

02738473

**Computer Application
in Biological Science
ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563**

เฉลยแบบฝึกหัด ชุดที่ 1

ครั้งที่ 1 วันที่ 18 ธันวาคม 2563

เรื่อง Wolfram Alpha

ข้อ 1 35% ของ 5 ออนซ์ คิดเป็นกี่กรัม

วิธีทำ เข้าเว็บ Wolfram Alpha แล้วพิมพ์ ว่า



35% of 5 oz



 Extended Keyboard

 Upload

 Examples

 Random

Input interpretation:

5 oz (ounces) $\times$ **35%**

Result:

1.75 oz (ounces)

Unit conversions:

49.61 grams

0.04961 kg (kilograms)

ข้อ 2 รากที่สองของ $(3^2 + 4^2) = ?$

วิธีทำ เข้าเว็บ Wolfram Alpha แล้วพิมพ์ ว่า

sqrt(3^2+4^2)



Extended Keyboard



Upload

Input:

$$\sqrt{3^2 + 4^2}$$

Result:

5

ข้อ 3 เสื้อติดราคาไว้ 850 บาท แต่ลดให้อีก 15%
เหลือกี่บาท

850 - 15%



Extended Keyboard



Upload

Assuming percent for "%" | Use [mass percent](#) or [more](#) instead

Input interpretation:

850 - 15%

Result:

722.5

Calculation:

850	850
- 15%	- 127.5
	722.5

ข้อ 4 ปี 2019 อ่านเป็นภาษาอังกฤษว่าอะไร

วิธีทำ ข้อนี้ ถ้าพิมพ์ใน Wolfram Alpha ว่า "2019" อาจจะได้คำตอบไม่ชัดเจน
ควรใช้วิธีอื่น เช่น ค้น Google หาวิธีอ่านคริสต์ศักราช เช่น ค้นว่า
How to read year in English ? ก็จะพบภาพนี้

The YEAR in English

Years

Years are normally divided into two parts.

1984

nineteen eighty-four

1066 *ten sixty-six*

1652 *sixteen fifty-two*

1941 *nineteen forty-one*

2017 *twenty seventeen*

When a year ends in a number between 01 and 09, then that last part is pronounced as the name of the letter O + number.

1709 *seventeen O nine*

1901 *nineteen O one*

When a year ends in 00 (e.g. 1600), then the year is said as the digits before 00, and then hundred.

1300 *thirteen hundred*

1800 *eighteen hundred*

2000 - 2010

For the year **2000** you say (the year) **two thousand**.

For the years 2001 to 2010, we normally say **two thousand and + number**.

2001 *two thousand and one*

2005 *two thousand and five*

2008 *two thousand and eight*

After 2010

For the first years after 2010, you may hear two different versions.

2012 *two thousand and twelve*

2012 *twenty twelve*

They are both used and correct.

Now, we continue to say the year divided into two parts as before.

ข้อ 5 lithosphere หมายถึงอะไร

วิธีทำ

lithosphere

 Extended Keyboard

 Upload

 Examples

 Random

Assuming "lithosphere" is a geological layer | Use as [a periodical](#) or [a word](#) instead

จะเห็นว่า โปรแกรมเข้าใจคำว่า lithosphere เป็น geological layer ยังไม่ได้ให้ความหมายนิยามของคำ ให้กดที่คำว่า [a word](#) ก็จะได้ความหมาย

lithosphere



 Extended Keyboard

 Upload

 Examples

 Random

Assuming "lithosphere" is a word | Use as [a geological layer](#) or [a periodical](#) instead

Input interpretation:

lithosphere (English word)

Definition:

noun **the solid part of the earth consisting of the crust and outer mantle**

Hyphenation:

lith-o-sphere (11 letters | 3 syllables)

ข้อ 6 หาค่าทางสถิติของข้อมูล

(28,25,12,24,36)

วิธีทำ

พิมพ์ข้อมูลให้อยู่ในวงเล็บปีกกา { } และใส่เครื่องหมายจุลภาคคั่น
ดังนี้

{28,25,12,24,36}

{28,25,12,24,36}



Extended Keyboard

Upload

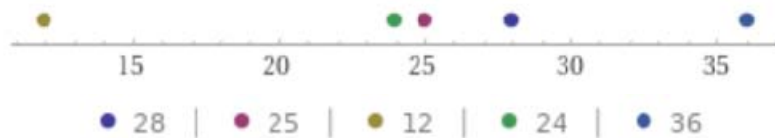
Examples

Random

Input:

{28, 25, 12, 24, 36}

Number line:



Total:

$$28 + 25 + 12 + 24 + 36 = 125$$

Statistics:

More

mean	25
median	25
sample standard deviation	8.66

ข้อ 7 หาค่า linear fit ของชุดข้อมูล

$\{1.3, 2.2\}, \{2.1, 5.8\}, \{3.7, 10.2\}, \{4.2, 11.8\}$

วิธีทำ

พิมพ์ linear fit ตามด้วยชุดข้อมูลให้อยู่ในวงเล็บปีกกา { } และใส่เครื่องหมาย
จุลภาคคั่น

ดังนี้

linear fit $\{1.3, 2.2\}, \{2.1, 5.8\}, \{3.7, 10.2\}, \{4.2, 11.8\}$

linear fit {1.3, 2.2},{2.1, 5.8},{3.7, 10.2},{4.2, 11.8}



Extended Keyboard

Upload

Examples

Random

Input interpretation:

fit	data	{(1.3, 2.2), (2.1, 5.8), (3.7, 10.2), (4.2, 11.8)}
	model	linear function

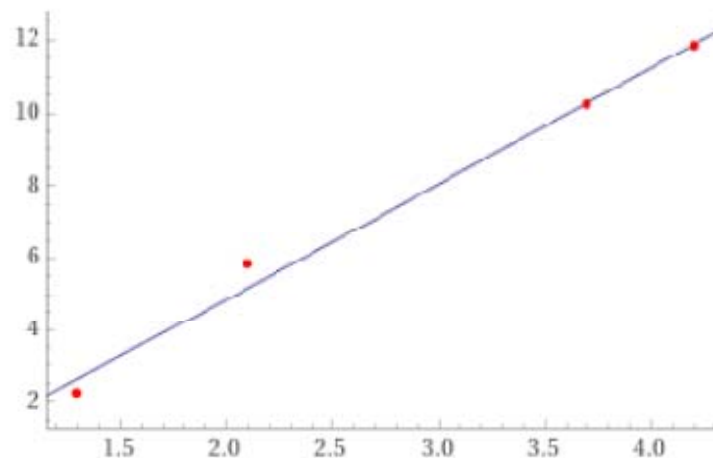
Least-squares best fit:

$$3.19383x - 1.52256$$

Fit diagnostics:

AIC	BIC	R^2	adjusted R^2
10.4041	8.56296	0.989771	0.984657

Plot of the least-squares fit:



ข้อ 8 บ่ายโมงวันที่ 18 ธ.ค. 2020 ถึง 5 หุ่มนวันที่ 20 ธ.ค. 2020 คืดเป็นกี่ช่วโมง

วิธีทำ

13.00 18 dec 2020 to 23.00 20 dec 2020

Extended Keyboard Upload

Input interpretation:

1:00 pm UTC+07 | Friday, December 18, 2020
to 11:00 pm UTC+07 | Sunday, December 20, 2020

Result:

2 days 10 hours

Time span:

2.417 days

58 hours

ข้อ 9 เ็นนี้ดวงอาทิตย์ตกเวลาเท่าไรที่นครปฐม

วิธีทำ

nakhon pathom today sunset

 Extended Keyboard  Upload

Input interpretation:

sunset

Nakhon Pathom, Nakhon Pathom

today

Result for Nakhon Pathom, Thailand (January 3):

6:04 pm UTC+07

(not accounting for local atmospheric conditions, which can have a several-minute effect)

Time difference from now (8:14:53 pm):

2 hours 10 minutes 54 seconds ago

Clock image:



