

ป.๖

แบบคัดกรองผู้เรียน ที่มีภาวะถดถอยทางการเรียนรู้

ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖



สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๒๕๖๖

คำนำ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีนโยบายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ด้านโอกาสและการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดยจัดการศึกษาให้ผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้เข้าถึงโอกาส ความเสมอภาค และได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถนะสำหรับการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพในอนาคตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศ และด้านคุณภาพ จัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 นำไปสู่การมีอาชีพ มีงานทำ และส่งเสริมความเป็นเลิศของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และมีจุดเน้นในการเร่งแก้ปัญหากลุ่มผู้เรียนที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด - 19 โดยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาฟื้นฟูภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss Recovery) ให้กับผู้เรียนทุกระดับ

โลกปัจจุบันความสามารถทางคณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน นอกจากนี้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ต้องการพัฒนาผ่านกระบวนการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุมีผล เป็นระบบ มีระเบียบ มีแบบแผน สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นเครื่องมือในการทำงานต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวันอีกด้วย สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา จึงได้จัดทำแบบคัดกรองผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss) ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ เพื่อฟื้นฟูภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของผู้เรียนตามความสามารถต่อไป

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า แบบคัดกรองผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss) ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนและสถานศึกษาในการนำไปใช้ตรวจสอบวินิจฉัยความสามารถด้านคณิตศาสตร์ของผู้เรียน และขอขอบคุณคณะทำงานทุกท่านที่ร่วมจัดทำเอกสารฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

คำชี้แจง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีจุดเน้นประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ในการเร่งแก้ปัญหากลุ่มผู้เรียนที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด - 19 โดยการเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาฟื้นฟูภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss Recovery) ให้กับผู้เรียนทุกระดับ ซึ่งโลกปัจจุบันความสามารถทางคณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน นอกจากนี้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ต้องการพัฒนาผ่านกระบวนการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์แล้ว คณิตศาสตร์ยังเป็นเป็นเครื่องมือในการทำงานต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวันอีกด้วย สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา จึงได้จัดทำแบบคัดกรองผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss) ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการจัดทำแบบคัดกรอง

เพื่อคัดกรองผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss) ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์

นิยามของแบบคัดกรอง

แบบคัดกรองผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss) ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ เป็นแบบคัดกรองที่จัดทำขึ้นเพื่อคัดกรองผู้เรียนที่มีภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss) ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์

กรอบการจัดทำแบบคัดกรอง

1. เป้าหมายการจัดทำแบบคัดกรอง ทักษะ/วิธีการคิดแก้ปัญหา ที่นำไปสู่การคัดกรองผู้เรียนที่มีภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss) ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์
2. ตัวชี้วัด ใช้ตัวชี้วัดและตัวชี้วัดปลายทาง (Outcome) ของแต่ละชั้นเรียน เพื่อจัดทำแบบคัดกรองและประเมินภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss) ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์
3. โครงสร้างของแบบคัดกรอง แบบคัดกรองมีโครงสร้าง ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้
 - 3.1 สถานการณ์ : เรื่องราว เหตุการณ์ ข้อมูลแวดล้อม ที่นำเสนอเพื่อให้นักเรียนนำมาเชื่อมโยงในการจัดทำแบบคัดกรอง
 - 3.2 ชุดคำถาม
 - 1) ตัวชี้วัดปลายทาง (Outcome) ที่มีตัวชี้วัดย่อยมากกว่า 1 ตัว ออกแบบคำถามโดยการไล่ระดับคำถามจากง่ายไปยากตามลำดับขั้นของตัวชี้วัด
 - 2) ตัวชี้วัดปลายทาง (Outcome) ที่มีตัวชี้วัดย่อยเพียง 1 ตัว ออกแบบคำถามโดยการไล่ระดับคำถามตามลำดับขั้นความรู้และทักษะ (K/S) ที่จะนำไปสู่ตัวชี้วัดปลายทาง (Outcome)

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
คำนำ	ก
คำชี้แจง	ข
สารบัญ	ค
แบบคัดกรอง ชุดที่ 1 เรื่อง เศษส่วนและจำนวนคละ	1
- โภชนาการของอาหารชนิดต่าง ๆ	1
แบบคัดกรอง ชุดที่ 2 เรื่อง อัตราส่วน	3
- ปริศนาสูตรกาแฟ	3
แบบคัดกรอง ชุดที่ 3 เรื่อง ท.ร.ม. และ ค.ร.น.	5
- ปริศนาลูกอม	5
แบบคัดกรอง ชุดที่ 4 เรื่อง ทศนิยม	8
- อัตราการแลกเปลี่ยนเงิน	8
แบบคัดกรอง ชุดที่ 5 เรื่อง ร้อยละ	10
- ทำอะไรบนโลกออนไลน์	10
แบบคัดกรอง ชุดที่ 6 เรื่อง แบบรูป	12
- เจดีย์จากรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส	12
แบบคัดกรอง ชุดที่ 7 เรื่อง ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	13
- วันดีกับน้ำในตู้ปลา	13
แบบคัดกรอง ชุดที่ 8 เรื่อง รูปหลายเหลี่ยม	15
- พื้นที่และความยาวรอบรูปของรูปหลายเหลี่ยม	15
- ลุงสนกับโต๊ะไม้	18
- การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยม	19
- สร้างรูปสามเหลี่ยมเมื่อกำหนดความยาวและขนาดของมุม	21
แบบคัดกรอง ชุดที่ 9 เรื่อง รูปวงกลม	22
- ที่ดินมหาสมบัติ	22
แบบคัดกรอง ชุดที่ 10 เรื่อง รูปทรงสามมิติ	24
- รูปทรงเรขาคณิตสามมิติ	24
แบบคัดกรอง ชุดที่ 11 เรื่อง แผนภูมิวงกลม	28
- ค่าไฟฟ้าของใจดี	28
คณะผู้จัดทำ	30

แบบคัดกรอง ชุดที่ 1

เรื่อง เศษส่วนและจำนวนคละ

โภชนาการของอาหารชนิดต่าง ๆ

ข้อมูลโภชนาการของอาหารชนิดต่างๆ มีปริมาณสารอาหารดังที่ระบุไว้ ดังนี้

รายการอาหาร	พลังงาน (กิโลแคลอรี)	โปรตีน (กรัม)	ไขมัน (กรัม)	คาร์โบไฮเดรต (กรัม)
ก๋วยเตี๋ยว 1 ชาม	350	$5\frac{3}{10}$	$\frac{3}{10}$	$81\frac{2}{5}$
ขนมจีน 1 จาน	90	$\frac{7}{5}$	0	21
ข้าวเช้า 1 จาน	353	$\frac{32}{5}$	$\frac{9}{10}$	$79\frac{9}{10}$
ข้าวโพด 1 ฝัก	117	$4\frac{3}{10}$	$1\frac{2}{5}$	$17\frac{2}{5}$
ข้าวฟ่าง 1 ถ้วย	371	$9\frac{4}{5}$	$2\frac{1}{2}$	$77\frac{2}{5}$

ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูล และตอบคำถามต่อไปนี้

ชุดคำถามที่ 1 โภชนาการของอาหารชนิดต่าง ๆ

คำชี้แจง ข้อ 1.1 – 1.6 ให้นักเรียนเปรียบเทียบปริมาณของสารอาหารจากข้อมูลโภชนาการ โดยเขียนคำตอบลงในช่องว่าง (มากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับ)

- 1.1 ปริมาณไขมันในก๋วยเตี๋ยว (.....) ปริมาณไขมันในข้าวเช้า
- 1.2 ปริมาณไขมันในข้าวเช้า (.....) ปริมาณโปรตีนในขนมจีน
- 1.3 ปริมาณโปรตีนในขนมจีน (.....) ปริมาณโปรตีนในข้าวเช้า
- 1.4 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตในข้าวเช้า (.....) ปริมาณไขมันในก๋วยเตี๋ยว
- 1.5 ปริมาณโปรตีนในข้าวเช้า (.....) ปริมาณโปรตีนในข้าวโพด
- 1.6 ปริมาณไขมันในข้าวโพด (.....) ปริมาณไขมันในข้าวฟ่าง

1.7 เรียงลำดับรายการอาหารที่มีปริมาณโปรตีนจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด โดยเขียนตัวเลขแสดงอันดับ 1 – 5 ลงในตาราง

รายการอาหาร	ก๋วยเตี๋ยว	ขนมจีน	ข้าวเช่า	ข้าวโพด	ข้าวฟ่าง
อันดับที่					

ชุดคำถามที่ 2 โภชนาการของอาหารชนิดต่าง ๆ

2.1 สมมติเลือกรับประทานก๋วยเตี๋ยว 1 ชาม และข้าวเช่า 1 จาน สมมติจะได้รับคาร์โบไฮเดรตกี่กรัม

ตอบ

2.2 มานีรับประทานข้าวโพด 3 ฝัก และก๋วยเตี๋ยว 2 ชาม มานีจะได้รับปริมาณไขมันทั้งหมดเท่าใด

1) มานีรับประทานข้าวโพด 1 ฝัก จะได้รับปริมาณไขมัน กรัม

มานีรับประทานข้าวโพด 3 ฝัก จะได้รับปริมาณไขมัน กรัม

2) มานีรับประทานก๋วยเตี๋ยว 1 ชาม จะได้รับปริมาณไขมัน กรัม

มานีรับประทานก๋วยเตี๋ยว 2 ชาม จะได้รับปริมาณไขมัน กรัม

3) มานีรับประทานข้าวโพด 3 ฝัก และก๋วยเตี๋ยว 2 ชาม มานีจะได้รับปริมาณไขมันทั้งหมด + = กรัม

แบบคัดกรอง ชุดที่ 2

เรื่อง อัตราส่วน

ปริศนาสูตรกาแฟ

ร้านกาแฟแห่งหนึ่งมีรายการกาแฟชนิดต่างๆ หลายประเภท โดยที่กาแฟทุกประเภทจะมีปริมาณส่วนผสมแก้วละ 7 ออนซ์ ซึ่งปริมาณส่วนผสมที่ใช้ในกาแฟแต่ละแบบ มีดังนี้



รายการเครื่องดื่ม	รายการส่วนผสม (ออนซ์)		
	เอสเพรสโซ่	นมร้อน	ฟองนม
 <p>ลาเต้</p>	1 ออนซ์	5 ออนซ์	1 ออนซ์
 <p>คาปูชิโน</p>	3 ออนซ์	3 ออนซ์	1 ออนซ์
 <p>มัคคิอาโต</p>	5 ออนซ์	0 ออนซ์	2 ออนซ์

แหล่งที่มาของข้อมูล : <https://yolo.in.th/articles/coffee-guide/>

ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ และตอบคำถามต่อไปนี้

ชุดคำถามที่ 1 ปริศนาสูตรกาแฟ

1.1 เขียนอัตราส่วนของปริมาณเอสเพรสโซ่ ต่อ ปริมาณนมร้อน เมื่อร้านกาแฟต้องการชงกาแฟลาเต้

ตอบ

1.2 จากคำถามข้อที่ 1.1 ร้านกาแฟต้องการชงกาแฟลาเต้ 5 แก้ว ต้องเตรียมส่วนผสมทั้งหมดเป็นอัตราส่วนของปริมาณเอสเพรสโซ่ ต่อ ปริมาณนมร้อนเท่าใด

ตอบ

1.3 เมื่อชงกาแฟลาเต้ ถ้าร้านกาแฟใช้เอสเพรสโซ่เป็นส่วนผสม 9 ออนซ์ จะต้องใช้ปริมาณนมร้อนกี่ออนซ์ และร้านกาแฟจะชงกาแฟลาเต้ได้กี่แก้ว (จงแสดงวิธีคิด)

วิธีคิด.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

แบบคัดกรอง ชุดที่ 3

เรื่อง ห.ร.ม. และ ค.ร.น.

ปริศนาลูกอม

โรงงานผลิตลูกอมแห่งหนึ่ง ผลิตลูกอมจำนวน 3 รส ได้แก่ ลูกอมรสมินท์ ลูกอมรสส้ม และลูกอมรสนม



(ให้นักเรียนใช้ข้อมูลตอบคำถามตามสถานการณ์ที่ 1 และ 2)

ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ และตอบคำถามต่อไปนี้

ชุดคำถามที่ 1 แบ่งลูกอมใส่ขวดโหล

สถานการณ์ที่ 1 โรงงานผลิตลูกอมรสส้มได้ 28 เม็ด รสนม 40 เม็ด และรสมินท์ 64 เม็ด นำมาแบ่งใส่ขวดโหล โดยให้ขวดโหลแต่ละใบมีจำนวนลูกอมเท่ากัน รสของลูกอมไม่ปะปนกันและไม่มีลูกอมเหลือ โรงงานจะจัดลูกอมใส่ขวดโหลได้มากที่สุดโหลละกี่เม็ด

คำชี้แจง จากสถานการณ์ที่ 1 จงตอบคำถามต่อไปนี้

- 1.1 โรงงานผลิตลูกอมรสส้มได้ เม็ด
 โรงงานผลิตลูกอมรสนมได้ เม็ด
 โรงงานผลิตลูกอมรสมินท์ได้ เม็ด

1.2 จากสถานการณ์ ใช้ ห.ร.ม. หรือ ค.ร.น. ในการหาคำตอบ

ตอบ

1.3 จากข้อ 1.2 จงแสดงวิธีหาคำตอบ

วิธีคิด.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

1.4 โรงงานจะจัดลูกอมใส่ขวดโหลได้มากที่สุดโหลละกี่เม็ด

ตอบ

ชุดคำถามที่ 2 จัดลูกอมใส่กล่อง

สถานการณ์ที่ 2 ถ้าโรงงานจัดลูกอมแต่ละรสใส่กล่องแยกกัน โดยจัดชุดไว้ดังนี้

- ลูกอมรสมินท์จัดใส่กล่อง กล่องละ 28 เม็ด
- ลูกอมรสส้มจัดใส่กล่อง กล่องละ 40 เม็ด
- ลูกอมรสนมจัดใส่กล่อง กล่องละ 64 เม็ด

