

# ตัวอย่างข้อสอบ

- ข้อความต่อไปนี้นี้เป็นประพจน์ พร้อมเหตุผล
  - เกรียงไกรชอบออกกำลังกาย
  - เข้มทองไปกรุงเทพ
  - ใช้คอมพิวเตอร์หรือไม่
  - ช่วยไปตามโมซิตให้หน่อย
  - $x > 2$
  - $x + 1 > x$
  - $a^2 + b^2 \geq 2ab$
- จงแปลข้อความต่อไปนี้ให้เป็นตรรกศาสตร์ประพจน์เชิงสัญลักษณ์
  - ถ้าวันนี้แดดจัดฉันจะใส่หมวก
  - งามตาไปกรุงเทพหรืองามตาไปเชียงใหม่
  - เจียมจิตและโฉมฉาย ชอบออกกำลังกาย
  - เชิงชายสอบข้อเขียนไม่ผ่าน ส่วนข้อสัณยสอบสัมภาษณ์ไม่ผ่าน
- กำหนดให้  $P(x)$  คือ  $x$  เป็นคำที่มีสระปรากฏอยู่ ค่าความจริงของข้อความต่อไปนี้คือ
  - $P(\text{ฉัล์})$
  - $P(\text{ญวน})$
- กำหนดให้  $Q(x, y)$  คือข้อความ “จังหวัด  $x$  อยู่ในภาค  $y$ ” ค่าความจริงของข้อความต่อไปนี้คือ
  - $Q(\text{เชียงใหม่, เหนือ})$
  - $Q(\text{ตรัง, กลาง})$
- กำหนดให้  $R(x)$  คือข้อความ “ $x$  เคยไปต่างประเทศ” สมมติว่า Domain ของข้อความนี้คือนิสิตในชั้นเรียน จงแปลข้อความเชิงสัญลักษณ์ต่อไปนี้เป็นภาษาไทย
  - $\exists x R(x)$
  - $\sim \exists x R(x)$
  - $\exists x \sim R(x)$
  - $\forall x R(x)$
  - $\sim \forall x R(x)$
  - $\forall x \sim R(x)$
- กำหนดให้  $P(x)$  คือ ข้อความ “ $x$  มี smart phone” และ  $Q(x, y)$  คือข้อความ “ $x$  และ  $y$  เป็นเพื่อนกัน” จงแปลข้อความเชิงสัญลักษณ์  $\forall x (P(x) \vee \exists y (P(y) \wedge Q(x, y)))$  ให้เป็นภาษาไทย
- จงแปลข้อความต่อไปนี้ให้เป็นข้อความเชิงสัญลักษณ์ “ถ้า คนคนหนึ่งเป็นผู้ชาย และมีน้องสาว คนคนนี้เป็นพี่ชายของใครบางคน”