



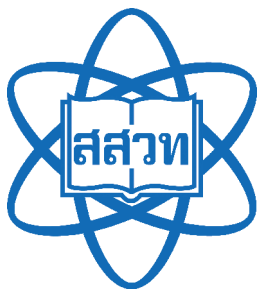
เฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์

จำนวนเต็ม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่

1





เฉลยแบบฝึกทักษะ

วิชาคณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จำนวนเต็ม

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

จัดทำโดย

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กระทรวงศึกษาธิการ

จัดทำเป็นฉบับ e-book ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2567

มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้จัดทำ
เฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม ฉบับ e-book นี้ขึ้น โดยมี
เนื้อหาสอดคล้องกับแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง
จำนวนเต็ม ฉบับ e-book ที่จัดทำตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระ
การเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทุกประการ เพื่อให้นักเรียน ครู ผู้ปกครอง นักวิชาการ
และผู้สนใจทั่วไป เข้าถึงได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งสามารถเลือกใช้ตามความ
เหมาะสมกับจุดประสงค์ต่าง ๆ ทั้งนี้ สสวท. ขอสงวนสิทธิ์ในเฉลยแบบฝึกทักษะวิชา
คณิตศาสตร์ ฉบับ e-book นี้ ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ห้ามผู้ใดทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง
เลียนแบบ จำหน่าย หรือ เผยแพร่ โดยมีได้รับอนุญาต

สามารถเข้าถึงสื่อดิจิทัลต่าง ๆ ของ สสวท. ได้ที่ <https://www.ipst.ac.th/ebook-resource/>

ข้อมูลหนังสือ

ชื่อหนังสือ : เฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม

จัดทำโดย : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

จำนวน : 52 หน้า

ราคา : 35 บาท (จัดจำหน่ายในรูปแบบ e-book)

ISBN (e-book) : 978-616-576-424-7

คำนำ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มีพันธกิจในการศึกษาค้นคว้า วิจัยและพัฒนาหลักสูตร วิธีการเรียนรู้ วิธีสอนและการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งจัดทำหนังสือเรียน คู่มือครู แบบฝึกทักษะ กิจกรรม และสื่อการเรียนรู้เพื่อใช้ประกอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

เฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง จำนวนเต็ม นี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเฉลยคำตอบหรือตัวอย่างคำตอบที่เป็นไปได้ของแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 1 ที่จัดทำตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของ สสวท. โดยมุ่งหวังให้ครู นักเรียน ผู้ปกครอง หรือผู้ที่สนใจ นำไปใช้เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ เสริมทักษะคณิตศาสตร์ควบคู่กับการเรียนในชั้นเรียน รวมทั้งยังช่วยส่งเสริมสมรรถนะการแก้โจทย์ปัญหาในหลากหลายรูปแบบ เพื่อให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ในระดับสูง ทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 และประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะต่าง ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง

ทั้งนี้ แบบฝึกทักษะชุดนี้ได้สอดแทรกปัญหาที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดอย่างหลากหลาย และฝึกการให้เหตุผล โดยบางข้ออาจมีหลายคำตอบ ในเฉลยเล่มนี้ได้นำเสนอตัวอย่างคำตอบที่เป็นไปได้ ซึ่งนักเรียนอาจหาคำตอบได้แตกต่างจากที่เฉลยไว้ ดังนั้น ในการตรวจแบบฝึกทักษะนี้ควรพิจารณาอย่างรอบคอบ และยอมรับคำตอบที่เห็นว่ามีเหตุผลถูกต้องและเป็นไปได้ที่แตกต่างไปจากที่เฉลยไว้

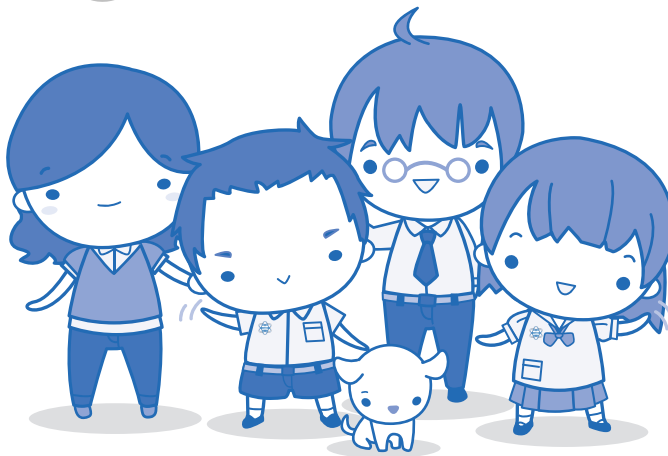
สสวท. หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์เล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ และเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ บุคลากรทางการศึกษา และหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำไว้ ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ธีระเดช เจียรสุขสกุล)