หากโรงงานจะจัดส่งลูกอมทั้งสามรสที่บรรจุลงกล่องแล้วไปให้กับร้านค้าในชุมชนแห่งหนึ่ง โดยร้านค้าต้องการลูกอมทั้ง 3 รส ในจำนวนที่เท่ากันทุกรส โรงงานจะต้องจัดส่งลูกอมแต่ละรสให้กับร้านค้าเป็นจำนวนกี่เม็ด

คำชี้แจง จากสถานการณ์ที่ 2 จงตอบคำถามต่อไปนี้

- 2.1 ในกล่องลูกอมรสมินท์ มีจำนวนลูกอมรสมินท์อยู่ เม็ด
- ในกล่องลูกอมรสส้ม มีจำนวนลูกอมรสส้มอยู่ เม็ด
- ในกล่องลูกอมรสนม มีจำนวนลูกอมรสนมอยู่ เม็ด

2.2 จากสถานการณ์ ใช้ ห.ร.ม. หรือ ค.ร.น. ในการหาคำตอบ

ตอบ

2.3 จากข้อ 2.2 จงแสดงวิธีหาคำตอบ

วิธีคิด

.....

.....

.....

ตอบ

2.4 โรงงานจะต้องจัดส่งลูกอมแต่ละรสให้กับร้านค้าเป็นจำนวนกี่เม็ด





ตอบ

แบบคัดกรอง ชุดที่ 4

เรื่อง ทศนิยม

อัตราแลกเปลี่ยนเงิน

ชนชกำลังวางแผนที่จะไปท่องเที่ยวต่างประเทศ โดยเขามีประเทศที่คิดจะไปเที่ยว 4 ประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา จีน ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ ชนชจึงหาข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินระหว่างเงินไทยกับเงินของประเทศดังกล่าว โดยมีข้อมูลของอัตราแลกเปลี่ยนเงิน ดังนี้

ประเทศ	หน่วยสกุลเงิน	เท่ากับ (บาท)
สหรัฐอเมริกา 	1 ดอลลาร์ (USD)	30.82 บาท
จีน 	1 หยวน (CNY)	4.125 บาท
ญี่ปุ่น 	1 เยน (JPY)	0.26 บาท
สิงคโปร์ 	1 ดอลลาร์สิงคโปร์ (SGD)	22.26 บาท

แหล่งที่มาของข้อมูล : <https://www.mangozero.com/exchange-rate-in-10-countries/>

(ให้นักเรียนใช้ข้อมูลจากสถานการณ์ที่กำหนด ตอบคำถามข้อที่ 1.1 – 1.4)

ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ และตอบคำถามต่อไปนี้

ชุดคำถามที่ 1 อัตราการแลกเปลี่ยนเงิน

1.1 จากข้อมูล เงินของประเทศญี่ปุ่น 1 เยน เท่ากับกี่บาท

ตอบ

1.2 อัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลใดมีค่ามากที่สุด และมีค่าเท่าใด

ตอบ

1.3 ธนช์มีเงินอยู่ 24,750 บาท จะแลกเปลี่ยนเป็นสกุลเงินของประเทศจีนได้กี่หยวน

วิธีคิด

.....

.....

ตอบ

1.4 ธนช์ตัดสินใจว่าจะไปเที่ยวประเทศจีนกับประเทศสิงคโปร์ โดยต้องการเก็บเงินไว้ใช้ท่องเที่ยว ที่ประเทศจีน 16,000 หยวน และต้องการเก็บเงินไว้ใช้ท่องเที่ยวที่ประเทศสิงคโปร์อีก 1,500 ดอลลาร์สิงคโปร์ แล้วธนช์จะต้องเตรียมเงินไทยทั้งหมดกี่บาท ให้แสดงวิธีคิดและตอบคำถาม

1) ธนช์ต้องการเก็บเงินไว้ใช้ท่องเที่ยวที่ประเทศจีน 16,000 หยวน ธนช์จะต้องเก็บเงินไทยเพื่อใช้ท่องเที่ยวประเทศจีนกี่บาท

วิธีคิด

.....

.....

ตอบบาท

2) ธนช์ต้องการเก็บเงินไว้ใช้ท่องเที่ยวที่ประเทศสิงคโปร์ 1,500 ดอลลาร์สิงคโปร์ ธนช์ต้องเก็บเงินไทยเพื่อใช้ท่องเที่ยวประเทศสิงคโปร์กี่บาท

วิธีคิด

.....

.....

ตอบบาท

3) ธนช์จะต้องเตรียมเงินไทยทั้งหมดกี่บาท

วิธีคิด

.....

.....

ตอบบาท

แบบคัดกรอง ชุดที่ 5 เรื่อง ร้อยละ

ทำอะไรมบนโลกออนไลน์

ผลสำรวจของ We Are Social ประจำปี 2022 พบว่าคนไทย 70 ล้านคนที่มีช่วงอายุ 16 - 64 ปี ที่ใช้เวลาอยู่บนโลกออนไลน์มากถึง 9.06 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งมีรายละเอียดในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ บนโลกออนไลน์ ดังข้อมูลต่อไปนี้



(ให้นักเรียนใช้ข้อมูลจากสถานการณ์ที่กำหนด ตอบคำถามข้อที่ 1.1 – 1.4)

ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ และตอบคำถามต่อไปนี้

ชุดคำถามที่ 1 ทำอะไรมบนโลกออนไลน์

1.1 คนไทยที่มีช่วงอายุ 16-64 ปี ที่ใช้อินเทอร์เน็ตมีจำนวนกี่คน

ตอบ

1.2 คนไทยใช้เวลาในการทำอะไรมบนโลกออนไลน์มากที่สุด

ตอบ

1.3 คนไทยใช้เวลาในการทำอะไรบนโลกออนไลน์น้อยที่สุด

ตอบ

1.4 จงหาว่าคนไทยใช้งานบนโลกออนไลน์ในการเข้าถึงโลกเสมือนเป็นกี่คน ให้แสดงวิธีคิด

วิธีคิด

.....

.....

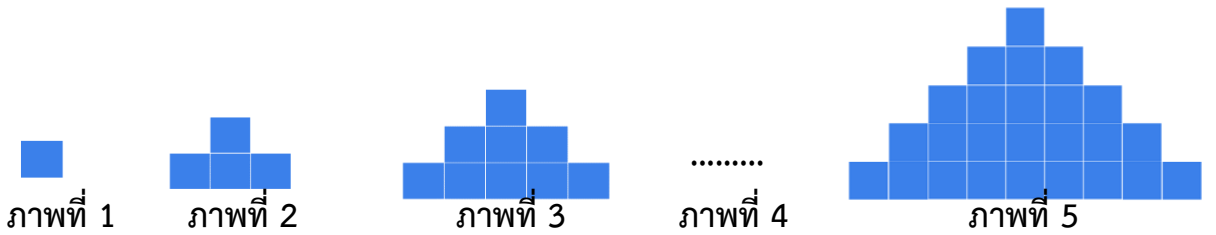
.....

