

## จำนวนตรรกยะ

นำเสนอเมื่อ : 29 พ.ค. 2551

ในทางคณิตศาสตร์ จำนวนตรรกยะ (หรือเศษส่วน) (อังกฤษ: rational number) คืออัตราส่วนของจำนวนเต็มสองจำนวน มักเขียนอยู่ในรูปเศษส่วน  $a/b$  เมื่อ  $a$  และ  $b$  เป็นจำนวนเต็ม และ  $b$  ไม่เท่ากับศูนย์

จำนวนตรรกยะแต่ละจำนวนสามารถเขียนได้ในรูปแบบที่หลากหลาย ตัวอย่างเช่น รูปแบบที่เรียกว่า เศษส่วนอย่างต่ำ  $a$  และ  $b$  นั้น  $a$  และ  $b$  จะต้องไม่มีตัวหารร่วม และจำนวนตรรกยะทุกจำนวนสามารถเขียนได้ในรูปเศษส่วนอย่างต่ำนี้

นอกจากนี้ จำนวนตรรกยะทุกจำนวนยังสามารถเขียนได้ในรูปของทศนิยมไม่ซ้ำหรือทศนิยมซ้ำอย่างใดอย่างหนึ่ง<sup>[1]</sup> เช่น  $\frac{1}{2}$  เป็นทศนิยมรูดจบ,  $\frac{1}{3}$  และ  $\frac{1}{4}$  เป็นทศนิยมซ้ำ เป็นต้น

จำนวนจริงที่ไม่ใช่จำนวนตรรกยะ เรียกว่าจำนวนอตรรกยะ (อังกฤษ: irrational number)

ในทางคณิตศาสตร์ "...ตรรกยะ" หมายถึง การจำกัดขอบเขตให้อยู่ในระบบจำนวนตรรกยะเท่านั้น เช่น พหุนามตรรกยะ

เซตของจำนวนตรรกยะทั้งหมดเราใช้สัญลักษณ์  $\mathbb{Q}$  หรือ Blackboard Bold  $\mathbb{Q}$  โดยใช้เซตเงื่อนไข ได้ดังนี้



### เลขคณิต

การบวกและการคูณจำนวนตรรกยะสามารถทำได้โดยหลักต่อไปนี้



จำนวนตรรกยะสองจำนวน  $\frac{a}{b}$  และ  $\frac{c}{d}$  จะเท่ากันก็ต่อเมื่อ  $ad = bc$

การบวกและการคูณจำนวนตรรกยะกับจำนวนตรงข้ามสามารถทำได้ดังนี้



ที่มา [วิกิพีเดีย](#)