

Verdadero, Falso  
¿o todo lo contrario?

$$n^2 > 0, \text{ si } n \neq 0$$

$$n^2 > 0, \text{ si } n \neq 0$$

VERDADERO

$2^{(2^n)} + 1$  es primo

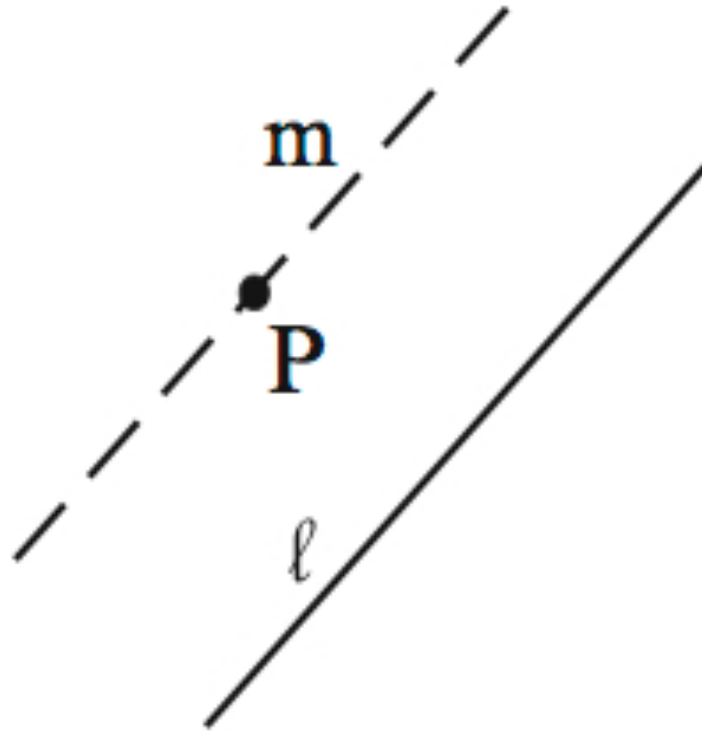
$2^{(2^n)} + 1$  es primo

FALSO

$$2^{(2^5)} + 1 = 4294967297$$

$$= 641 \cdot 6700417$$

Por todo punto  $P$  exterior a una recta existe otra recta paralela a ella



# SISTEMA AXIOMATICO

- Definiciones
- Axiomas
- Reglas de cálculo

**CONSISTENCIA:** No existen contradicciones  
(no podemos demostrar algo y su negación)

**COMPLETITUD:** Toda sentencia verdadera puede ser demostrable



**Programa de Hilbert:** Encontrar un conjunto (finito) de axiomas consistente y completo para todas las matemáticas



*David Hilbert*

*Wir müssen wissen. Wir werden wissen.  
(Debemos saber. Sabremos)*



*Kurt Gödel*

Dado sistema lógico suficientemente sofisticado para contener a la aritmética existe una sentencia en el sistema que es verdadera pero no puede ser demostrada.

“Nuestro sistema lógico nunca probará que esta sentencia es verdadera”