ตอบ

แบบคัดกรอง ชุดที่ 6 เรื่อง แบบรูป

เจดีย์จากรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

ฤดีต้องการสร้างภาพเจดีย์ที่เกิดขึ้นจากการต่อรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยฤดีใช้รูปสี่เหลี่ยม 1 รูป จะเรียงภาพเจดีย์ได้หนึ่งชั้น เมื่อใช้รูปสี่เหลี่ยม 4 รูปฤดีจะเรียงภาพเจดีย์ได้สองชั้น เมื่อใช้รูปสี่เหลี่ยม 9 รูปฤดีจะเรียงภาพเจดีย์ได้สามชั้น โดยฤดีใช้วิธีการนี้เรียงรูปไปเรื่อยๆ



ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ และตอบคำถามต่อไปนี้

ชุดคำถามที่ 1 เจดีย์จากรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

คำชี้แจง ให้นักเรียนใช้ข้อมูลจากสถานการณ์ที่กำหนดตอบคำถาม

1.1 ให้นักเรียนเติมตัวเลขให้ถูกต้อง

เจดีย์ภาพที่	จำนวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส (รูป)	วิธีคิด
1
2
3
4

1.2 ถ้าฤดีต้องการสร้างภาพเจดีย์จากรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 7 ชั้น ฤดีจะต้องใช้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
กี่รูป

วิธีคิด

.....

.....

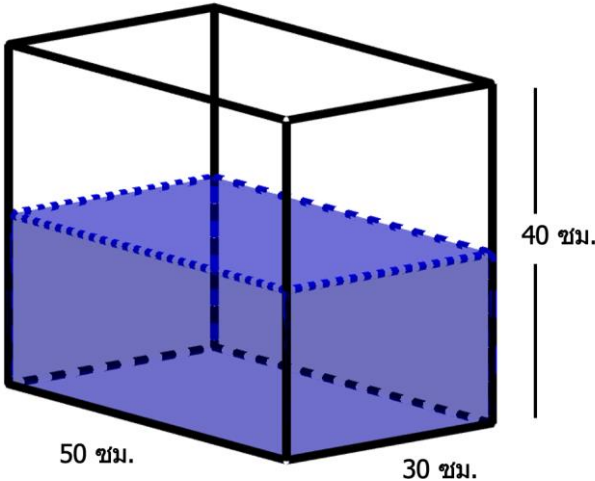
.....

ตอบ

แบบคัดกรอง ชุดที่ 7 เรื่อง ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

วันดีกับน้ำในตู้ปลา

วันดีซื้อตู้ปลาจากร้านขายแห่งหนึ่ง มีความยาว 50 เซนติเมตร กว้าง 30 เซนติเมตร และสูง 40 เซนติเมตร วันดีเติมน้ำลงไปให้มีปริมาณครึ่งหนึ่งของความจุตู้ปลา ดังภาพ



ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ และตอบคำถามต่อไปนี้

ชุดคำถามที่ 1 วันดีกับน้ำในตู้ปลา

คำชี้แจง ให้นักเรียนใช้ข้อมูลจากสถานการณ์ที่กำหนด ตอบคำถามข้อที่ 1.1- 1.4

1.1 ระดับน้ำในตู้ปลา มีความสูงกี่เซนติเมตร

ตอบ

1.2 ตู้ปลา มีพื้นที่ฐานเท่าไร

ตอบ

1.3 น้ำในตู้ปลา มีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร

วิธีคิด

.....

.....

.....

.....

ตอบ

1.4 วันดีเติมน้ำในตู้ปลาให้ระดับน้ำสูงขึ้นจากเดิม 5 เซนติเมตร จงหาปริมาตรน้ำในตู้ปลา (ให้แสดงวิธีคิด)

วิธีคิด

.....

.....

.....

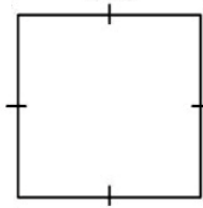
ตอบ

แบบคัดกรอง ชุดที่ 8 เรื่อง รูปหลายเหลี่ยม

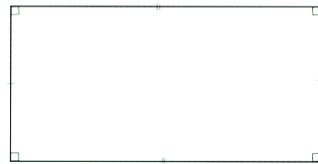
พื้นที่และความยาวรอบรูปของรูปหลายเหลี่ยม

รูปหลายเหลี่ยม หมายถึงรูปร่างอย่างหนึ่งที่เป็นรูปปิดบนระนาบ ซึ่งประกอบขึ้นจากส่วนของเส้นตรงเรียกว่า ขอบ หรือ ด้าน และจุดที่ขอบเรียกว่า จุดยอด หรือ เหลี่ยม

โดยรูปสี่เหลี่ยมและรูปสามเหลี่ยมจะมีชื่อเรียกต่างกันไปตามรูปร่างลักษณะของด้าน



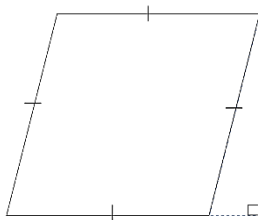
รูป



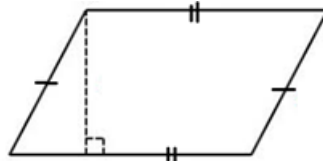
สี่เหลี่ยม

จัตุรัส

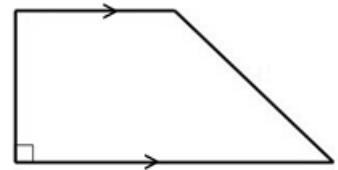
รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า



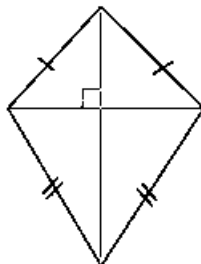
รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน



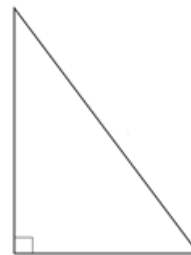
รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน



รูปสี่เหลี่ยมคางหมู



รูปสี่เหลี่ยม



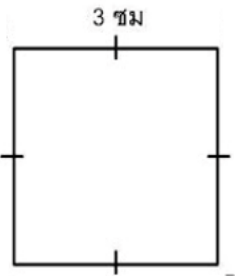
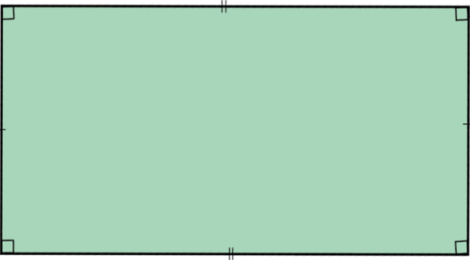
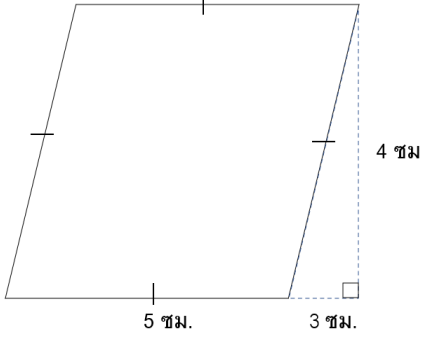
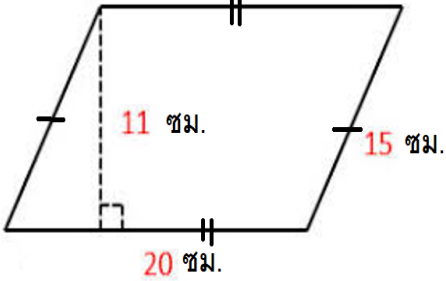
รูปว่าว