ข้อ 10 สตรอว์เบอร์รี กุหลาบ อยู่ในวงศ์อะไร

วิธีทำ

strawberry rose taxonomy

 Extended Keyboard  Upload 

Assuming strawberry | Use [garden strawberry](#) instead

Input interpretation:

strawberry

rose

taxonomy

Results: [More](#)

	strawberry	rose
kingdom	Plantae (plants)	Plantae (plants)
division	Magnoliophyta (flowering plants)	Magnoliophyta (flowering plants)
class	Magnoliopsida (dicotyledons)	Magnoliopsida (dicotyledons)
order	Rosales (roses, elms, mulberries, hems...)	Rosales (roses, elms, mulberries, hems...)
family	Rosaceae (rose family)	Rosaceae (rose family)
genus	Fragaria (strawberry)	Rosa (rose)

ข้อ 11 ปลาแซลมอน 100 กรัม มีคุณค่าทาง อาหารอย่างไรบ้าง วิธีทำ

salmon 100 g

 Extended Keyboard  Upload

Assuming salmon | Use [raw salmon](#) instead

Assuming any type of salmon | Use [salmon, chinook, smoked](#) or [more](#) instead

Input interpretation:

salmon

amount

100 grams

Average nutrition facts:

serving size 100 g	
total calories 159	fat calories 62
% daily value*	
total fat 7 g	11%
saturated fat 2 g	8%
trans fat	
cholesterol 55 mg	18%
sodium 296 mg	12%
total carbohydrates 0 g	0%
dietary fiber 0 g	0%
sugar 0 g	
protein 23 g	46%
vitamin A 3%	vitamin C 1%
calcium 9%	iron 4%

ข้อ 12 แปลง AAGCTAGCTAGC เป็นกรดอะมิโน โดยใช้อักษรย่อตัวเดียว

วิธีทำ

[Extended Keyboard](#) [Upload](#) [Examples](#) [Random](#)

Input interpretation:

AAGCTAGCTAGC (genome sequence)

Length:

12 base pairs

Amino acid sequence: [All reading frames](#) [Use single letters](#)

(5'–3' frame 1)	AAG	CUA	GCU	AGC
	↓	↓	↓	↓
	Lys	Leu	Ala	Ser

Oligonucleotide melting temperature:

48.5 °C (degrees Celsius)
(under standard PCR conditions)

[Enlarge](#) [Data](#) [Customize](#) [Plain Text](#)

ข้อ 12 แปลง AAGCTAGCTAGC เป็นกรดอะมิโน โดยใช้อักษรย่อตัวเดียว

วิธีทำ (ต่อ) จะได้กรดอะมิโนแบบอักษรย่อตัวอักษร 3 ตัว
จึงต้องกดปุ่มด้านขวามือ use single letters

AAGCTAGCTAGC

Extended Keyboard Upload

Input interpretation:

AAGCTAGCTAGC (genome sequence)

Length:

12 base pairs

Amino acid sequence:

(5'–3' frame 1)	AAG	CUA	GCU	AGC
	↓	↓	↓	↓
	K	L	A	S

Google Search, Image, Translate

ข้อ 1 หาเรื่องราวเกี่ยวกับแมลงน้ำในเว็บของ ม. เกษตรศาสตร์ ช่วงเดือน มิ.ย. 60

วิธีทำ ในช่อง search พิมพ์ว่า "แมลงน้ำ" site:ku.ac.th
แล้วกดปุ่ม เครื่องมือ ทางขวามือ แล้วกำหนดเวลาเป็น 1 มิ.ย. 2560-30
มิ.ย. 2560



"แมลงน้ำ" site:ku.ac.th



🔍 ทั้งหมด

🖼️ ค้นรูป

📺 วิดีโอ

📄 ข่าวสาร

📍 Maps

⋮ เพิ่มเติม

การตั้งค่า

เครื่องมือ

ภาษาใดก็ได้ ▼

1 มิ.ย. 2560 – 30 มิ.ย. 2560 ▼

ผลการค้นหาทั้งหมด ▼

ล้าง

bioff.forest.ku.ac.th > PDF_FILE > APIRL_2017 ▼ PDF

ปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อความหลากหลายชนิดของแมลง - ภาค วิชา ชีววิทยา ...

9 มิ.ย. 2560 — เลือกพื้นที่ในการสำรวจและศึกษาบริเวณตามแหล่ง น้ำในมหาวิทยาลัย. เกษตรศาสตร์วิทยาเขตบางเขน จำนวน 4 จุด !สำรวจโดยการสุ่ม เก็บ ตัวอย่าง แมลงน้ำตามขอบสระหรือขอบแหล่ง ...

