

02738473-61

Computer Application  
in Biological Science

ครั้งที่ 1 เรื่อง WolframAlpha

13-16 ธ.ค. 65

# เข้าหน้าแรกของเว็บ wolframalpha.com

โจทย์ปัญหาทุกอย่างต้องพิมพ์ลงในช่องสี่เหลี่ยม เป็นภาษาอังกฤษ

**WolframAlpha** computational intelligence™

Enter what you want to calculate or know about

NATURAL LANGUAGE MATH INPUT EXTENDED KEYBOARD EXAMPLES UPLOAD RANDOM

**NEW**  
Use textbook math notation to enter your math.  
[Try it](#)

Answers using Wolfram's breakthrough knowledgebase and AI technology

Mathematics › Society & Culture › Everyday Life ›

Step-by-Step Solutions Units & Measures Elementary Math Physics People Arts & Media Personal Health Personal Finance

# คำถามที่ถามได้ ไม่จำกัดเฉพาะคณิตศาสตร์เท่านั้น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคมและวัฒนธรรม และชีวิตประจำวันก็ถามได้



Enter what you want to calculate or know about

NATURAL LANGUAGE

MATH INPUT

EXTENDED KEYBOARD

EXAMPLES

UPLOAD

RANDOM

Compute expert-level answers using Wolfram's breakthrough algorithms, knowledgebase and AI technology

## Mathematics ›



Step-by-Step Solutions



Elementary Math

$x^2-1$  Algebra

## Science & Technology ›



Units & Measures



Physics



Chemistry

## Society & Culture ›



People



Arts & Media



MAY 18 Dates & Times

## Everyday Life ›



Personal Health



PERSONAL FINANCE  
PERSONAL FINANCE



Surprises

หน้าแรกของ WolframAlpha จะมี Topics แยกตามสาขาวิชา สามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดได้

แต่เวลาตั้งคำถาม ตั้งได้เลย ไม่ต้องกังวลว่าเป็น Topics อะไร

The image shows the WolframAlpha homepage. At the top, the logo "WolframAlpha" is displayed with the tagline "computational intelligence." Below the logo is a search bar with the placeholder text "Enter what you want to calculate or know about". Two pink arrows point to the search bar. Below the search bar are several buttons: "NATURAL LANGUAGE", "MATH INPUT", "EXTENDED KEYBOARD", "EXAMPLES", "UPLOAD", and "RANDOM". Below these buttons is the text "Compute expert-level answers using Wolfram's breakthrough algorithms, knowledgebase and AI technology". The main content area is a grid of topic categories, each with an icon and a title. The categories are: Mathematics (Step-by-Step Solutions, Elementary Math, Algebra, Plotting & Graphics, Calculus & Analysis, Geometry, Differential Equations, Statistics, More Topics), Science & Technology (Units & Measures, Physics, Chemistry, Engineering, Computational Sciences, Earth Sciences, Materials, Transportation, More Topics), Society & Culture (People, Arts & Media, Dates & Times, Words & Linguistics, Money & Finance, Food & Nutrition, Political Geography, History, More Topics), and Everyday Life (Personal Health, Personal Finance, Surprises, Entertainment, Household Science, Household Math, Hobbies, Today's World, More Topics).

ถ้ายังไม่ออกว่าจะตั้งคำถามอย่างไรดี ในแต่ละสาขาวิชา ก็คลิกดู Examples ได้ครับ

**WolframAlpha** computational intelligence.

Enter what you want to calculate or know about

NATURAL LANGUAGE MATH INPUT EXTENDED KEYBOARD **EXAMPLES** UPLOAD RANDOM

Compute expert-level answers using Wolfram's breakthrough algorithms, knowledgebase and AI technology

Mathematics › Science & Technology › Society & Culture › Everyday Life ›

Step-by-Step Solutions Units & Measures People Personal Health

Elementary Math Physics Arts & Media Personal Finance

ตัวอย่าง แก้มสมการ  $2x^2 = 18$  ต้องการหาค่า  $x$

ก็พิมพ์ว่า  $2x^2 = 18$  แล้วกดปุ่ม = ขวามือ ก็จะได้คำตอบ

WolframAlpha<sup>®</sup> computational intelligence.