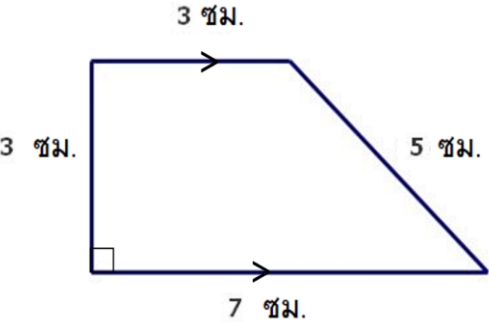
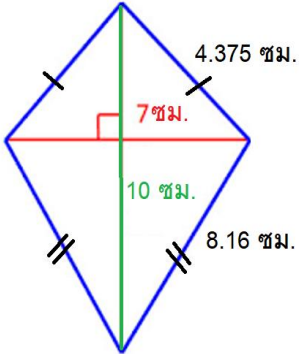
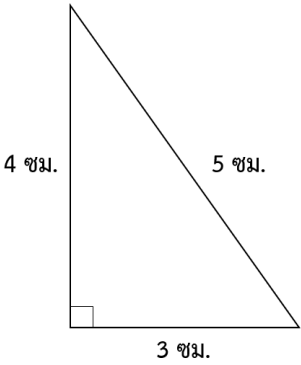
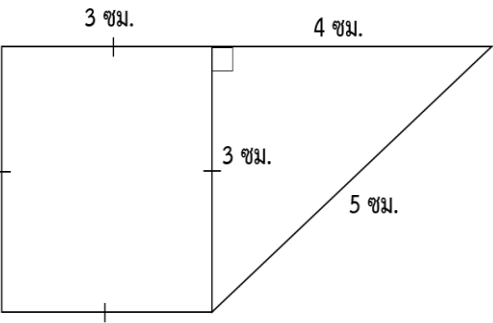
รูปสามเหลี่ยม

ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ และตอบคำถามต่อไปนี้

ชุดคำถามที่ 1 พื้นที่และความยาวรอบรูปของรูปหลายเหลี่ยม

คำชี้แจง จากรูปหลายเหลี่ยมที่กำหนด ให้นักเรียนแสดงวิธีหาคำตอบลงในตาราง

ข้อ	รูปหลายเหลี่ยม	ความยาวรอบรูป (แสดงวิธีหาคำตอบ)	ขนาดพื้นที่ (แสดงวิธีหาคำตอบ)
1.1			
1.2			
1.3			
1.4			

ข้อ	รูปหลายเหลี่ยม	ความยาวรอบรูป (แสดงวิธีหาคำตอบ)	ขนาดพื้นที่ (แสดงวิธีหาคำตอบ)
1.5			
1.6			
1.7			
1.8			

ลุงสนกับโต๊ะไม้

ลุงสนเป็นช่างไม้ เขาต้องการทำโต๊ะไม้ตัวหนึ่ง ให้มีพื้นโต๊ะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และขอบโต๊ะมีด้านยาว 60 เซนติเมตร ดังรูป



โดยลุงสนกำลังพิจารณาขนาดความยาวรอบขอบโต๊ะ และขนาดของพื้นโต๊ะก่อนที่จะสร้างมันขึ้นมา

ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ และตอบคำถามต่อไปนี้

ชุดคำถามที่ 2 โจทย์ปัญหาพื้นที่และความยาวรอบรูปของรูปหลายเหลี่ยม

คำชี้แจง จากสถานการณ์ลุงสนกับโต๊ะไม้ จงแสดงวิธีคิดและหาคำตอบในข้อ 2.1 – 2.3

2.1 ถ้าลุงสนจะทำขอบโต๊ะให้มีด้านกว้าง 40 เซนติเมตร พื้นโต๊ะจะมีพื้นที่เท่าไร

วิธีคิด

ตอบ

2.2 ถ้าลุงสนจะทำขอบโต๊ะมีด้านกว้าง 40 เซนติเมตร พื้นโต๊ะจะมีความยาวรอบรูปเท่าไร

วิธีคิด

ตอบ

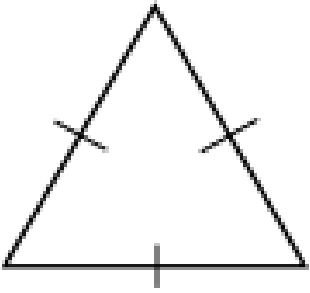
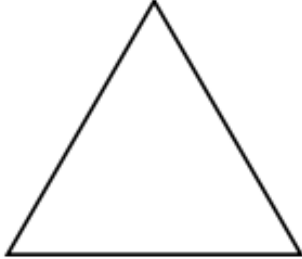
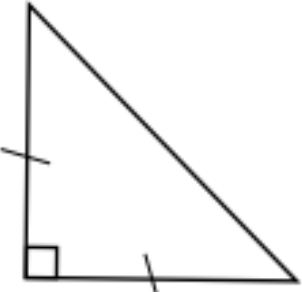

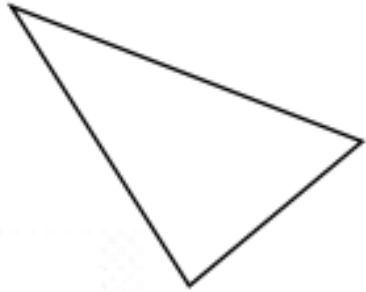
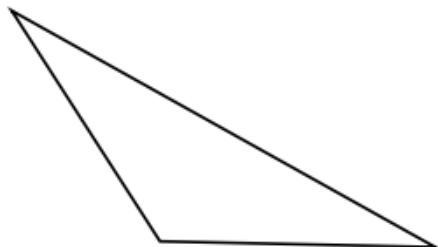
2.3 ถ้าลุงสนต้องการให้พื้นโต๊ะมีพื้นที่ 3,000 ตารางเซนติเมตร ขอบโต๊ะจะต้องมีด้านกว้างเท่าไร

วิธีคิด

ตอบ

การจำแนกชนิดของรูปสามเหลี่ยม

จำแนกได้ 2 แบบ ได้แก่ จำแนกตามลักษณะของด้าน และ จำแนกตามลักษณะของมุม โดยมีชื่อเรียกชนิดของรูปสามเหลี่ยมตามลักษณะจำแนก ดังนี้

