

รายงานการใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร
รายวิชา ค23101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

นางอรรวรรณ ดำจตุ

โรงเรียนตรังรังสฤษฎ์ จังหวัดตรัง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อเรื่อง รายงานการใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชา ค23101 คณิตศาสตร์
พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ผู้รายงาน นางอรรณณ คำจตุ
ปีที่ศึกษา 2559

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชา ค23101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนตรังรังสฤษฎ์ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบฝึกทักษะ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความยาก 0.47 ถึง 0.77 ค่าอำนาจจำแนก 0.33 ถึง 0.67 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.95 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ การทดสอบค่าที่ (t – test) แบบ Dependent Sample

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

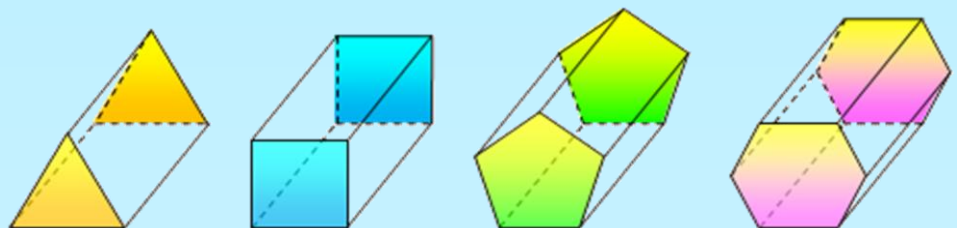
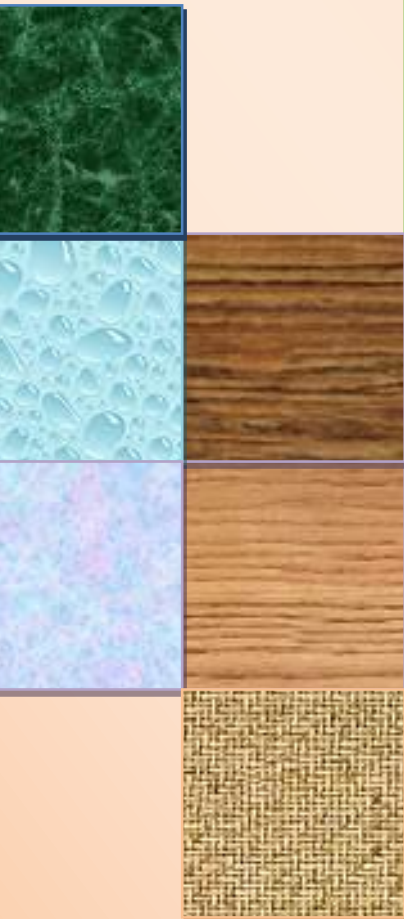
1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชา ค23101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.41/82.03 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร มีผลการสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21

ชุดการเรียนรู้

เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร

รายวิชา ค 23101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

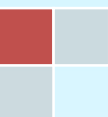
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



จัดทำโดย

นางอรรณณ ดำจตุ

โรงเรียนตรังรังสฤษฎ์ จังหวัดตรัง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13



ชุดการ เรียนรู้ที่ 1

เรื่อง ปริซึม

ชุดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร
รายวิชา ค23101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชุดการเรียนรู้ที่ 1
เรื่อง ปริซึม

จัดทำโดย
นางอรรวรรณ คำจตุ

โรงเรียนตรังรังสฤษฎ์ จังหวัดตรัง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13

คำนำ

ชุดการเรียนรู้ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร รายวิชา ค23101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีทั้งหมด 12 ชุด ได้แก่

1. ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม
2. ชุดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ทรงกระบอก
3. ชุดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง พีระมิด
4. ชุดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง กรวย
5. ชุดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ทรงกลม
6. ชุดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ปริมาตรของปริซึม
7. ชุดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ปริมาตรของทรงกระบอก
8. ชุดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง ปริมาตรของพีระมิด
9. ชุดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง ปริมาตรของกรวย
10. ชุดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ปริมาตรของทรงกลม
11. ชุดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง พื้นที่ผิวของปริซึม
12. ชุดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง พื้นที่ผิวของทรงกระบอก

ชุดการเรียนรู้ชุดนี้เป็นชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้
โดยนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มซึ่งมีส่วนประกอบ ดังนี้

ตอนที่ 1 คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

ตอนที่ 2 ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม

ตอนที่ 3 การประเมินผล

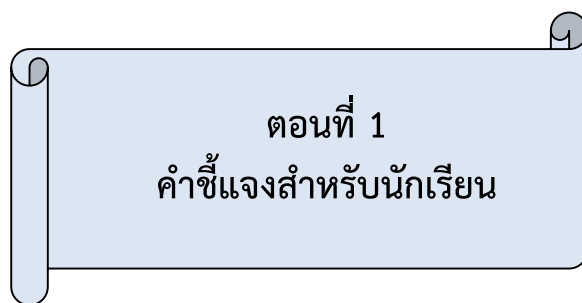
การเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ นักเรียนควรปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้ชุดการเรียนรู้
โดยให้ความร่วมมือในการเรียนรู้ร่วมกัน มีความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน และมีความ
ซื่อสัตย์ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้

หวังว่าชุดการเรียนรู้ชุดนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียน และบังเกิดผลดีต่อ
การจัดการเรียนรู้ของครู

อรรวรรณ คำจุติ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ตอนที่ 1 คำชี้แจงสำหรับนักเรียน	2
แบบทดสอบก่อนเรียน	3
ตอนที่ 2 ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม	4
บัตรคำสั่ง	5
บัตรเนื้อหา	6
บัตรกิจกรรม	9
บัตรคำถาม	10
บัตรเฉลย	11
ตอนที่ 3 การประเมินผล	12
แบบทดสอบหลังเรียน	14
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	15
บรรณานุกรม	16
ภาคผนวก	17



ตอนที่ 1
คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

การใช้ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม

1. ตัวชี้วัด ค 3.2 ม3/1 อธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลม
2. จุดประสงค์การเรียนรู้
 - 2.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ
นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึมได้
 - 2.2 ด้านทักษะ/กระบวนการ นักเรียนมีทักษะกระบวนการในด้าน
 - 2.2.1 ทักษะการแก้ปัญหา
 - 2.2.2 กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม
 - 2.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังนี้
 - 2.3.1 ใฝ่เรียนรู้
 - 2.3.2 มุ่งมั่นในการทำงาน
3. วิธีการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้

นักเรียนประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ดังนี้

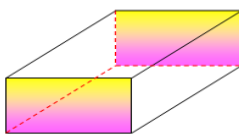
 - 3.1 นักเรียนแบ่งกลุ่มแบบคละความสามารถออกเป็น 6 กลุ่มๆ ละ 6-7 คน
 - 3.2 นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้ชุดการเรียนรู้ตามที่กำหนด
4. ขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้
 - 4.1 ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
 - 4.2 อ่านบัตรคำสั่งให้เข้าใจ
 - 4.3 สืบค้นข้อมูลจากบัตรเนื้อหา
 - 4.4 ปฏิบัติกิจกรรมในบัตรกิจกรรม
 - 4.5 ตอบคำถามในบัตรคำถาม
 - 4.6 ตรวจคำตอบจากบัตรเฉลย
 - 4.7 ทำแบบทดสอบหลังเรียน
5. กำหนดเวลาเรียน ใช้เวลาเรียน 1 ชั่วโมง



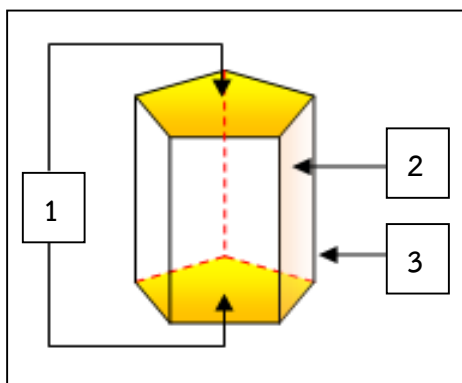
แบบทดสอบก่อนเรียน
ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม

- คำชี้แจง** 1. แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวน 5 ข้อ ใช้เวลา 5 นาที
2. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วเขียนเครื่องหมาย **X** ลงในกระดาษคำตอบ

1. สิ่งใดต่อไปนี้เป็นรูปเรขาคณิตสามมิติของปริซึม
 - ก. แก้วน้ำ
 - ข. ลูกบอล
 - ค. ไอศกรีมโคน
 - ง. กล่องสลับลาย
2. ลูกเต๋าเป็นปริซึมที่มีจำนวนหน้าทั้งหมดกี่หน้า
 - ก. 2 หน้า
 - ข. 4 หน้า
 - ค. 6 หน้า
 - ง. 8 หน้า
3. ปริซึมชนิดใดเมื่อฉายแสงผ่านจะสังเกตเห็นแสงกระจายเป็นรุ้งเจ็ดสี
 - ก. ปริซึมห้าเหลี่ยม
 - ข. ปริซึมสามเหลี่ยม
 - ค. ปริซึมสี่เหลี่ยมจัตุรัส
 - ง. ปริซึมสี่เหลี่ยมผืนผ้า
4. จากภาพต่อไปนี้ เรียกชื่อว่าปริซึมชนิดใด
 - ก. ปริซึมห้าเหลี่ยม
 - ข. ปริซึมสี่เหลี่ยมผืนผ้า
 - ค. ปริซึมสี่เหลี่ยมจัตุรัส
 - ง. ปริซึมสามเหลี่ยมด้านเท่า

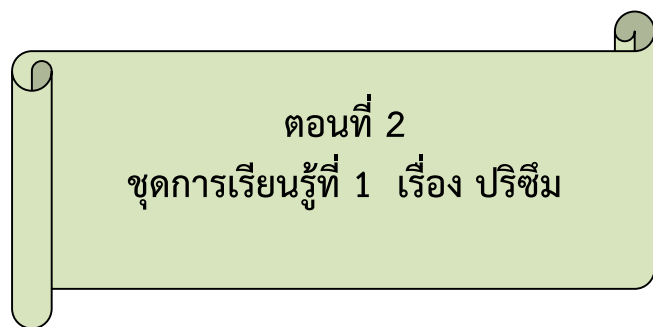


5. จากภาพปริซึมต่อไปนี้



หมายเลข 1 2 และ 3 เรียกว่าอะไร

- ก. หน้าตัดหรือฐาน ด้านข้าง ส่วนสูง
- ข. หน้าตัดหรือฐาน ส่วนสูง ด้านข้าง
- ค. ส่วนสูง หน้าตัดหรือฐาน ด้านข้าง
- ง. ส่วนสูง ด้านข้าง หน้าตัดหรือฐาน



ตอนที่ 2

ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปรัชญา

บัตรคำสั่ง
ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปรีชัม

คำชี้แจง ประธานกลุ่มอ่านขั้นตอนการประกอบกิจกรรมให้สมาชิกทราบดังนี้

1. นักเรียนสืบค้นข้อมูลจากบัตรเนื้อหา เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติของปรีชัม
2. นักเรียนร่วมกันปฏิบัติกิจกรรม
3. นักเรียนรายงานผลการปฏิบัติกิจกรรมหน้าชั้นเรียน
4. นักเรียนตอบคำถามในบัตรคำถาม
5. นักเรียนตรวจคำตอบจากบัตรเฉลย

บัตรเนื้อหา ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม

คำชี้แจง นักเรียนสืบค้นข้อมูลจากบัตรเนื้อหาต่อไปนี้

ปริซึม

สิ่งรอบตัวในชีวิตประจำวันของเราหลายสิ่งที่มีส่วนประกอบมีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ ซึ่งมีรูปร่างต่างๆ แตกต่างกันไป ดังตัวอย่างต่อไปนี้