$2x^2 = 18$

NATURAL LANGUAGE MATH INPUT EXTENDED KEYBOARD EXAMPLES UPLOAD RANDOM

Input  
 $2x^2 = 18$

Plot

Alternate form  
 $2x^2 - 18 = 0$

Number line

Solutions

$x = -3$

$x = 3$

Step-by-step solution

Download Page POWERED BY THE WOLFRAM LANGUAGE

คราวนี้มาดูตัวอย่างในสาขาที่นิสิตสนใจนะครับ กดที่ปุ่ม

## EXAMPLES

**WolframAlpha** computational intelligence.

Enter what you want to calculate or know about

NATURAL LANGUAGE MATH INPUT EXTENDED KEYBOARD **EXAMPLES** UPLOAD RANDOM

Compute expert-level answers using Wolfram's breakthrough algorithms, knowledgebase and AI technology

Mathematics › Science & Technology › Society & Culture › Everyday Life ›

- Step-by-Step Solutions
- Units & Measures
- People
- Personal Health
- Elementary Math
- Physics
- Arts & Media
- Personal Finance

# ก็จะมาหน้าที่แบ่งตามสาขาใหญ่ สาขาย่อย

## Science & Technology ›



Physics



Chemistry



Units & Measures



Engineering



Computational Sciences



Earth Sciences



Transportation



Materials



Technological World



Life Sciences



Space & Astronomy

[— Fewer examples](#)



Weather & Meteorology



Physical Geography



Health & Medicine



Food Science

## Society & Culture ›



People



Arts & Media



History



Words & Linguistics



Money & Finance



Dates & Times



Food & Nutrition



Demographics & Social Statistics

[+ More examples](#)



# ถ้าสนใจสาขาอาหาร โภชนาการ ก็กดปุ่ม Food & Nutrition เพื่อดูตัวอย่างคำถามได้ครับ

## Science & Technology ›

 Physics

 Engineering

 Transportation

 Life Sciences

 Weather & Meteorology

 Health & Medicine

 Chemistry

 Computational Sciences

 Materials

 Space & Astronomy

 Physical Geography

 Food Science

 Units & Measures

 Earth Sciences

 Technological World

[— Fewer examples](#)

## Society & Culture ›

 People

 Words & Linguistics

 Food & Nutrition

 Arts & Media

 Money & Finance

 Demographics & Social Statistics

 History

 Dates & Times

[+ More examples](#)

ตัวอย่างคำถาม เช่น โซเดียมในขนมปังขาวกับขนมปังโฮลวีตต่างกันไหม หรือคอเลสเตอรอลในเนยกับน้ำมันมะกอกต่างกันไหม ก็คลิกเครื่องหมาย = ขวามือดูได้ครับ

Compare the amount of a particular nutrient in multiple foods:

caffeine in 24 oz. coffee, 24 oz. soda

=

sodium in white bread vs wheat bread

=

cholesterol in butter vs olive oil

=

Vitamin C in OJ vs apple juice

=

Compare brand-name foods:

whopper vs baconator

=

sugar in 8 oz pepsi vs 8 oz coke

=

ในวันนี้ 13 ธ.ค. 65 ให้นิสิตศึกษาตัวอย่าง และลองสร้างคำถามเพื่อทดลองใช้  
โปรแกรม WolframAlpha

โดยลองศึกษาหลาย ๆ สาขาวิชา ตามที่นิสิตชอบและสนใจ

สำหรับสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ จะอยู่ในหัวข้อ Life Science ครับ

14 ธ.ค. 65 มาเรียนกันต่อครับ

อ.พุทธิพร ส่องศรี