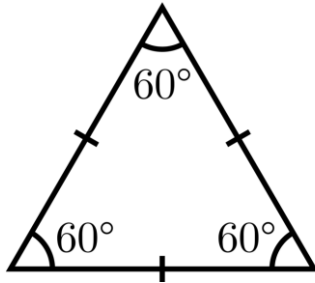
จำแนกตามลักษณะของด้าน	จำแนกตามลักษณะของมุม
 <p style="text-align: center;">รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า</p>	 <p style="text-align: center;">รูปสามเหลี่ยมมุมแหลม</p>
 <p style="text-align: center;">รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว</p>	 <p style="text-align: center;">รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก</p>
 <p style="text-align: center;">รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า</p>	 <p style="text-align: center;">รูปสามเหลี่ยมมุมป้าน</p>

ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ และตอบคำถามต่อไปนี้

ชุดคำถามที่ 3 จำแนกรูปสามเหลี่ยมโดยพิจารณาจากสมบัติของรูป

คำชี้แจง โยงเส้นจับคู่รูปสามเหลี่ยมกับชนิดของรูปสามเหลี่ยมให้ถูกต้อง โดยพิจารณาจากลักษณะของรูปสามเหลี่ยมที่กำหนดให้

3.1

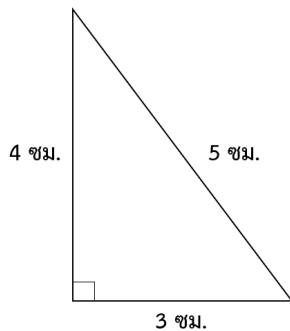


● รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

● รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว รูปสามเหลี่ยมมุมป้าน

● รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

3.2

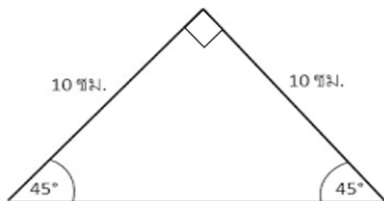


● รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว รูปสามเหลี่ยมมุมแหลม

● รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า รูปสามเหลี่ยมมุมป้าน

● รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

3.3

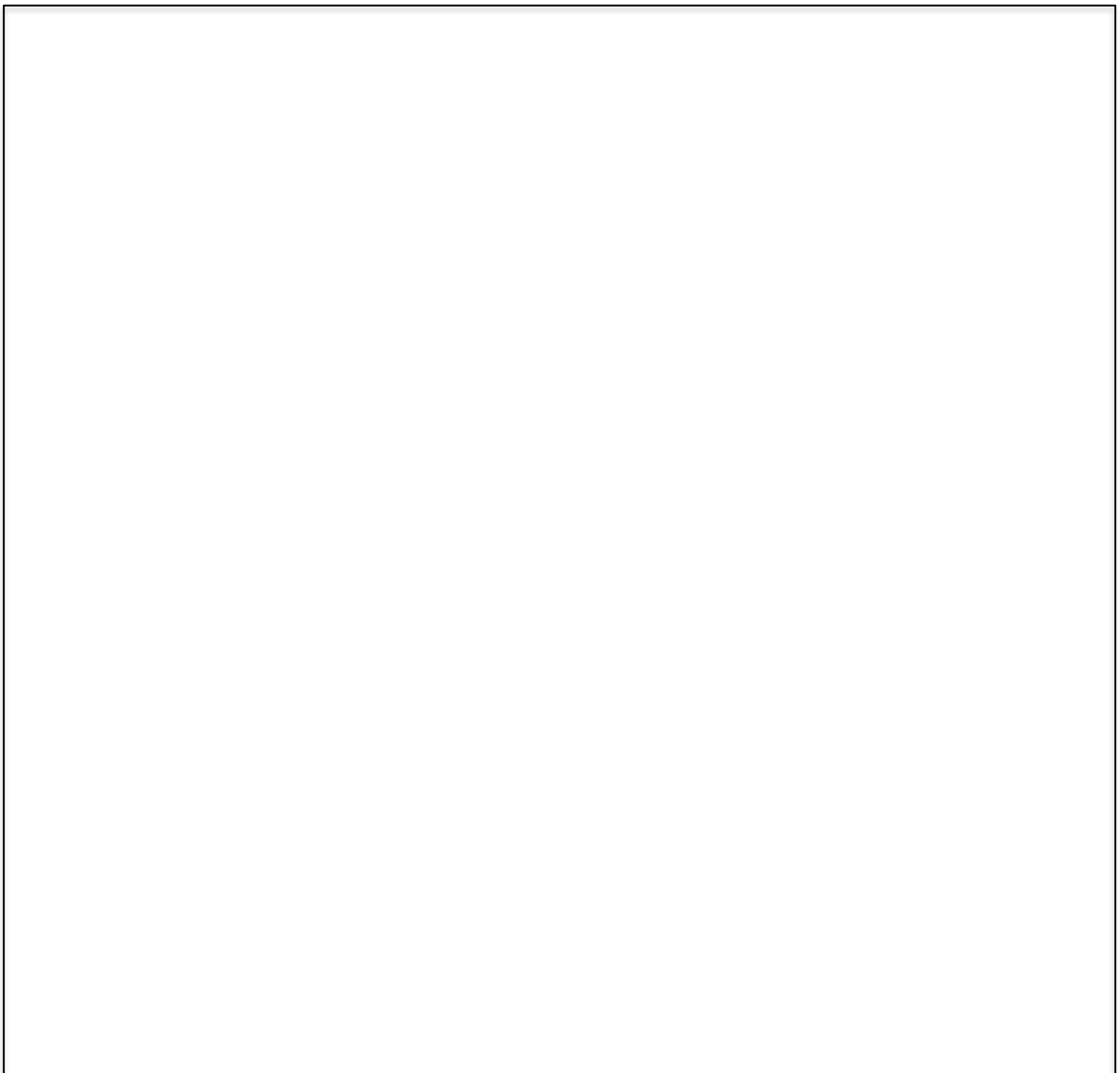
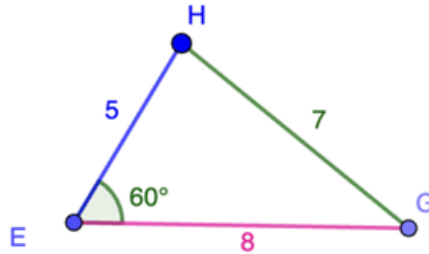


● รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า รูปสามเหลี่ยมมุมแหลม

ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ และตอบคำถามต่อไปนี้

ชุดคำถามที่ 4 สร้างรูปสามเหลี่ยมเมื่อกำหนดความยาวและขนาดของมุม

คำชี้แจง ให้นักเรียนสร้างรูปสามเหลี่ยม EHG โดยให้ $\angle HEG$ มีขนาด 60° องศา \overline{EH} ยาว 5 เซนติเมตร \overline{GH} ยาว 7 เซนติเมตร และ \overline{EG} ยาว 8 เซนติเมตร ดังรูป



แบบคัดกรอง ชุดที่ 9 เรื่อง รูปวงกลม

ที่ดินมหาสมบัติ

จรีซื้อที่ดินแปลงหนึ่ง ซึ่งมีรูปร่างเป็นวงกลมโดยมีถนนตัดผ่านจุดศูนย์กลางของที่ดินยาว 35 เมตร โดยจรีต้องการปรับปรุงที่ดินใหม่ด้วยการทำรั้วและปลูกหญ้าทั้งหมด จากการสอบถามราคา มีรายละเอียด ดังนี้

ค่าแรงของช่างทำรั้ว : คิดราคาจากความยาวของรั้ว เมตรละ 1,850 บาท โดยที่รั้วมีความสูง 2.1 เมตร

ค่าแรงของคณงานปลูกหญ้า : คิดราคาจากพื้นที่ที่ปลูกหญ้าทั้งหมด ตารางเมตรละ 40 บาท

(กำหนดให้ $\pi \approx \frac{22}{7}$)

ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ และตอบคำถามต่อไปนี้

ชุดคำถามที่ 1 ที่ดินมหาสมบัติ

1.1 ที่ดินของจรีมีความยาวรอบรูปเท่าใด

วิธีคิด

.....

.....

.....

.....

ตอบ

1.2 ที่ดินของจรีมีพื้นที่เท่าใด

วิธีคิด

.....

.....

.....

.....

ตอบ

1.3 จุรีต้องจ่ายเงินค่าแรงของช่างทำรั้วที่บาท

วิธีคิด

.....

.....

.....

.....

ตอบ

1.4 จุรีต้องจ่ายเงินค่าแรงของคณงานปูหญ้าที่บาท

วิธีคิด

.....

.....

.....

.....

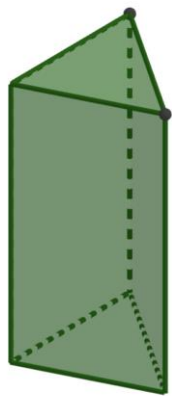
ตอบ

แบบตัดกรอง ชุดที่ 10

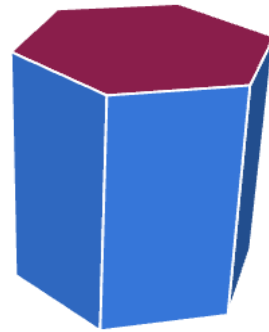
เรื่อง รูปทรงสามมิติ

รูปทรงเรขาคณิตสามมิติ

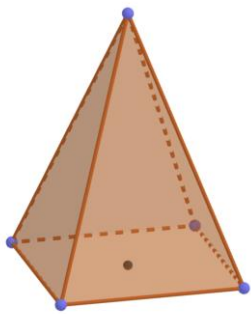
รูปทรงเรขาคณิตสามมิติ เกิดจากรูปเรขาคณิตสองมิติหลายรูปที่ประกอบกันขึ้นเป็นรูปทรง มีลักษณะต่างๆ ดังภาพ



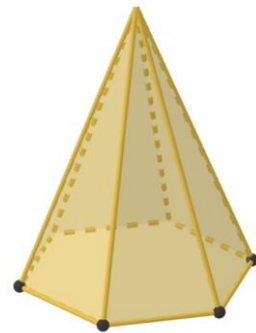
ปริซึมสามเหลี่ยม



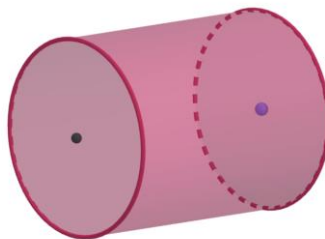
ปริซึมหกเหลี่ยม



พีระมิดฐานสี่เหลี่ยม



พีระมิดฐานหกเหลี่ยม

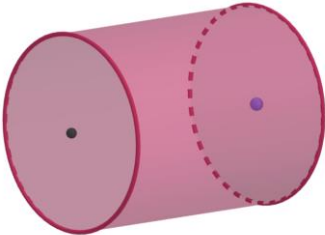
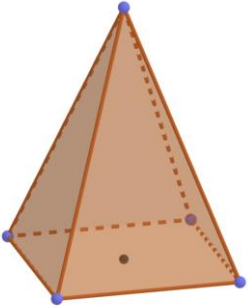
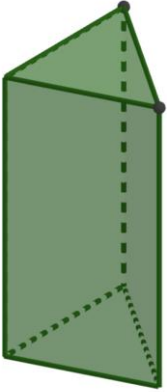


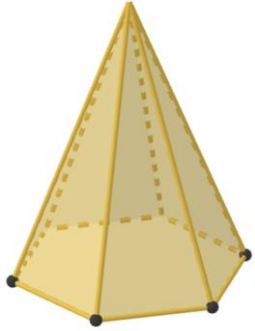
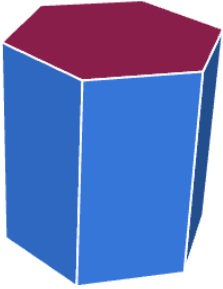
ทรงกระบอก

ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ และตอบคำถามต่อไปนี้

ชุดคำถามที่ 1 บอกลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติ

คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกชื่อของรูปเรขาคณิตสามมิติที่กำหนดให้ และระบุว่ารูปทรงเรขาคณิตสามมิตินั้นประกอบด้วยรูปเรขาคณิตสองมิติรูปใดบ้าง โดยใช้วิธีการเขียนอธิบาย หรือวาดภาพก็ได้ แต่ต้องระบุจำนวนมาให้ชัดเจน

ข้อที่	รูปเรขาคณิตสามมิติ	ชื่อรูปเรขาคณิตสามมิติ	รูปเรขาคณิตสองมิติ พร้อมจำนวน
1.1			
1.2			
1.3			

ข้อที่	รูปเรขาคณิตสามมิติ	ชื่อรูปเรขาคณิตสามมิติ	รูปเรขาคณิตสองมิติ พร้อมจำนวน
1.4			
1.5			

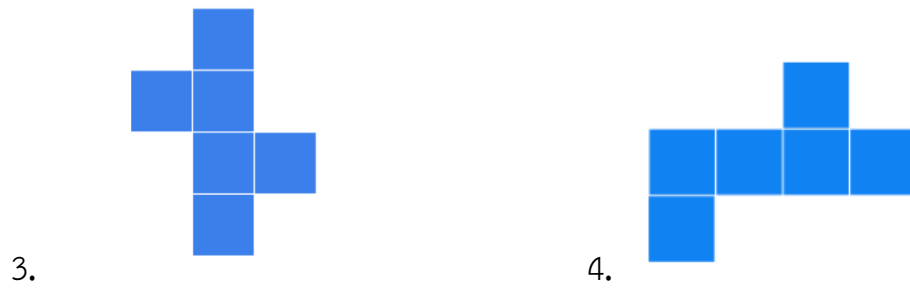
ชุดคำถามที่ 2 รูปคลี่ของเรขาคณิตสามมิติ

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย x ตัวเลือกที่เป็นคำตอบ



2.1 ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่รูปคลี่ของรูปลูกบาศก์

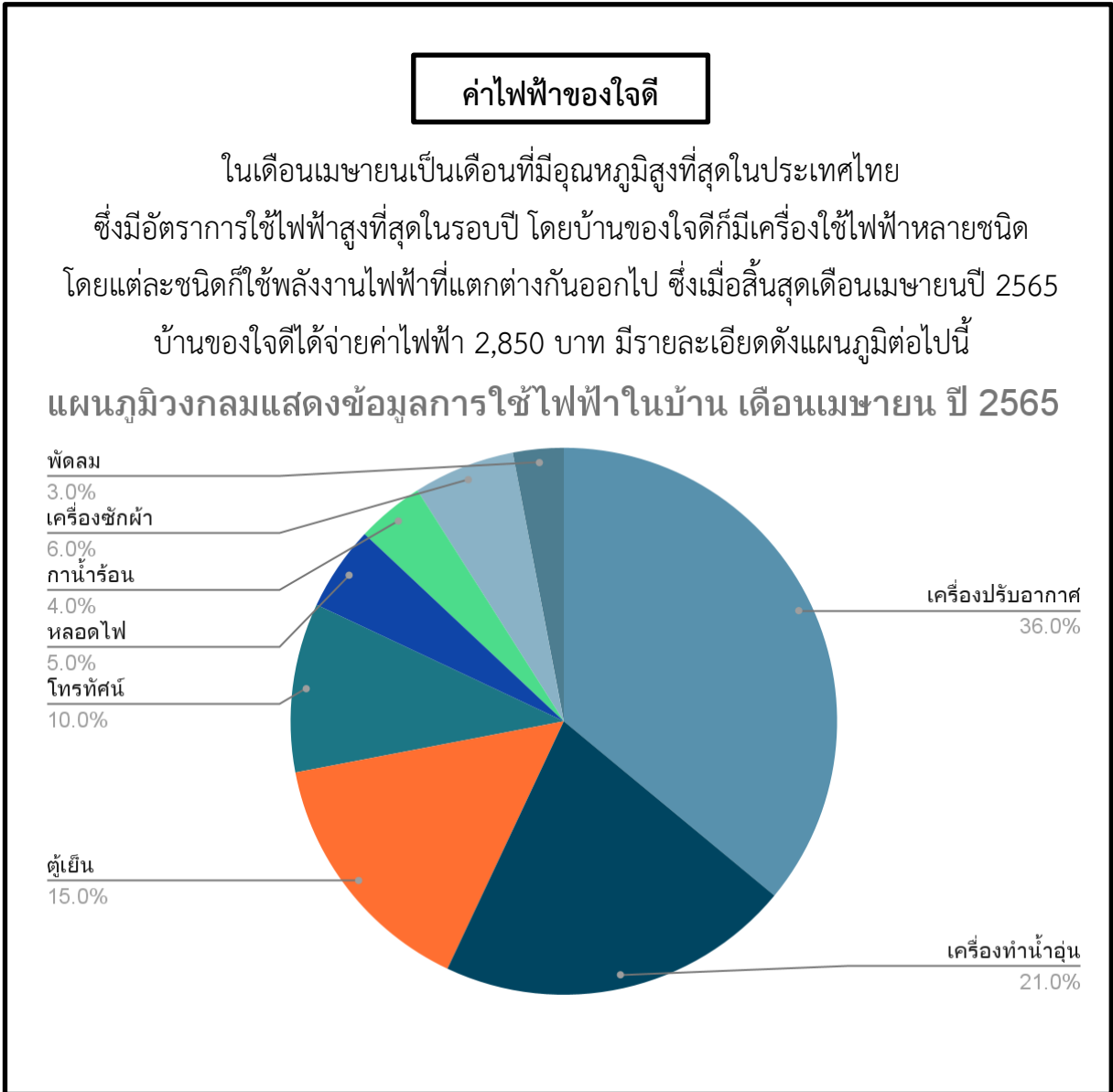




2.2 รูปคลี่ของรูปเรขาคณิตสามมิติต่อไปนี้ เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติชนิดใด

- 1) พีระมิดฐานสามเหลี่ยม
- 2) พีระมิดฐานสี่เหลี่ยม
- 3) ปริซึมทรงลูกบาศก์
- 4) ปริซึมฐานสามเหลี่ยม

แบบคัดกรอง ชุดที่ 11 เรื่อง แผนภูมิวงกลม



ให้นักเรียนพิจารณาสถานการณ์ และตอบคำถามต่อไปนี้

ชุดคำถามที่ 1 ค่าไฟฟ้าของใจดี

คำชี้แจง จากข้อมูลค่าไฟฟ้าในบ้านของใจดีให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1.1 ในเดือนเมษายน เครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดใดที่ใช้พลังงานมากที่สุด คิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์

ตอบ

1.2 ใจดีจ่ายเงินค่าไฟฟ้าจากการใช้เครื่องปรับอากาศในเดือนเมษายนเป็นเงินเท่าไร

วิธีคิด

.....

.....

.....

ตอบ

ชุดคำถามที่ 2 ค่าไฟฟ้าของใจดี

คำชี้แจง จากข้อมูลค่าไฟฟ้าในบ้านของใจดีให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

2.1 โจรทศน์ใช้พลังงานไฟฟ้ามากกว่าเครื่องซักผ้าที่เปอร์เซ็นต์

วิธีคิด

.....

.....

.....

ตอบ

2.2 ใจดีจ่ายเงินค่าไฟฟ้าจากการใช้โทรทัศน์มากกว่าใช้เครื่องซักผ้าที่บาท

วิธีคิด

.....

.....

.....

ตอบ

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. นายอัมพร พิณะสา | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| 2. นางเกศทิพย์ ศุภวานิช | รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| 3. นายวิษณุ ทรัพย์สมบัติ | ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
รักษาการในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านมาตรฐานการศึกษา |

ผู้รับผิดชอบโครงการ

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. นางสาวจรรยาตรี แจบไธสง | รองผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 2. นางสาวรุ่งทิwa สุขศรีพานิช | นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 3. นางสาววารภรณ์ ศรีแสงฉาย | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 4. นางสาวอริฐาน คงช่วยสถิตย์ | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 5. นางสาวภัทรา ต่านวิวัฒน์ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 6. นายอภิศักดิ์ สิทธิเวช | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 7. นางสาวอัจฉราพร เทียงภักดิ์ | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 8. นางสาวปรมาพร เรืองเจริญ | พนักงานธุรการ
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |
| 9. นางสาวศินี เขียวเขิน | นักวิชาการศึกษา
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา |

คณะทำงานชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. นายกาญจนศักดิ์ ร่องงาม | ครูโรงเรียนบ้านห้วยนกแล
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 |
| 2. นางพรนภา ร่องงาม | ครูโรงเรียนบ้านห้วยนกแล
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 |
| 3. นายวุฒิชัย ภูดี | ครูโรงเรียนชุมชนบ้านคำพอกท่าดอกแก้ว
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 |
| 4. นางสาวกุลธิดา เรณะสุระ | ครูโรงเรียนบ้านหนองหาน (วันครู 2502)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 3 |



สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
๒๕๖๖