเสื้ออยู่ 10 บาท จะซื้อเสื้อและกางเกงราคาสูงสุดเท่าไร
 - ก. ซื้อเสื้อราคาสูงสุดไม่ถึง 50 บาท ซื้อกางเกงราคาสูงสุดไม่ถึง 100 บาท
 - ข. ซื้อเสื้อราคาสูงสุดไม่ถึง 60 บาท ซื้อกางเกงราคาสูงสุดไม่ถึง 130 บาท
 - ค. ซื้อเสื้อราคาสูงสุดไม่ถึง 80 บาท ซื้อกางเกงราคาสูงสุดไม่ถึง 145 บาท
 - ง. ซื้อเสื้อราคาสูงสุดไม่ถึง 75 บาท ซื้อกางเกงราคาสูงสุดไม่ถึง 130 บาท

6. ถ้าจำนวน x มีค่าลดลง 10 แล้ว มีค่าไม่เกิน 20 จำนวน x ที่มากที่สุดมีค่าเท่าใด
- 15
 - 22
 - 30
 - 38
7. เช่ารถแท็กซี่ในราคา 1,000 บาทต่อวัน รวมกับ 50 บาทต่อกิโลเมตร ถ้าใช้เงินเช่ารถต่ำกว่า 10,000 บาท รถจะวิ่งได้อย่างมากที่สุดไม่เกินกี่กิโลเมตร
- 100 กิโลเมตร
 - 140 กิโลเมตร
 - 160 กิโลเมตร
 - 180 กิโลเมตร
8. มดแดงมีเงินอยู่ 300 บาท จ่ายไปส่วนหนึ่ง แล้วขายขวดน้ำได้อีก 80 บาท รวมแล้วมีเงินเหลือไม่ถึง 100 บาท มดแดงใช้เงินไปเท่าไร
- ใช้เงินไปอย่างน้อยที่สุด 200 บาท
 - ใช้เงินไปอย่างน้อยที่สุด 258 บาท
 - ใช้เงินไปอย่างน้อยที่สุด 280 บาท
 - ใช้เงินไปอย่างน้อยที่สุด 360 บาท
9. สามเท่าของจำนวนนับจำนวนหนึ่งมากกว่า 10 อยู่ไม่ถึง 5 จำนวนนับทั้งหมดมีในข้อใด
- 1, 3, 5
 - 1, 2, 3, 4
 - 0, 1, 2, 3
 - 2, 4
10. สี่เท่าของจำนวนจำนวนหนึ่ง บวกด้วย 3 จะมีค่าน้อยกว่าสามเท่าของจำนวนจำนวนนั้นลบด้วย 4 จำนวนนั้นคือข้อใด
- จำนวนที่น้อยกว่า -7
 - จำนวนที่น้อยกว่า 7
 - จำนวนที่มากกว่า -1
 - จำนวนที่น้อยกว่า -1

11. ถ้า $x > 5$ แล้ว ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง

ก. $2(x - 5) > 0$

ข. $2x > 10$

ค. $-x < -5$

ง. $-2x > -10$

12. ถ้าสองเท่าของจำนวนเต็มบวกจำนวนหนึ่ง มากกว่า 22 อยู่ไม่ถึง 6 จำนวนเต็มบวกนั้น เป็นจำนวนใดบ้าง

ก. 11 12

ข. 12 13

ค. 10 11 13

ง. 10 11 13 15

13. น้องมีอายุน้อยกว่าพี่ 10 ปี พี่กับน้องมีอายุรวมกันไม่ถึง 62 ปี น้องมีอายุมากที่สุดกี่ปี

ก. 15 ปี

ข. 19 ปี

ค. 22 ปี

ง. 25 ปี

14. จำนวนเต็มบวกสองจำนวนต่างกันอยู่ 4 ถ้านำ 3 เท่าของจำนวนน้อยบวกกับจำนวน มากจะได้ผลบวกมากกว่า 36 แต่ไม่เกิน 56 จำนวนเต็มที่เป็นจำนวนน้อยคือจำนวนใด