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สารบัญ

| | | |
|----|---|----|
| 1. | จำนวนเต็ม | 2 |
| 2. | การบวกจำนวนเต็ม | 9 |
| 3. | การลบจำนวนเต็ม | 22 |
| 4. | การคูณจำนวนเต็ม | 27 |
| 5. | การหารจำนวนเต็ม | 33 |
| 6. | สมบัติของการบวกและการคูณจำนวนเต็ม | 36 |
| | บรรณานุกรม | 41 |
| | คณะผู้จัดทำ | 42 |



จำนวนเต็ม

1. จำนวนเต็ม
2. การบวกจำนวนเต็ม
3. การลบจำนวนเต็ม
4. การคูณจำนวนเต็ม
5. การหารจำนวนเต็ม
6. สมบัติของการบวกและการคูณจำนวนเต็ม

ตัวชี้วัด

ค 1.1 ม.1/1 เข้าใจจำนวนตรรกยะและความสัมพันธ์ของจำนวนตรรกยะ และใช้สมบัติของจำนวนตรรกยะในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

1

จำนวนเต็ม

จุดประสงค์

นักเรียนสามารถ

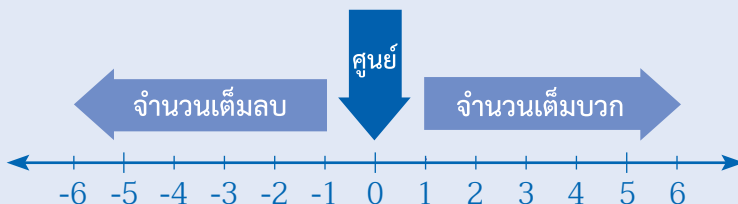
- ระบุหรือยกตัวอย่าง จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์
- เปรียบเทียบจำนวนเต็ม

จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์

จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์ กล่าวรวมเรียกว่า
จำนวนเต็ม

ดังนั้น จำนวนเต็ม ได้แก่ ..., -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, ...

โดยแสดงได้ด้วยจุดบนเส้นจำนวน ดังนี้



1. ถอดรหัส ให้นักเรียนแรเงาให้เต็มช่องที่มีตัวเลขแสดงจำนวนเต็ม

| | | | | | | |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 0.2 | 1.3 | $\frac{3}{4}$ | $\frac{8}{5}$ | 0.5 | -3 | $\frac{4}{6}$ |
| 2.6 | $\frac{6}{3}$ | 0 | -5 | 12 | $\frac{12}{6}$ | $\frac{4}{8}$ |
| 12.3 | 2.65 | 0.25 | 4.6 | 6.7 | 0.65 | 25.3 |
| $\frac{2}{7}$ | $\frac{8}{4}$ | -63 | -12 | $\frac{18}{3}$ | $\frac{35}{7}$ | 6.13 |
| 3.4 | -35 | 5.2 | 9.45 | 2.34 | 6.00 | 9.09 |
| 0.34 | 5.00 | 0.67 | -8 | 0.7 | -9 | 1.7 |
| $\frac{3}{8}$ | $\frac{24}{8}$ | $\frac{45}{6}$ | $\frac{72}{9}$ | $1\frac{1}{2}$ | $\frac{3}{3}$ | $11\frac{1}{2}$ |
| 0.7 | 0 | 10.8 | -5 | 12.2 | -56 | 0.75 |
| 0.76 | -12 | -65 | 8 | 0.85 | -7.0 | 0.31 |
| 9.07 | 5.86 | 7.53 | 0.002 | 0.340 | 1.11 | 4.04 |

นักเรียนพบค่าอะไรที่ซ่อนอยู่.....ดี.....



2.