ข้อ 2 ข่าวภาษาไทยเกี่ยวกับการค้นพบพืชชนิดใหม่ในเดือนกรกฎาคม 2561

วิธีทำ ในช่อง search พิมพ์ว่า "พืชชนิดใหม่"

แล้วกดปุ่ม เครื่องมือ ทางขวามือ แล้วกำหนดเวลาเป็น 1 ก.ค. 2561-30 มิ.ย. 2561



"พืชชนิดใหม่"



ทั้งหมด

ค้นรูป

วิดีโอ

ข่าวสาร

Maps

เพิ่มเติม

การตั้งค่า

เครื่องมือ

ภาษาใดก็ได้ ▼

1 ก.ค. 2561 – 31 ก.ค. 2561 ▼

ผลการค้นหาทั้งหมด ▼

ล้าง

greennews.agency > ... ▼

ทีมวิจัยอส.พบ 'ชันหอม' พืชชนิดใหม่ของโลก บ้านแห่งสุดท้าย 'ป่าสา ...

2 ก.ค. 2561 — ทีมวิจัยกรมอุทยานแห่งชาติฯ ร่วมกับคณะวนศาสตร์ ม.เกษตรฯ พบ “ชันหอม” พืชชนิดใหม่ของโลกในเขตผืนป่าฮาลา-บาลา ระบุถูกตีพิมพ์อย่างเป็นทางการในวารสาร Thai Forest Bull.

ข้อ 3 หลักสูตร วท.บ.(วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) นอกจากที่กำแพงแสนแล้ว มีเปิดสอนที่ มหาวิทยาลัยใดในไทย

วิธีทำ ในช่อง search พิมพ์ว่า “วท.บ.(วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)” ตามด้วย
เครื่องหมาย – ตามด้วยคำที่ไม่ต้องการให้เกี่ยวกับกำแพงแสน ตามภาพ
แล้วสืบค้นดู

ก็จะพบว่า มีหลักสูตร วท.บ.(วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) ที่ ม.แม่ฟ้าหลวงด้วย



"วท.บ.(วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)" -กำแพงแสน -ม.เกษตรศาสตร์ -fas.ku.ac.th



ทั้งหมด



Maps



ค้นรูป



วิดีโอ



ทำวสาร



เพิ่มเติม

การตั้งค่า

เครื่องมือ

ผลการค้นหาประมาณ 275 รายการ (0.38 วินาที)

www.sci.ku.ac.th > academic > physical-sciences ▾

กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ - คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป. <http://www.apprad.sci.ku.ac.th>. หลักสูตร. วท.บ.(

วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ...

eduserv.ku.ac.th > PDF > sci > CS_B.S.Radiation.Biosci... ▾ PDF

CS_B.S.Radiation.Biosciences_60.pdf - ฝ่ายบริการการศึกษา ...

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา. ชื่อเต็ม. ชื่อย่อ. วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์ชีวภาพรังสี). วท.บ.
(วิทยาศาสตร์ชีวภาพรังสี). Bachelor of Science (Radiation Biosciences). ชื่อเต็ม.

ftp.mfu.ac.th > bachelor-sci-bio ▾

สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ - มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง Mae Fah ...

วท.บ. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ). ภาษาอังกฤษ: ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Biosciences). ชื่อเต็ม :.

web2.mfu.ac.th > school > science2014 ▾

ระดับปริญญาตรี | สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

วท.บ.(วิทยาศาสตร์ชีวภาพ). หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เป็นหลักสูตรที่เล็งเห็น
ถึงความสำคัญของทรัพยากรชีวภาพที่มีอยู่อย่างหลากหลายและการนำ ...

ข้อ 4 คลิปวิดีโอเกี่ยวกับหอยหลอด คุณภาพระดับ HD ความยาวมากกว่า 20 นาที

วิธีทำ เข้าเว็บ [youtube.com](https://www.youtube.com)

พิมพ์ว่า หอยหลอด แล้วกดปุ่ม filter เลือก Duration Long (>20 minutes)
และ Features HD

FILTER

UPLOAD DATE

Last hour

Today

This week

This month

This year

TYPE

Video

Channel

Playlist

Movie

Show

DURATION

Short (< 4 minutes)

Long (> 20 minutes) X

FEATURES

Live

4K

HD X

Subtitles/CC

Creative Commons

360°

VR180

3D

HDR

Location

Purchased

SORT BY

Relevance

Upload date

View count

Rating



ตามหา หอยหลอด ที่ดอนหอยหลอด ฟิล์ม น้องฟิวส์ Happy Channel

507K views • 1 year ago



Happy Channel ✓

ชมคลิปใหม่ๆได้ทุกวันนะคะ อย่าลืมติดตามช่อง Happy Channel นะคะ ><https://goo.gl/sCDmzs> อย่าลืมกดติดตามด้วยนะคะ ...

ข้อ 5 หาภาพเกี่ยวกับ “ทุเรียน” สีออกโทนแดง ขนาดใหญ่

วิธีทำ ค้นด้วยคำว่า ทุเรียน ใน Google แล้วเลือก ค้นรูป แล้วกดปุ่ม เครื่องมือ
เลือก สี

แล้วเลือกสีแดง และเลือกขนาดภาพ ขนาดใหญ่



ทุเรียน



🔍 ทั้งหมด

ค้นรูป

แผนที่

วิดีโอ

ข่าวสาร

เพิ่มเติม

การตั้งค่า

เครื่องมือ

ขนาด ▾

สีแดง ▾

ประเภท ▾

เวลา ▾

สิทธิ์ในการใช้งาน ▾

ล้าง

แดง

ทุเรียน เนื้อ

กิน ทุเรียน แดง

ปลูก ทุเรียน หมอนทอง

ทุเรียน นนท์

ทุเรียน สี

แดง อิน โด



Top 5 อันดับราคาทุเรียนไทย ราคาเหี้ยมแสนแพงที่...
food.mthai.com



ในไทยมีแล้ว'ทุเรียนสีแดง' หวานละมุน'กลิ่น...
dailynews.co.th



ทุเรียนแดงอินโด" เนื้อสีแดงหวานหอมราคาดี
thairath.co.th



ข้อ 6 หาภาพคลิปอาร์ต เกี่ยวกับ กระจกตวง สี เขียว

วิธีทำ ควรเปลี่ยนคำค้น จากภาษาไทย เป็นภาษาอังกฤษ จะมีโอกาสค้นพบได้
มากกว่า คือ เปลี่ยนจาก กระจกตวง เป็น measuring cylinder
แล้วเลือก สีเขียว และ คลิปอาร์ต