ก. $6 < x \leq 10$

ข. $8 < x \leq 13$

ค. $10 < x \leq 21$

ง. $-9 < x \geq 25$

15. เมื่อนำ 30 ไปลบออกจากผลบวกของจำนวนเต็มบวกจำนวนหนึ่งกับ 12 ทำให้ผลลัพธ์ มีค่าน้อยกว่า 5 จำนวนเต็มดังกล่าวคือจำนวนใด

ก. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนที่มากกว่า 20

ข. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนที่น้อยกว่า 23

ค. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนที่น้อยกว่า 28

ง. จำนวนเต็มบวกทุกจำนวนที่น้อยกว่า 33

16. จำนวนบวกสองจำนวนไม่เท่ากัน ให้ผลบวกเท่ากับ 12 และผลต่างของสองจำนวนนี้มีค่าไม่เกิน 4 จงหาจำนวนบวกที่มีค่ามากที่สุด
- จำนวนบวกที่มีค่ามากกว่า 4 แต่ไม่เกิน 8
 - จำนวนบวกที่มีค่ามากกว่า 6 แต่ไม่เกิน 8
 - จำนวนบวกที่มีค่ามากกว่า 6 แต่ไม่เกิน 10
 - จำนวนบวกที่มีค่ามากกว่า 8 แต่ไม่เกิน 12
17. บ๊องอายุมากกว่าก๊อง 18 ปี เมื่อ 4 ปีที่แล้วบ๊องมีอายุมากกว่า 2 เท่าของอายุก๊องปัจจุบันก๊องอายุเท่าไร
- ก๊องอายุมากกว่า 20 ปี
 - ก๊องอายุมากกว่า 22 ปี
 - ก๊องอายุน้อยกว่า 24 ปี
 - ก๊องอายุมากกว่า 30 ปี
18. ชายแดงมีไข่ 220 ลูก ปรากฏว่ายังเหลือแดงมีมากกว่า 30 ลูก เดิมมีแดงมีอย่างน้อยที่สุดกี่ลูก
- มีมะม่วงอย่างน้อยที่สุด 250 ลูก
 - มีมะม่วงอย่างน้อยที่สุด 300 ลูก
 - มีมะม่วงอย่างน้อยที่สุด 450 ลูก
 - มีมะม่วงอย่างน้อยที่สุด 500 ลูก
19. กำหนด $5x + 9 > 8x + 12$ แล้ว x มีค่าเท่าไร
- $x > -1$
 - $x > 5$
 - $x < 3$
 - $x \leq 4$
20. สามเท่าของจำนวนเต็มบวกจำนวนหนึ่งมากกว่า 20 อยู่ไม่เกิน 6 จำนวนเต็มบวกนั้นเป็นจำนวนใดบ้าง
- | | |
|-------------|-------------|
| ก. 8 10 11 | ข. 11 12 13 |
| ค. 10 11 12 | ง. 12 16 18 |

21. ให้ a เป็นจำนวนเต็มและสอดคล้องกับอสมการ $x - 4 < -3(x - 4)$ ให้ b เป็นจำนวนเต็มและสอดคล้องกับอสมการ $x > -3$ ค่ามากที่สุดของ $a + b$ เท่ากับเท่าไร
- 1
 - 5
 - 7
 - 10
22. ความยาวของด้านยาวของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามากกว่าสองเท่าของความยาวของด้านกว้างอยู่ 2 เมตร ถ้าความยาวรอบรูปยาวไม่เกิน 30 เมตร แล้วความยาวของด้านกว้างที่มากที่สุดคือเท่าไร
- 2 เมตร
 - 3 เมตร
 - 5 เมตร
 - 7 เมตร
23. ห้องเรียนห้องหนึ่งอัตราส่วนของน้ำหนักของนักเรียนชายต่อผลบวกของน้ำหนักของนักเรียนหญิงเท่ากับ $5 : 3$ ถ้าน้ำหนักของนักเรียนหญิงในห้องนี้รวมกันเป็น 780 กิโลกรัม และน้ำหนักเฉลี่ยของนักเรียนชายมากกว่า 60 กิโลกรัม นักเรียนชายในห้องนี้มีจำนวนมากที่สุดกี่คน
- 18 คน
 - 21 คน
 - 28 คน
 - 35 คน
24. ซื้อส้มโอมา 30 ลูก ราคาลูกละ 15 บาท แล้วนำมาคัดแยกลูกใหญ่และลูกเล็ก ส้มโอลูกใหญ่ขายลูกละ 25 บาท ส้มโอลูกเล็กขายลูกละ 20 บาท เมื่อขายหมดได้กำไรมากกว่า 150 บาท มีส้มโอลูกใหญ่อย่างน้อยที่สุดกี่ลูก
- 6 ลูก
 - 10 ลูก
 - 12 ลูก
 - 16 ลูก

| แบบทดสอบกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ชุดที่ 5 | หน้า 2 |
|--|--------|
| <p>2. ให้นักเรียนเขียนประโยคภาษาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ในรูปแบบของอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวให้ได้มากที่สุด</p> | |
| ประโยคภาษา | |
| ประโยคสัญลักษณ์..... | |
| ประโยคภาษา | |
| ประโยคสัญลักษณ์..... | |
| ประโยคภาษา | |
| ประโยคสัญลักษณ์..... | |
| ประโยคภาษา | |
| ประโยคสัญลักษณ์..... | |
| ประโยคภาษา | |
| ประโยคสัญลักษณ์..... | |
| ประโยคภาษา | |
| ประโยคสัญลักษณ์..... | |
| <p>3. ให้นักเรียนสร้างโจทย์ปัญหาอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน แสดงการแก้โจทย์ปัญหาอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว จำนวน 2 ข้อ</p> | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

แบบสอบถามวัดเจตคติ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีจำนวน 30 ข้อ ถามเกี่ยวกับเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ขอให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้ออย่างละเอียดและพิจารณาให้รอบคอบก่อน แล้วจึงตัดสินใจเลือกตอบ
2. ในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ไม่มีผลต่อการเรียนของนักเรียนแต่อย่างใด ขอให้นักเรียนตอบตามความรู้สึกของตนเองที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์
3. ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียน ซึ่งมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ ดังนี้
 - เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นอย่างยิ่ง
 - เห็นด้วย หมายถึง นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
 - ไม่แน่ใจ หมายถึง นักเรียนไม่แน่ใจกับข้อความนั้น
 - ไม่เห็นด้วย หมายถึง นักเรียนไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น
 - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง นักเรียนไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นอย่างยิ่ง

ตัวอย่าง

| ข้อ | ข้อความ | ความรู้สึก | | | | |
|-----|--|-----------------------|--------------|--------------|-----------------|------------------------------|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็น ด้วย | ไม่ แน่ใจ | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง |
| 1 | นักเรียนตั้งใจเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากกว่าวิชาอื่น | | ✓ | | | |
| 2 | นักเรียนไม่อยากเข้าเรียนในคาบวิชาคณิตศาสตร์ | | | | ✓ | |

แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนจริงๆ

| ข้อ | ข้อความ | ความรู้สึก | | | | ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง |
|-----|---|-----------------------|--------------|--------------|-----------------|--------------------------|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็น ด้วย | ไม่ แน่ใจ | ไม่ เห็นด้วย | |
| 1 | วิชาคณิตศาสตร์ช่วยให้มีความคิด สร้างสรรค์ สามารถทำโครงการใน เรื่องที่น่าสนใจได้ | | | | | |
| 2 | ชอบเรียนคณิตศาสตร์เป็นทีมเพราะได้ ช่วยกันคิดและได้แข่งขันกับทีมอื่น อย่างสนุกสนาน | | | | | |
| 3 | สามารถนำความรู้วิชาคณิตศาสตร์ไป ใช้เป็นพื้นฐานที่ดีในการเรียนในระดับ ที่สูงขึ้น | | | | | |
| 4 | สนใจและชอบแก้อสมการเชิงเส้นตัว แปรเดียวมากขึ้น | | | | | |
| 5 | อยากเรียนคณิตศาสตร์ทุกวัน | | | | | |
| 6 | ไม่อยากให้มีการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ | | | | | |
| 7 | การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทำให้มี ความมั่นใจในการตัดสินใจมากขึ้น | | | | | |
| 8 | มองเห็นว่าสิ่งที่มีอยู่ในชีวิตประจำวัน เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ไปหมด | | | | | |
| 9 | คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ไม่ยาก ถ้ามี ความขยัน | | | | | |

แบบสอบถามวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ต่อ)

| ข้อ | ข้อความ | ความรู้สึก | | | | |
|-----|--|-----------------------|--------------|--------------|-----------------|------------------------------|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็น ด้วย | ไม่ แน่ใจ | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง |
| 10 | การเรียนคณิตศาสตร์ฝึกให้ทำงาน เป็นระบบมากขึ้น | | | | | |
| 11 | รู้สึกสนุกในขณะที่ทำการแก้โจทย์ ปัญหาคณิตศาสตร์ | | | | | |
| 12 | กลัวครูถามเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา คณิตศาสตร์ในคาบเรียน | | | | | |
| 13 | ไม่มีความสุขเพราะกลัวครูให้ออกมา ทำกิจกรรมนำเสนอหน้าชั้นเรียน | | | | | |
| 14 | ชอบสมัครเข้าร่วมแข่งขันทักษะด้าน คณิตศาสตร์อยู่เสมอ | | | | | |
| 15 | ชอบแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ | | | | | |
| 16 | แบ่งกลุ่มเรียนคณิตศาสตร์ทำให้ สนุกสนาน | | | | | |
| 17 | คณิตศาสตร์สอนให้คิดหลายๆ ด้าน | | | | | |
| 18 | คณิตศาสตร์ทำให้เป็นคนคิดแบบมี หลักการ | | | | | |
| 19 | คณิตศาสตร์ทำให้เป็นคนคิดแบบมี เหตุผล | | | | | |
| 20 | คณิตศาสตร์ทำให้เป็นคนมีความคิด เป็นของตนเองมากที่สุด | | | | | |
| 21 | รู้สึกว่าวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เรียน ยาก น่าเบื่อ | | | | | |
| 22 | เรียนคณิตศาสตร์แล้วทำให้เป็นคน ขยันและเก่งขึ้น | | | | | |

แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ต่อ)

| ข้อ | ข้อความ | ความรู้สึก | | | | |
|-----|--|-----------------------|--------------|--------------|-----------------|------------------------------|
| | | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็น ด้วย | ไม่ แน่ใจ | ไม่เห็น ด้วย | ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง |
| 23 | เรียนคณิตศาสตร์ช่วยให้ตัดสินใจ เรื่องราวต่างๆ ได้ดีขึ้นมากกว่าเดิม | | | | | |
| 24 | ชอบศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมใน วิชาคณิตศาสตร์ | | | | | |
| 25 | รู้สึกว่ามีความกระตือรือร้นให้เกิดความ กระตือรือร้นในการเรียนคณิตศาสตร์ อยู่ตลอดเวลา | | | | | |
| 26 | คนที่เรียนคณิตศาสตร์ได้จะต้อง เป็นคนเก่งเท่านั้น | | | | | |
| 27 | เรียนคณิตศาสตร์แล้วสามารถนำไปใช้ ในชีวิตประจำวันได้จริง | | | | | |
| 28 | รู้สึกพอใจบรรยากาศในการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ | | | | | |
| 29 | มีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม ต่างๆ ของวิชาคณิตศาสตร์ | | | | | |
| 30 | เมื่อเข้าร่วมกิจกรรมการเรียน คณิตศาสตร์ ทำให้เกิดความรู้สึก เครียด | | | | | |

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ มีจำนวนทั้งหมด 40 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยกากบาท ลงในช่อง ก, ข, ค, หรือ ง, ในกระดาษคำตอบ ตามที่เห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ตัวอย่าง

| ข้อ | ก | ข | ค | ง |
|-----|---|-------------------------------------|---|---|
| 0 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |

ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้กา ทับข้อนั้นแล้วกากบาทเลือกข้อใหม่ เช่น ต้องการเปลี่ยนข้อ ข เป็นข้อ ง

ตัวอย่าง

| ข้อ | ก | ข | ค | ง |
|-----|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 0 | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> |