ให้นักเรียนเขียนตัวเลขแสดงจำนวนเต็มตามที่กำหนดให้บนเส้นจำนวน



1) 0 และจำนวนเต็มลบ ถึง -10



2) จำนวนเต็มลบ ตั้งแต่ -30 ถึง -20



3) จำนวนเต็มลบ ตั้งแต่ -121 ถึง -111



4) จำนวนเต็มลบ ทำจำนวน ต่อจาก 0 โดยลดลงทีละ 2



5) จำนวนเต็มลบ ทำจำนวน ต่อจาก -1 โดยลดลงทีละ 2



6) จำนวนเต็มลบ ทำจำนวน ต่อจาก -5 โดยลดลงทีละ 5



7) จำนวนเต็ม ตั้งแต่ -16 ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 โดยเพิ่มขึ้นทีละ 4



3.

ให้นักเรียนพิจารณาจำนวนเต็มที่กำหนดให้ แล้วหาจำนวนเต็มที่หายไป อีกสามจำนวน

- 1) -15, -13, -11, -9, -7, -5, -3, -1
- 2) -29, -25, -21, -17, -13, -9, -5, -1
- 3) -23, -20, -17, -14, -11, -8, -5, -2
- 4) -12, -10, -8, -6, -4, -2, 0, 2
- 5) -25, -20, -15, -10, -5, 0, 5, 10

4.

จงยกตัวอย่างการใช้จำนวนเต็มลบในชีวิตจริงมา 2 ตัวอย่าง

ตัวอย่างคำตอบ

1. ณ เวลาหนึ่งที่รัฐอะแลสกา ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีอุณหภูมิหนาวเย็น มีอุณหภูมิเท่ากับ -12°C
2. ในการเล่นเกมทายปัญหา ถ้าทายถูกจะได้คะแนนข้อละ 5 คะแนน ถ้าทายผิด จะได้คะแนนข้อละ -5 คะแนน





การเปรียบเทียบจำนวนเต็ม



จากเส้นจำนวน สังเกตว่า บนเส้นจำนวนที่แสดงจำนวนเต็มใด ๆ
จำนวนเต็มที่อยู่ทางขวามือ จะมากกว่า จำนวนเต็มที่อยู่ทางซ้ายมือเสมอ

เช่น 0 มากกว่า -3 หรือ -3 น้อยกว่า 0
-2 มากกว่า -4 หรือ -4 น้อยกว่า -2

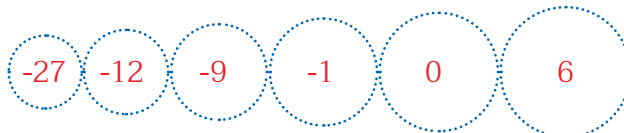
1. ให้นักเรียนเติมเครื่องหมาย $>$ หรือ $<$ ลงใน ให้ถูกต้อง

1) 8 0 2) -12 -11

3) -25 14 4) -35 -46

2. ให้นักเรียนเรียงลำดับจำนวนเต็มจากน้อยไปมาก

1) $6, -1, -12, -9, 0, -27$

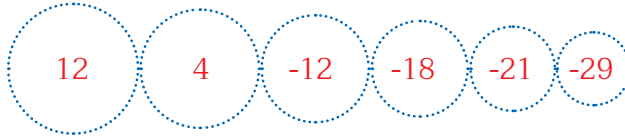


2) $-7, -9, 13, -20, -16, 8$

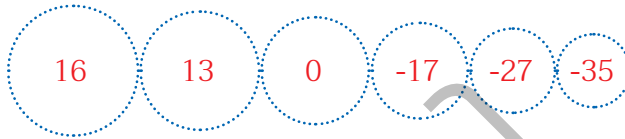


3. ให้นักเรียนเรียงลำดับจำนวนเต็มจากมากไปน้อย

1) -18, 12, -21, -29, 4, -12



2) -35, -27, 13, 0, -17, 16



4.



จากเส้นจำนวน ให้นักเรียนเติมเครื่องหมาย $>$ หรือ $<$ ลงใน ให้ถูกต้อง

1) a b 2) c a

3) b d 4) d a

5. ตารางแสดงชื่อสารและจุดหลอมเหลวเป็นองศาเซลเซียส



| ชื่อสาร | จุดหลอมเหลว (องศาเซลเซียส) |
|------------------|----------------------------|
| ออกซิเจน | -219 |
| คาร์บอนไดออกไซด์ | -57 |
| ปรอท | -39 |
| มีเทน | -185 |

ให้นักเรียนเรียงลำดับชื่อสาร จากสารที่มีจุดหลอมเหลวต่ำไปสูง

..... ออกซิเจน มีเทน คาร์บอนไดออกไซด์ ปรอท

6.

