

### สรุปสูตรคณิตศาสตร์

#### เรื่อง ตรรกศาสตร์

1. ตัวเชื่อมประพจน์: และ( $\wedge$ ), หรือ( $\vee$ ), ถ้า...แล้ว( $\rightarrow$ ), ก็ต่อเมื่อ( $\leftrightarrow$ ) และ นิเสธ ( $\sim$ )

$p$	$q$	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$	$\sim p$
$T$	$T$	$T$	$T$	$T$	$T$	$F$
$T$	$F$	$F$	$T$	$F$	$F$	$F$
$F$	$T$	$F$	$T$	$T$	$F$	$T$
$F$	$F$	$F$	$F$	$T$	$T$	$T$

2. รูปแบบสมมูล ( $\equiv$ ):

1. การสลับที่

$$p \wedge q \equiv q \wedge p$$

$$p \vee q \equiv q \vee p$$

2. De' Morgan

$$\sim(p \vee q) \equiv \sim p \wedge \sim q$$

$$\sim(p \wedge q) \equiv \sim p \vee \sim q$$

3. การแจกแจง

$$p \wedge (q \vee r) \equiv (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$$

$$p \vee (q \wedge r) \equiv (p \vee q) \wedge (p \vee r)$$

3. สัจนิรันดร์ คือประพจน์ที่มีค่าความจริงเป็นจริงทุกกรณีบนตารางค่าความจริง

ข้อสังเกต ประพจน์ที่สมมูลกันเมื่อนำมาเชื่อมด้วยตัวเชื่อม  $\leftrightarrow$  จะได้ประพจน์ใหม่

ที่เป็นสัจนิรันดร์ นั่นคือถ้า  $a$  และ  $b$  สมมูลกันแล้ว  $A \leftrightarrow B$  เป็นสัจนิรันดร์

# สรุปสูตรคณิตศาสตร์

## เรื่อง ตรรกศาสตร์

แบ่งปันโดย พี่บอส ทรูปลูกปัญญา

[www.trueplookpanya.com/knowledge/](http://www.trueplookpanya.com/knowledge/)



การตรวจสอบว่าประพจน์เป็นสัจนิรันดร์หรือไม่

- 1) ใช้ความรู้เรื่อง สมมูล หรือ นิเสธ
- 2) การหาข้อขัดแย้ง (Contradiction)

4. รูปแบบการอ้างเหตุผลที่พบบ่อย

**สอนศาสตร์**  
รายการ สอนศาสตร์  
**ตัวฟรี** ถึงบ้าน  
โดยตัวต่อตัว

GAT/PAT เกคนิคเข้าใจง่าย  
สอบตรง จัดเต็มทุกคณะ-ยอดฮิต  
สรุปความรู้ ม.3 และ ม.6  
พร้อมอัปเดตข่าวรั้วรั้วเรียนทุกวัน  
**แจกฟรี!** ซึ่กสรุปแบบแนว ๆ ๆ

ทุกวัน เวลา 19:00 น.  
ทางช่องทรูปลูกปัญญา TrueVisions 9 | PSI 334  
[www.trueplookpanya.com/sonsart](http://www.trueplookpanya.com/sonsart)  
[www.facebook.com/สอนศาสตร์](http://www.facebook.com/สอนศาสตร์)

พี่บอส  
ครูบ๊อง  
พี่บอส  
พี่จตุรม

true ปลูกปัญญา

**เมนู คลังความรู้**

**กลั่นสูตร Hit ตัดมหา'ลัย**  
แน่นทุกเนื้อหา สรุปครบทุกวิชา  
อัปเดตใหม่ทุกสัปดาห์  
ที่ [www.trueplookpanya.com/knowledge](http://www.trueplookpanya.com/knowledge) เท่านั้น

THAI  
MATH  
ENGLISH  
KNOWLEDGE

[www.trueplookpanya.com](http://www.trueplookpanya.com)  
ช่องทรูปลูกปัญญา ทรูวิชั่นส์ 9  
[trueplookpanya.com](http://trueplookpanya.com)

true ปลูกปัญญา