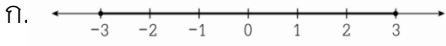
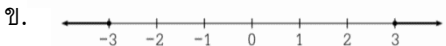
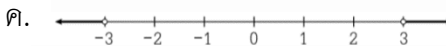
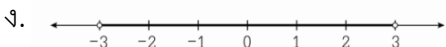
3. คำถามในแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว เกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อ คือ ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ถ้าตอบมากกว่าหนึ่งคำตอบ หรือไม่ตอบเลยถือว่าไม่ได้คะแนนในข้อนั้น

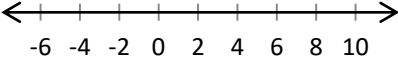
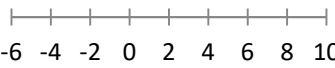
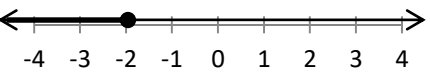
4. ห้ามขีดเขียนหรือทำสัญลักษณ์ใดๆ ลงในแบบทดสอบ

5. เมื่อสอบเสร็จแล้วให้ส่งกระดาษคำตอบและแบบทดสอบให้กรรมการคุมสอบ

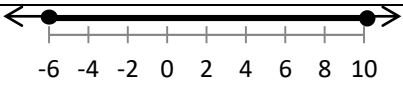
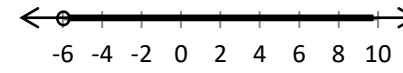
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

รายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

| | |
|--|---|
| <p>1. $3(x-6) \leq 24$ เขียนเป็นประโยคภาษาได้ในข้อใด</p> <p>ก. สามเท่าของผลต่างของจำนวนจำนวนหนึ่งกับ 6 ไม่ถึง 24</p> <p>ข. สามเท่าของผลต่างของจำนวนจำนวนหนึ่งกับ 6 ไม่มากกว่า 24</p> <p>ค. สามเท่าของผลต่างของจำนวนจำนวนหนึ่งกับ 6 น้อยกว่า 24</p> <p>ง. สามเท่าของผลต่างของจำนวนจำนวนหนึ่งกับ 6 ไม่น้อยกว่า 24</p> <p>2. ผลต่างของจำนวนจำนวนหนึ่งกับ 6 ไม่น้อยกว่า 18 เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร</p> <p>ก. $x - 6 > 18$</p> <p>ข. $x - 6 \geq 18$</p> <p>ค. $x - 6 < 18$</p> <p>ง. $x - 6 \leq 18$</p> <p>3. ประโยคในข้อใดต่อไปนี้เป็นอสมการ</p> <p>ก. m มากกว่า 30</p> <p>ข. x น้อยกว่า 12 บวก 8</p> <p>ค. ผลต่างสามเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งกับ 10</p> <p>ง. ผลบวกหนึ่งในห้าของ x มากกว่า 20</p> | <p>4. ข้อใดเป็นคำตอบของอสมการ $x \leq -3$ หรือ $x \geq 3$</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p> <p>ง. </p> <p>5. ผลต่างของสามเท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งกับห้าเท่าของจำนวนจำนวนนั้นมากกว่า 40 เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้ในข้อใด</p> <p>ก. $3(x-5) \geq 40$</p> <p>ข. $\frac{3}{5}x - y > 40$</p> <p>ค. $3x - 5y > 40$</p> <p>ง. $3x - 5x > 40$</p> <p>6. ข้อใดเป็นอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว</p> <p>ก. อสมการที่มีตัวแปรเพียงตัวเดียว</p> <p>ข. อสมการที่มีตัวแปรเพียงตัวเดียว และเลขชี้กำลังของตัวแปรเท่ากับ 1</p> <p>ค. อสมการที่มีตัวแปรเพียงตัวเดียว และเลขชี้กำลังของตัวแปรมากกว่า 1</p> <p>ง. อสมการที่เขียนอยู่ในรูป $ax + b > c$ เท่านั้น เมื่อ a, b และ c เป็นค่าคงตัว โดยที่ $a \neq 0$ และ x เป็นตัวแปร</p> |
|--|---|