ลิฟต์ของโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานน้ำที่เขื่อนแห่งหนึ่ง กำหนดให้ ชั้นของอาคารที่อยู่ในระดับพื้นดินเป็นชั้นที่ 0 (หรือ ชั้น G) ชั้นเหนือพื้นดินขึ้นไปเป็นชั้นที่ 1, 2, 3 ชั้นที่อยู่ต่ำกว่าพื้นดินเป็นชั้นที่ -1, -2, -3, ... , -6

| |
|-----------|
| 3 |
| 2 |
| 1 |
| ชั้นที่ 0 |
| -1 |
| -2 |
| -3 |
| -4 |
| -5 |
| -6 |

ระดับพื้นดิน
(ชั้น G)

- จงเติมหมายเลขชั้นของอาคารในภาพ
- จงเติมคำว่า “อยู่สูงกว่า” หรือ “อยู่ต่ำกว่า” ในแต่ละข้อต่อไป

(1) ชั้นที่ 2 อยู่สูงกว่า ชั้นที่ -2

(2) ชั้นที่ -4 อยู่ต่ำกว่า ชั้นที่ -1

(3) ชั้นที่ -3 อยู่ต่ำกว่า ชั้นที่ 0

(4) ชั้นที่ -2 อยู่สูงกว่า ชั้นที่ -5

- ถ้าลิฟต์เสียอยู่ที่ชั้นที่ -3 ช่างซ่อมบำรุงที่ทำงานอยู่ชั้นที่ 1 จะต้องเดินลงไปกี่ชั้น

4 ชั้น

- ช่างซ่อมบำรุงอีกคนหนึ่งทำงานอยู่ชั้นที่ -6 เขาต้องเดินขึ้นไปกี่ชั้นเพื่อไปช่วยช่างคนแรก

3 ชั้น

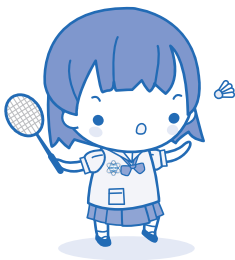
- ช่างคนใดเดินมากกว่า และมากกว่ากี่ชั้น

ช่างซ่อมบำรุงที่ทำงานอยู่ชั้นที่ 1 เดินมากกว่าช่างซ่อม

บำรุงที่ทำงานอยู่ชั้นที่ -6 อยู่ 1 ชั้น

- เมื่อช่างทั้งสองคนซ่อมลิฟต์เสร็จแล้วช่างคนแรกเดินกลับขึ้นไปเปิดสวิตซ์ไฟฟ้าที่ชั้นบนสุด ช่างคนแรกเดินขึ้นบันไดทั้งหมดกี่ชั้น

6 ชั้น





สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST)

เฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม เป็นเฉลยคำตอบของแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนเต็ม ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 1 ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ของ สสวท. ซึ่งแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์นี้เหมาะสำหรับครู นักเรียน ผู้ปกครอง หรือผู้ที่สนใจ สามารถใช้เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ เสริมทักษะคณิตศาสตร์ และฝึกทำโจทย์คณิตศาสตร์ที่หลากหลายควบคู่กับการเรียนในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี โดยเฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์เล่มนี้ประกอบไปด้วย กรอบสรุปเนื้อหาความรู้และเฉลยคำตอบหรือตัวอย่างคำตอบที่เป็นไปได้ของแบบฝึกทักษะที่เกี่ยวข้องกับจำนวนเต็มและการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม การบวก ลบ คูณ และหารจำนวนเต็ม และสมบัติเกี่ยวกับการบวกและการคูณของจำนวนเต็ม

จัดทำโดย

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

475 อาคารสิริวิทยุ ชั้น 9 ถนนศรีอยุธยา

แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0-2392-4021 โทรสาร 0-2381-0750

(สำนักงานชั่วคราว)

<https://www.ipst.ac.th>

เฉลยแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์

เรื่อง จำนวนเต็ม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ISBN xxx-xxx-xxx-xxx-x



ราคา XXX บาท