

รูปแบบของประพจน์สองรูปแบบใด มีค่าความจริงเหมือนกันทุกกรณี กรณีต่อกรณี เรียกว่า ประพจน์ ที่สมมูลกัน

รูปแบบของประพจน์สองรูปแบบใด มีค่าความจริง ตรงข้ามกันทุกกรณี กรณีต่อกรณี เรียกว่า ประพจน์ที่เป็นนิเสธกัน

ลำดับชั้นการสอน

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูทบทวนการสร้างตารางค่าความจริงของประพจน์

ชั้นสอน

2. ครูอธิบาย เรื่อง รูปแบบของประพจน์พร้อมยกตัวอย่างประกอบ โดยการอธิบาย
3. ครูยกตัวอย่าง โดยใช้การถามตอบประกอบการอธิบายแสดงวิธีทำบนกระดานและให้

นักศึกษาทำลงสมุด

ชั้นสรุป

4. ครูและนักศึกษาช่วยกันสรุปรูปแบบของประพจน์ โดยใช้วิธีการถามตอบ
5. ให้นักศึกษาทำแผนภูมิ ไว้ภายในชั้นเรียนในหัวข้อที่ศึกษา เช่น ประพจน์ที่

สมมูลกัน ประพจน์ที่เป็นนิเสธกัน

แผนการสอนรายคาบ

คาบที่ 6 เรื่องที่สอน ตัวบ่งปริมาณ สอนโดย ครูสหรัฐ สีมานนท์

จุดประสงค์การสอน

1. บอกลักษณะของประโยคเปิดได้
2. เขียนประโยคสัญลักษณ์ของประพจน์ที่มีตัวบ่งปริมาณได้
3. บอกค่าความจริงของประพจน์ที่มีตัวบ่งปริมาณตัวแปรเดียวได้
4. มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ครูผู้สอน

สามารถสังเกตได้ ขณะทำการสอน ในเรื่องความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักความสามัคคี และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

รายการสอน

1. ประโยคเปิด
2. ตัวบ่งปริมาณ
3. ค่าความจริงของประพจน์ที่มีตัวบ่งปริมาณตัวแปรเดียว

สาระสำคัญ

ประโยคเปิด คือ ประโยคบอกเล่าหรือประโยคปฏิเสธที่มีตัวแปร

ตัวบ่งปริมาณ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ตัวบ่งปริมาณและตัวบ่งปริมาณมีอย่างน้อยหนึ่งค่า

ความจริงของประพจน์

$\forall x[P(x)]$ เป็นจริง ก็ต่อเมื่อนำ x ทุกค่าใน \cup แทนใน $P(x)$ แล้ว $P(x)$ เป็นจริง

$\forall x[P(x)]$ เป็นเท็จ ก็ต่อเมื่อนำ x อย่างน้อย 1 ค่า ใน \cup แทนใน $P(x)$ แล้ว $P(x)$ เป็นเท็จ

$\exists x[P(x)]$ เป็นจริง ก็ต่อเมื่อนำ x อย่างน้อย 1 ค่า ใน \cup แทนใน $P(x)$ แล้ว $P(x)$ เป็นจริง

$\exists x[P(x)]$ เป็นเท็จ ก็ต่อเมื่อนำ x ทุกค่าใน \cup แทนใน $P(x)$ แล้ว $P(x)$ เป็นเท็จทั้งหมด

วัสดุอุปกรณ์

1. หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 1 (3000-1501)
2. แผ่นใส และสื่อ PowerPoint เรื่อง ตัวบ่งปริมาณ
3. แผ่นใส ปากกาเขียนแผ่นใส

ลำดับขั้นการการสอน

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูใช้การถามตอบทบทวนเรื่อง ประพจน์

ขั้นการสอน

2. ครูใช้ สื่อคอมพิวเตอร์จากโปรแกรม PowerPoint เพื่ออธิบายสรุปความหมายของประโยคเปิด
3. ครูอธิบาย ตัวบ่งปริมาณพร้อมยกประกอบการอธิบายและแสดงวิธีทำ
4. ครูอธิบายเรื่อง ค่าความจริงของประพจน์ที่มีตัวบ่งปริมาณตัวแปรเดียว

ขั้นสรุปและการประยุกต์

5. นักศึกษาและครูร่วมกันสรุปตัวบ่งปริมาณ พร้อมจดบันทึกลงในสมุด

แผนการสอนรายคาบ

คาบที่ 7 เรื่องที่สอน การอ้างเหตุผล สอนโดย ครูสหรัฐ สีมานนท์

จุดประสงค์การสอน

1. อธิบายการอ้างเหตุผลโดยใช้สัจนิรันดร์ได้
2. แสดงการอ้างเหตุผลที่สมเหตุสมผล หรือไม่สมเหตุสมผลได้
3. ตรวจสอบความสมเหตุสมผลได้
4. มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ครูผู้สอน