| | |
|---|---|
| | |
| <p>7. วิธีหาคำตอบของอสมการ $4x > 20$ คือข้อใด</p> <p>ก. นำ 4 มาบวกทั้งสองข้างของอสมการ</p> <p>ข. นำ 4 มาลบทั้งสองข้างของอสมการ</p> <p>ค. นำ $\frac{1}{4}$ มาคูณทั้งสองข้างของอสมการ</p> <p>ง. นำ $\frac{1}{4}$ มาบวกทั้งสองข้างของอสมการ</p> <p>8. คำตอบของอสมการ $2x - 3 < 7$ คือข้อใด</p> <p>ก. จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่า 5</p> <p>ข. จำนวนจริงทุกจำนวนที่ไม่มากกว่า 5</p> <p>ค. จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่า 7</p> <p>ง. จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่า 10</p> <p>9. จาก $-7 \leq 1 - 2x \leq 7$ จะได้ $a \leq x \leq b$ แล้ว $b - a$ มีค่าเท่าใด</p> <p>ก. -2</p> <p>ข. 6</p> <p>ค. 7</p> <p>ง. 14</p> <p>10. ข้อใดคือกราฟแสดงคำตอบของอสมการ $-6 \leq x < 10$</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> | <p>11. </p> <p>จากกราฟแสดงคำตอบของอสมการใด</p> <p>ก. $2x + 3 \leq x + 1$</p> <p>ข. $2x + 3 < -x - 2$</p> <p>ค. $2x + 3 > x - 2$</p> <p>ง. $2x - 3 \geq x + 1$</p> <p>12. คำตอบของอสมการ $3x - 3 < 12$</p> <p>ก. $x < 3$</p> <p>ข. $x < 5$</p> <p>ค. $x \geq 7$</p> <p>ง. $x \leq -6$</p> <p>13. ข้อใดกล่าวถึงสมบัติการไม่เท่ากันของการคูณ เมื่อ a, b และ c แทนจำนวนจริงใดๆ ไม่ถูกต้อง</p> <p>ก. ถ้า $a < b$ และ c เป็นจำนวนจริงบวก แล้ว $ac < bc$</p> <p>ข. ถ้า $a \leq b$ และ c เป็นจำนวนจริงบวก แล้ว $ac \neq bc$</p> <p>ค. ถ้า $a > b$ และ c เป็นจำนวนจริงบวก แล้ว $ac > bc$</p> <p>ง. ถ้า $a \geq b$ และ c เป็นจำนวนจริงบวก แล้ว $ac \geq bc$</p> |



| | |
|--|---|
| <p>ค. </p> <p>ง. </p> | |
| <p>14. คำตอบของอสมการ $12x > -60$ คือข้อใด</p> <p>ก. นำ $\frac{1}{12}$ มาลบทั้งสองข้างของอสมการ</p> <p>ข. นำ $\frac{1}{12}$ มาบวกทั้งสองข้างของอสมการ</p> <p>ค. นำ $\frac{1}{12}$ มาคูณทั้งสองข้างของอสมการ</p> <p>ง. นำ 12 มาคูณกับ -60</p> <p>15. คำตอบของอสมการ $\frac{x}{3} \geq -5$</p> <p>ก. จำนวนจริงทุกจำนวนที่มากกว่าหรือเท่ากับ -15</p> <p>ข. จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ -15</p> <p>ค. จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ $-\frac{3}{5}$</p> <p>ง. จำนวนจริงทุกจำนวนที่น้อยกว่า 12</p> <p>16. ข้อใดกล่าวถึงหลักการแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไม่ถูกต้อง</p> | <p>17. ถ้าสามเท่าของจำนวนหนึ่งรวมกับ 8 มีค่าอยู่ระหว่าง 2 และ 10 จงหาจำนวนนั้น</p> <p>ก. $-5 \leq x \leq \frac{9}{4}$</p> <p>ข. $-2 > x \leq 6$</p> <p>ค. $-2 \leq x \leq \frac{2}{3}$</p> <p>ง. $2 > x \geq 8$</p> <p>18. ข้อใดเป็นคำตอบของอสมการ $\frac{4}{5} + a < \frac{9}{5}$</p> <p>ก. $a < 1$</p> <p>ข. $a \geq -3$</p> <p>ค. $a > 2$</p> <p>ง. $a \leq 6$</p> <p>19. ข้อใดเป็นคำตอบของอสมการ $2x + 2 \geq 14 - 2x$</p> <p>ก. $y \geq 3$</p> <p>ข. $y < 11$</p> <p>ค. $y > 8$</p> <p>ง. $y \leq 24$</p> <p>20. ข้อใดกล่าวถึงหลักการแก้อสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวไม่ถูกต้อง</p> |