measuring cylinder



🔍 ทั้งหมด

ค้นรูป

วิดีโอ

หนังสือ

ข่าวสาร

⋮ เพิ่มเติม

การตั้งค่า

เครื่องมือ

ขนาด ▾

สีเขียว ▾

คลิปอาร์ต ▾

เวลา ▾

สิทธิ์ในการใช้งาน ▾

ล้าง

cylinder stock

gelas ukur

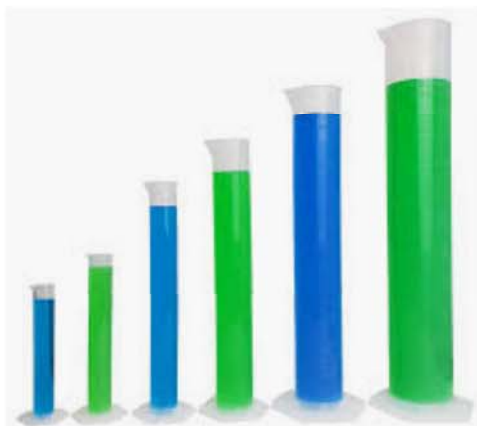
decal

glassware

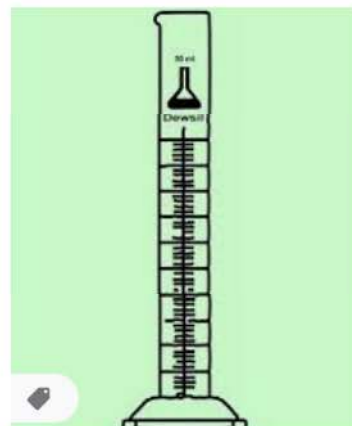
tts

karter scientific

glass measuring



Laboratory Clear Plastic Graduated ...
amazon.com



Dewsil Glass Measuring ...
indiamart.com



Plastic Measuring Cylinder - 100...
xump.com · มีสินค้า



Plastic Measuring Cylinder - 100...
xump.com · มีสินค้า



ข้อ 7 หาภาพ เห็นเฉพาะ ภาพขนาดใหญ่ และไม่ ติดปัญหาลิขสิทธิ์

วิธีทำ ควรเปลี่ยนคำค้น จากชื่อภาษาไทย เป็นชื่อวิทยาศาสตร์ แล้วเลือกภาพ
ขนาดใหญ่ และไม่ติดปัญหาลิขสิทธิ์ (สัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์)



Astraeus hygrometricus



🔍 ทั้งหมด

ค้นรูป

วิดีโอ

ข่าวสาร

แผนที่

เพิ่มเติม

การตั้งค่า

เครื่องมือ

ใหญ่ ▾

สี ▾

ประเภท ▾

เวลา ▾

สัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ (Creative Commons License) ▾

ล้าง

mycology nature

disciseda bovista

nature boletaire

hygrometricus barometric

bovista klotzsch



File:Astraeus hygrometricus 122239.jpg - ...
commons.wikimedia.org



File:Astraeus hygrometricus 90.jpg - Wiki...
commons.wikimedia.org



File:Astraeus hygrometricus 22.jpg - Wiki...
commons.wikimedia.org



Astrae...
pixaba



ข้อ 8 白果 คืออะไร มีคุณค่าทางอาหารอะไรบ้าง

วิธีทำ ใช้ Google แปลภาษา (Translate) แปลอักษรจีน เป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยก่อน แล้วค่อยค้นหาคุณค่าทางอาหาร
ถ้าอักษรจีน ไม่อยู่ในรูป Text mode สามารถใช้เมาส์ลากเส้น วาดตัวอักษรจีน แล้วเลือกตัวอักษรที่ตรงกันได้

ข้อความ

เอกสาร

ตรวจหาภาษา

จีน

ฮินดี

ไทย



ไทย

ฮินดี

สิงหล



白果

Báiguǒ



2 / 5000



แปะก๊วย

Pæa kwy



ส่งความคิดเห็น



ประวัติ



บันทึกแล้ว

มี

白果

白果

白果

白果

果

向果

的果

白里



中文



ข้อ 9 한라봉 คืออะไร

วิธีทำ ใช้ Google แปลภาษา (Translate) แปลอักษรเกาหลี เป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทยก่อน

จะได้คำว่า 한라봉 แล้วนำไปค้นใน Google Image เพื่อหารูปภาพต่อไป ก็พบว่าเป็นส้มชนิดหนึ่ง

🗨️ ข้อความ

📄 เอกสาร

ตรวจหาภาษา เกาหลี จีน ฮินดี ▼

↔️ อังกฤษ ไทย ฮินดี ▼

한라봉

hanlabong



3 / 5000



Hallabong



ส่งความคิดเห็น



ประวัติ

한라봉

한라봉

한라봉

하라봉

하라봉

화라봉

하



한국어





한라봉



🔍 ทั้งหมด

🖼️ ค้นรูป

📍 แผนที่

📺 วิดีโอ

📰 ข่าวสาร

⋮เพิ่มเติม

💰 การตั้งค่า

🔧 เครื่องมือ

📁 คอลเล็กชัน

🔍 ค้นหาล

레드향

천혜향

황금향

제주한라봉일러스트

감귤

과일

오렌지

한라봉천혜향

품종

껍질



한라봉의 원산지가 일본이라고? Culzine:: 일상...
culzine.com



한라봉 제주 한라봉10kg 대과 ...
itempage3.auction.co.kr



제주에서 살아볼까? 35편]한라봉에서 황금향까...
kyobolifeblog.co.kr



제주 한라봉에 도전장 낸 내륙 한라봉...
nocutnews.co.kr



สิ่งแปลกใ...



ข้อ 10 ลองฝึกแปลดูนะครับ

วิธีทำ ควรแยกแปลทีละประโยค จะได้ข้อความที่แปลแม่นยำ ถูกต้องดีกว่าแปลทีละยาว ๆ ทั้งย่อหน้า