ก. บาสเกตบอล



ข. ยาสีฟัน



ค. นม



ง. ไอศกรีม

ภาพที่ 1.1 สิ่งของที่มีรูปเรขาคณิตสามมิติ

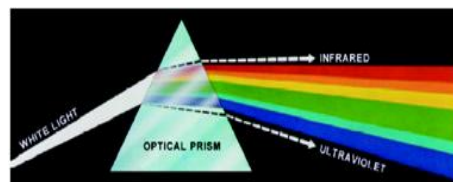


จากภาพที่ 1.1 นักเรียนคิดว่าภาพใดมีรูปเรขาคณิตสามมิติที่เรียกว่า **ปริซึม**

จากภาพที่ 1.1 ภาพ ข. ยาสีฟันมีกล่องบรรจุที่มีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่เรียกว่า ปริซึม ลูกบาสเกตบอลมีลักษณะเป็นทรงกลม กระป๋องนมมีลักษณะเป็นทรงกระบอก และไอศกรีมมีลักษณะเป็นกรวย

จากการทดลองเรื่องการกระจายของแสงในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ นักเรียนได้ทดลองฉายแสงผ่านปริซึมสามเหลี่ยม แล้วแสงก็กระจายออกให้เห็นเป็นสีรุ้งเจ็ดสี ดังภาพที่ 1.2

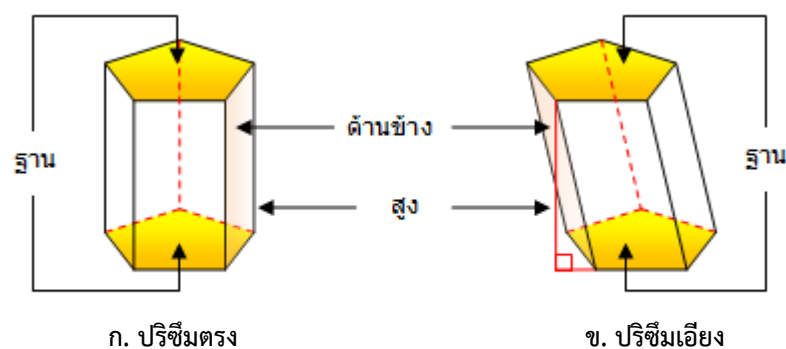
แสดงว่าเมื่อแสงผ่านปริซึมสามเหลี่ยมแล้วแสงก็กระจายออกให้เห็นเป็นสีรุ้งเจ็ดสี เป็นสมบัติประการหนึ่งของปริซึมสามเหลี่ยม



ภาพที่ 1.2 การกระจายของแสงเมื่อฉายผ่านปริซึม
สามเหลี่ยม

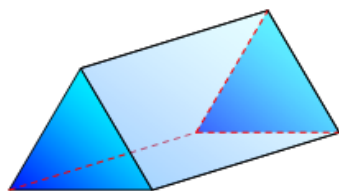
ที่มา : <http://dc358.4shared.com>

รูปเรขาคณิตสามมิติ คือ รูปทรงทางเรขาคณิตที่มีความกว้าง ความยาว และความสูง
ปริซึม (Prisms) คือรูปเรขาคณิตที่มีฐานทั้งสองเป็นรูปเหลี่ยมเท่ากันทุกประการ ฐานทั้งสอง
 อยู่บนระนาบที่ขนานกัน และด้านข้างแต่ละด้านเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน
 รูปของปริซึมและส่วนต่างๆ ของปริซึม แสดงดังภาพที่ 1.3

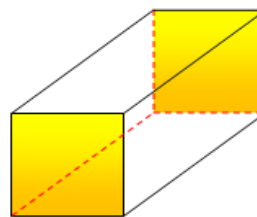


ภาพที่ 1.3 รูปของปริซึมและส่วนต่างๆ ของปริซึม
 ที่มา : <http://www.thaigoodview.com>

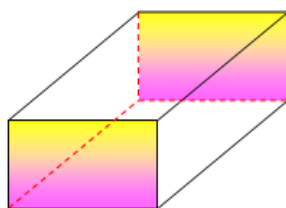
การเรียกชื่อปริซึมชนิดต่างๆ จะเรียกชื่อตามลักษณะของฐานของปริซึม ดังภาพที่ 1.4



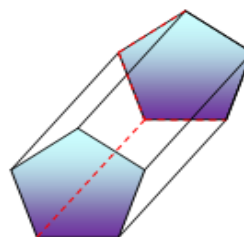
ก. ปริซึมสามเหลี่ยมด้านเท่า



ข. ปริซึมสี่เหลี่ยมจัตุรัส



ค. ปริซึมสี่เหลี่ยมผืนผ้า



ง. ปริซึมห้าเหลี่ยม

ภาพที่ 1.4 การเรียกชื่อปริซึมชนิดต่างๆ
 ที่มา : <http://www.thaigoodview.com>

นอกจากนี้ยังมีปริซึมหกเหลี่ยม ปริซึมแปดเหลี่ยม หรือปริซึมอื่น ๆ

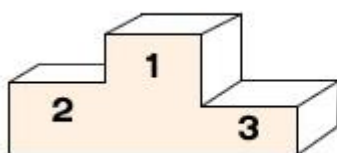
นอกจากปริซึมที่มีฐานเป็นรูปเหลี่ยมดัดข้างต้นแล้ว เราอาจพบปริซึมที่มีฐานเป็นรูปเหลี่ยมชนิดใดๆ ก็ได้ เช่น แท่นรับรางวัล



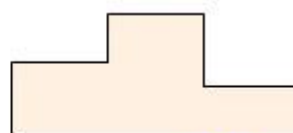
ภาพที่ 1.5 แท่นรับรางวัล

ที่มา : <http://www.thaimtb.com>

จากภาพที่ 1.5 เราพิจารณาว่าฐานของปริซึมคือส่วนใด โดยพิจารณาจากภาพต่อไปนี้



ก. แท่นรับรางวัล



ข. ฐานของปริซึม

ภาพที่ 1.6 แท่นรับรางวัลและฐานของปริซึม

ที่มา : <http://www.myfirstbrain.com>

ถึงแม้ว่าจะมีทั้งปริซึมตรงและปริซึมเอียง แต่ในบทเรียนนี้จะกล่าวถึงเฉพาะปริซึมตรง ซึ่งเป็นปริซึมที่มีด้านข้างตั้งฉากกับฐานเท่านั้น จะไม่กล่าวถึงปริซึมเอียงซึ่งเป็นปริซึมที่มีด้านข้างไม่ตั้งฉากกับฐาน

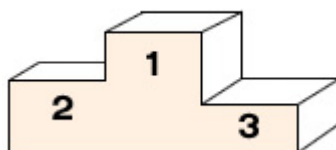


บัตรกิจกรรม ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม

ตัวชี้วัด

ค 3.2 ม3/1 อธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรงกลม

- คำชี้แจง** 1. นักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปประเด็นต่อไปนี้
- 1) ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตที่มีลักษณะเฉพาะอย่างไร
 - 2) การเรียกชื่อปริซึมชนิดต่างๆ มีหลักการอย่างไร
 - 3) จากภาพแท่นรับรางวัลต่อไปนี้



ถ้าแยกส่วนประกอบหมายเลข 1 2 และ 3 ออกจากกันตามแนวตั้งฉาก
ส่วนประกอบทั้งสามจะเป็นปริซึมชนิดใด

2. บันทึกข้อสรุปลงในแบบฝึกปฏิบัติ
3. รายงานหน้าชั้นเรียน

บัตรคำถาม
ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม

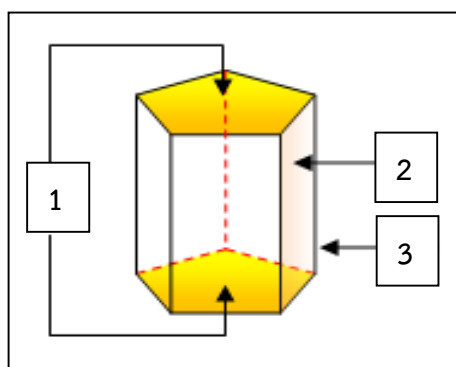
ตัวชี้วัด

ค 3.2 ม3/1 อธิบายลักษณะและสมบัติของปริซึม พีระมิด ทรงกระบอก กรวย และทรง

กลม

คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้

จากภาพต่อไปนี้ จงตอบคำถามข้อ 1-3



1. ปริซึมชนิดนี้เรียกว่าอะไร

.....

2. ส่วนต่างๆ ตามหมายเลข 1 2 และ 3 เรียกว่าอะไรตามลำดับ

.....

3. ปริซึมชนิดนี้มีด้านข้างกี่รูป และเป็นรูปอะไร

.....

4. ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติที่มีลักษณะอย่างไร

.....

.....

5. ปริซึมสามเหลี่ยมด้านเท่ามีสมบัติอย่างไร

.....

.....

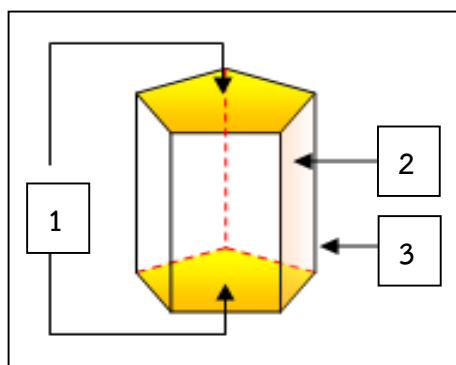
บัตรเฉลย ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม

1. เฉลยกิจกรรม

- 1) ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตที่มีลักษณะเฉพาะคือ มีฐานทั้งสองเป็นรูปเหลี่ยมเท่ากันทุกประการ ฐานทั้งสอง อยู่บนระนาบที่ขนานกัน และด้านข้างแต่ละด้านเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน
- 2) การเรียกชื่อปริซึมชนิดต่างๆ มีหลักการคือ เรียกตามลักษณะของฐานปริซึม
- 3) แท่นรับรางวัลที่มีหมายเลขอันดับ 1 2 และ 3 ถ้าแยกส่วนทั้งสามอันดับออกจากกัน ตามแนวตั้งฉาก ส่วนประกอบทั้งสามจะเป็น ปริซึมสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือปริซึมสี่เหลี่ยมจัตุรัส

2. เฉลยคำถาม

จากภาพต่อไปนี้ จงตอบคำถามข้อ 1-3



1. ปริซึมชนิดนี้เรียกว่าอะไร
เรียกว่า ปริซึมห้าเหลี่ยม
2. ส่วนต่างๆ ตามหมายเลข 1 2 และ 3 เรียกว่าอะไรตามลำดับ
เรียกว่า หน้าตัดหรือฐาน ด้านข้าง และส่วนสูง
3. ปริซึมชนิดนี้มีด้านข้างกี่รูป และเป็นรูปอะไร
มีด้านข้าง 6 รูป และเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
4. ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติที่มีลักษณะอย่างไร
มีฐานทั้งสองเป็นรูปเหลี่ยมเท่ากันทุกประการ ฐานทั้งสอง อยู่บนระนาบที่ขนานกัน และด้านข้างแต่ละด้านเป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน
5. ปริซึมสามเหลี่ยมด้านเท่ามีสมบัติอย่างไร
เมื่อฉายแสงผ่านปริซึมสามเหลี่ยมแล้วแสงก็กระจายออกให้เห็นเป็นสีรุ้งเจ็ดสี

ตอนที่ 3
การประเมินผล

การประเมินผลการใช้ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม ดำเนินการดังนี้

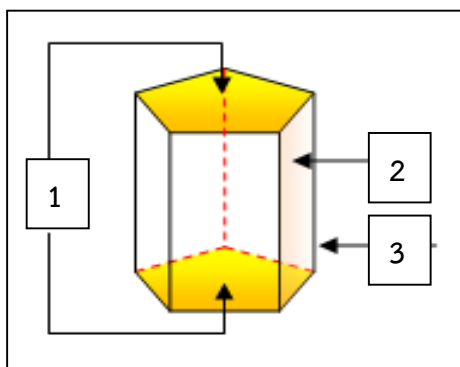
1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่องหรือประเมินกระบวนการ โดยประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน ได้แก่ การตอบคำถามในบัตรคำถาม คะแนนเต็ม 5 คะแนน
2. ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้ายหรือประเมินผลลัพธ์ โดยประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน คะแนนเต็ม 5 คะแนน

นำคะแนนจาก 2 ส่วนนี้ สามารถนำไปคำนวณหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม

แบบทดสอบหลังเรียน
ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม

- คำชี้แจง**
1. แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวน 5 ข้อ ใช้เวลา 5 นาที
 2. จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วเขียนเครื่องหมาย **X** ลงในกระดาษคำตอบ

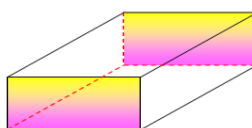
1. จากภาพปริซึมต่อไปนี้



- หมายเลข 1 2 และ 3 เรียกว่าอะไร
- ก. หน้าตัดหรือฐาน ด้านข้าง ส่วนสูง
 - ข. หน้าตัดหรือฐาน ส่วนสูง ด้านข้าง
 - ค. ส่วนสูง หน้าตัดหรือฐาน ด้านข้าง
 - ง. ส่วนสูง ด้านข้าง หน้าตัดหรือฐาน

2. จากภาพต่อไปนี้ เรียกชื่อว่าปริซึมชนิดใด

- ก. ปริซึมห้าเหลี่ยม
- ข. ปริซึมสี่เหลี่ยมผืนผ้า
- ค. ปริซึมสี่เหลี่ยมจัตุรัส
- ง. ปริซึมสามเหลี่ยมด้านเท่า



3. สิ่งใดต่อไปนี้ไม่มีรูปเรขาคณิตสามมิติเป็นปริซึม

- ก. แก้วน้ำ
- ข. ลูกบอล
- ค. ไอศกรีมโคน
- ง. กล่องสลับลาย

4. ลูกเต๋าเป็นปริซึมที่มีจำนวนหน้าทั้งหมดกี่หน้า

- ก. 2 หน้า
- ข. 4 หน้า
- ค. 6 หน้า
- ง. 8 หน้า

5. ปริซึมชนิดใดเมื่อฉายแสงผ่านจะสังเกตเห็นแสงกระจายเป็นรังสีเจ็ดสี

- ก. ปริซึมห้าเหลี่ยม
- ข. ปริซึมสามเหลี่ยม
- ค. ปริซึมสี่เหลี่ยมจัตุรัส
- ง. ปริซึมสี่เหลี่ยมผืนผ้า

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปรัชญา

ข้อ	เฉลยคำตอบ
1	ง
2	ค
3	ข
4	ข
5	ก

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปรัชญา

ข้อ	เฉลยคำตอบ
1	ก
2	ข
3	ง
4	ค
5	ข

บรรณานุกรม

- กนกวลี อุษณกรกุล รณชัย มาเจริญทรัพย์ ปาจารย์ วัชชวลิต จินดา อยู่เป็นสุข และสุพัสชา พิณจวบ. **คู่มือครู รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.3 เล่ม 1.** กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์, ม.ป.ป.
- ____. **คู่มือ-เตรียมสอบ รายวิชาเพิ่มเติม คณิตศาสตร์ ม.3 เล่ม 1.** กรุงเทพฯ : ภูมิบัณฑิต, ม.ป.ป.
- ____. **หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.3 เล่ม 1.** กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์, ม.ป.ป.
- ชนันทิศา ฉัตรทอง และวิสุทธิ เวียงสมุทร. **คณิตศาสตร์ ม.3 เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.** กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์, 2548.
- น้ำเกลี้ยงวิทยา, โรงเรียน. **หลักสูตรโรงเรียนน้ำเกลี้ยงวิทยา พุทธศักราช 2553 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** ศรีสะเกษ : โรงเรียนน้ำเกลี้ยงวิทยา, 2553. (อัดสำเนา).
- รณชัย มาเจริญทรัพย์ ปาจารย์ วัชชวลิต และสมจิตต์ ตินจินดา. **คู่มือ-เตรียมสอบ รายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ม.3 เล่ม 1.** กรุงเทพฯ : พ.ศ. พัฒนา, 2548.
- เลิศ เกสรคำ. **คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เล่ม 1.** กรุงเทพฯ : ภูมิบัณฑิต, ม.ป.ป.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2551.
- สุชิน ทำมาหากิน และพีรชา ทำมาหากิน. **คณิตศาสตร์ แนวใหม่ ม.3 ภาคเรียนที่ 1.** กรุงเทพฯ : พ.ศ. พัฒนา, 2548.
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. **คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว, 2554.
- ____. **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว, 2554.

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์จากระบบอินเทอร์เน็ต

- Google Image. **ปริซึม.** ม.ป.ป. (สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2555).
จาก <http://www.myfirstbrain.com>
- Google Image. **พื้นที่ผิวและปริมาตร.** ม.ป.ป. (สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2555).
จาก <http://www.myfirstbrain.com>
- Google Image. **พื้นที่ผิวและปริมาตร.** 7 เมษายน 2555. (สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2555).
จาก <http://www.thaigoodview.com/node/132600?page=0%2C8>

ภาคผนวก

แบบบันทึกสำหรับนักเรียน
ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม

ชื่อ - สกุล

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เลขที่

โรงเรียนตรังรังสฤษฎ์ จังหวัดตรัง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13

กระดาษคำตอบ
สำหรับการทดสอบก่อนเรียน
ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปรัชญา

.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				

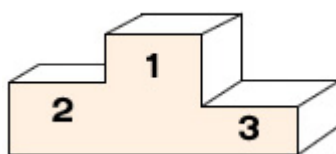
คะแนนเต็ม 5 คะแนน

ได้คะแนน คะแนน

ลงชื่อ ผู้ตรวจ

บันทึกกิจกรรม
ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม

- คำชี้แจง** 1. นักเรียนร่วมกันอภิปราย และสรุปประเด็นต่อไปนี้
- 1) ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตที่มีลักษณะเฉพาะอย่างไร
 - 2) การเรียกชื่อปริซึมชนิดต่างๆ มีหลักการอย่างไร
 - 3) จากภาพแท่นรับรางวัลต่อไปนี้

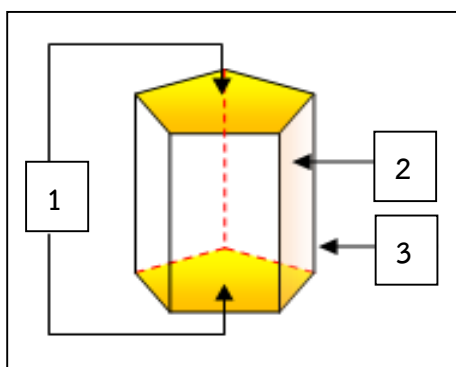


ถ้าแยกส่วนประกอบหมายเลข 1 2 และ 3 ออกจากกันตามแนวตั้งฉาก ส่วนประกอบทั้งสามจะเป็นปริซึมชนิดใด

[illegible]

บันทึกการตอบคำถาม
ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปริซึม

คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้
จากภาพต่อไปนี้ จงตอบคำถามข้อ 1-3



1. ปริซึมชนิดนี้เรียกว่าอะไร
.....
2. ส่วนต่างๆ ตามหมายเลข 1 2 และ 3 เรียกว่าอะไรตามลำดับ
.....
3. ปริซึมชนิดนี้มีด้านข้างกี่รูป และเป็นรูปอะไร
.....
4. ปริซึมเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติที่มีลักษณะอย่างไร
.....
.....
5. ปริซึมสามเหลี่ยมด้านเท่ามีสมบัติอย่างไร
.....
.....

คะแนนเต็ม 5 คะแนน
ได้คะแนน คะแนน
สรุปผล (.....) ผ่านเกณฑ์
(.....) ไม่ผ่านเกณฑ์
ลงชื่อ ผู้ตรวจ

กระดาษคำตอบ
สำหรับการทดสอบหลังเรียน
ชุดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ปรัชญา

.....

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				

คะแนนเต็ม 5 คะแนน

ได้คะแนน คะแนน

สรุปผล (.....) ผ่านเกณฑ์

(.....) ไม่ผ่านเกณฑ์

ลงชื่อ ผู้ตรวจ