| | |
|--|---|
| <p>31. ถ้า “สามเท่าของผลบวกของจำนวนจำนวนหนึ่งกับสามไม่เท่ากับสิบสอง” จำนวนนั้นคือข้อใด</p> <p>ก. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น 1 ข. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น 3 ค. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น -7 ง. จำนวนจริงทุกจำนวนยกเว้น 12</p> <p>32. ข้อใดคือคำตอบของอสมการ $4 - \frac{7}{5}x \neq x$</p> <p>ก. $x \neq \frac{5}{3}$ ข. $x = \frac{5}{3}$ ค. $x \neq 20$ ง. $x \neq 13$</p> | <p>ก. x มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 27 ข. x มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 38 ค. x มีค่ามากที่สุด คือจำนวนทุกจำนวนที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 22 ง. x มีค่ามากที่สุดคือจำนวนทุกจำนวนที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 27</p> <p>36. มีเปิดและไก่เป็นอัตราส่วน 3 : 2 ขายไก่ไป 150 ตัว เหลือสัตว์ทั้งสองชนิดอยู่ไม่ถึง 300 ตัว เดิมมีเปิดและไก่อรวมกันมากที่สุดกี่ตัว</p> <p>ก. เปิดและไก่อรวมกันมากที่สุด 200 ตัว ข. เปิดและไก่อรวมกันมากที่สุด 250 ตัว ค. เปิดและไก่อรวมกันมากที่สุด 320 ตัว ง. เปิดและไก่อรวมกันมากที่สุด 450 ตัว</p> |
| <p>37. นำ $\frac{1}{5}$ มาบวก x เข้าไปทั้งเศษและส่วน ได้จำนวนใหม่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ $\frac{1}{3}$ จงหาค่า x ที่เป็นจำนวนบวก</p> <p>ก. $x \geq 1$ ข. $x \leq 1$ ค. $x \geq \frac{1}{2}$ ง. $x \geq 3$</p> <p>38. สี่เท่าของจำนวนเต็มบวกจำนวนหนึ่งมากกว่า 20 อยู่ไม่เกิน 8 จำนวนเต็มบวกนั้นได้แก่จำนวนใดบ้าง</p> <p>ก. 5, 6 และ 7 ข. 3, 4 และ 6 ค. 6 และ 7</p> | <p>39. จำนวน x รวมกับ $\frac{1}{2}$ ของผลบวกของ x กับ 3 มีค่าน้อยกว่า 9 แล้ว x มีกี่จำนวน</p> <p>ก. มี 1 จำนวน คือ 1 ข. มี 1 จำนวน คือ 2 ค. มี 2 จำนวน คือ 1 และ 2 ง. มี 3 จำนวน คือ 3, 4 และ 5</p> <p>40. ในการสอบคณิตศาสตร์ทั้งหมด 3 ครั้ง 2 ครั้งแรกได้คะแนน 15 และ 19 ครั้งที่ 3 จะต้องได้อย่างน้อยกี่คะแนนจึงจะทำให้ได้คะแนนเฉลี่ยอย่างน้อย 30 คะแนน</p> <p>ก. ต้องได้คะแนนอย่างน้อย 26 คะแนน ข. ต้องได้คะแนนอย่างน้อย 35 คะแนน ค. ต้องได้คะแนนอย่างน้อย 56 คะแนน ง. ต้องได้คะแนนอย่างน้อย 60 คะแนน</p> |

| | |
|------------|--|
| ง. 8 และ 9 | |
|------------|--|

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี