

Pattern Recognition

Finding what repeats or looks similar

การหาสิ่งที่ซ้ำกันหรือคล้ายกัน

Patterns help us solve similar problems faster.

รูปแบบช่วยให้เราแก้ปัญหาที่คล้ายกันได้เร็วขึ้น



Shape Pattern



Arrow Pattern



Everyday Pattern



Wake Up

Wash

Dress

Eat

Go



From Last Lesson

Decomposition helps us break problems down

การแบ่งปัญหาช่วยให้เราแบ่งปัญหาเป็นส่วนย่อย

From Last Lesson

Big Problem → Smaller Tasks

ปัญหาใหญ่ → งานย่อย



Task 1



Task 2



Task 3



Task 4



★ Today's Focus

Smaller Tasks → Patterns

งานย่อย → รูปแบบ



Task A



Task D



Task B



Task E



Task C



Task F



**Pattern
Recognition**

การหารูปแบบ

Things That Repeat

Can you notice the pattern?

นักเรียนสังเกตรูปแบบได้ไหม?

 Look carefully: สังเกตให้ดี

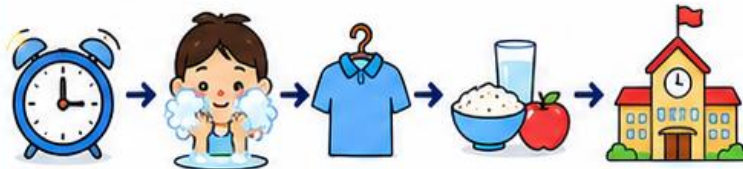
1 Monday → Tuesday →
Wednesday → Thursday

วันจันทร์ → วันอังคาร → วันพุธ → วันพฤหัสบดี



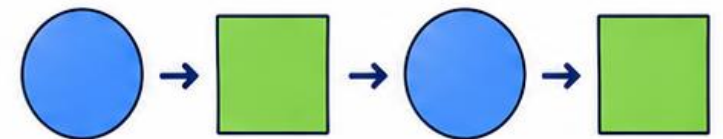
2 Wake up → Wash → Dress →
Eat → School

ตื่นนอน → ล้างหน้า/อาบน้ำ → แต่งตัว →
กินข้าว → ไปโรงเรียน



3 Circle → Square → Circle → Square

วงกลม → สี่เหลี่ยม → วงกลม → สี่เหลี่ยม



What repeats?

อะไรที่ซ้ำกัน?

What Is Pattern Recognition?

Find similarities and repeated things

หาสิ่งที่คล้ายกันและสิ่งที่ซ้ำกัน

Definition:

Pattern Recognition means finding similarities or repeated things in a problem.

การหารูปแบบ คือ การหาสิ่งที่คล้ายกันหรือสิ่งที่ซ้ำกันในปัญหา



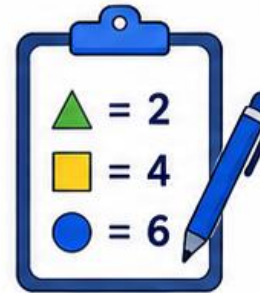
Repeated actions

การกระทำที่ซ้ำกัน



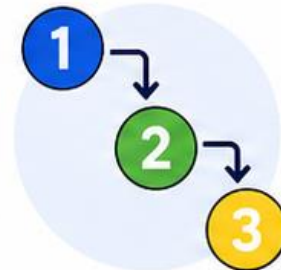
Similar problems

ปัญหาที่คล้ายกัน



Same rule

กฎเดียวกัน



Repeated steps

ขั้นตอนที่ซ้ำกัน

Why Are Patterns Useful?

Patterns help us work faster

รูปแบบช่วยให้เราทำงานได้เร็วขึ้น



**Understand
problems faster**

เข้าใจปัญหาเร็วขึ้น



**Use old
solutions again**

นำวิธีเดิมมาใช้ซ้ำได้



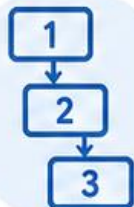
**Avoid repeating
mistakes**

หลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดเดิม



**Make better
plans**

วางแผนได้ดีขึ้น



**Prepare for
algorithms**

เตรียมพร้อมสำหรับขั้นตอนวิธี



Pattern Type 1: Visual Patterns



Shapes, colors, and order

รูปร่าง สี และลำดับ



Blue circle
วงกลมสีน้ำเงิน



Green square
สี่เหลี่ยมสีเขียว



Blue circle
วงกลมสีน้ำเงิน



Green square
สี่เหลี่ยมสีเขียว



What comes next?
ถัดไปคืออะไร?

What comes next?

ถัดไปคืออะไร?



Pattern Type 2: Daily-Life Patterns

Things we do again and again

สิ่งที่เราทำซ้ำ ๆ

Morning routine pattern:

รูปแบบกิจวัตรตอนเช้า:



1. Wake up
ตื่นนอน



2. Wash
ล้างหน้า/อาบน้ำ



3. Dress
แต่งตัว



4. Eat
กินข้าว



5. Go to school
ไปโรงเรียน

School day pattern:



1. Arrive
มาถึงโรงเรียน



2. Study
เรียน



3. Lunch
กินข้าวกลางวัน



4. Study
เรียน



5. Go home
กลับบ้าน



Patterns in daily life help us plan better.

รูปแบบในชีวิตประจำวันช่วยให้เราวางแผนได้ดีขึ้น

Pattern Type 3: School Work Patterns

Similar tasks can use similar methods

งานที่คล้ายกันใช้วิธีคล้ายกันได้

Example:

Many homework tasks follow a pattern:

งานการบ้านจำนวนมากทำตามรูปแบบเดียวกัน:

1



Read the question

อ่านคำถาม

2



Find important information

หาข้อมูลสำคัญ

3



Choose a method

เลือกวิธีทำ

4



Write the answer

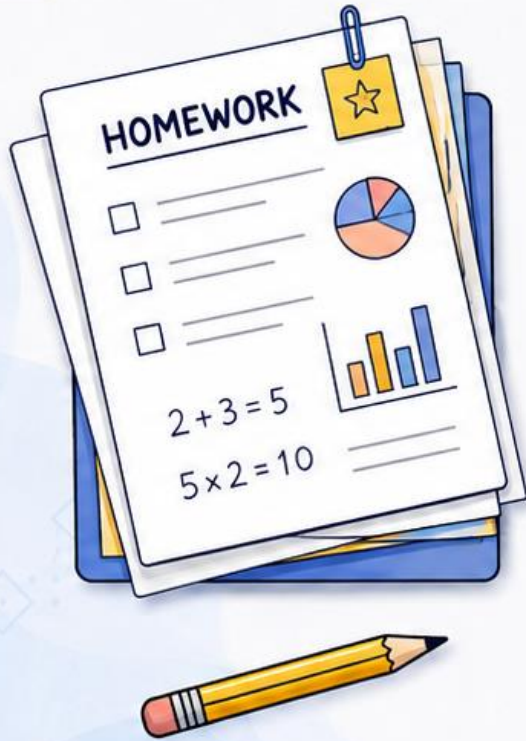
เขียนคำตอบ

5



Check your work

ตรวจคำตอบ



Pattern Type 4: Computer Patterns

Computers often repeat actions

คอมพิวเตอร์มักทำงานซ้ำ ๆ



File names repeat
ชื่อไฟล์มีรูปแบบซ้ำ



Login steps repeat
ขั้นตอนเข้าสู่ระบบซ้ำ



Error messages repeat
ข้อความผิดพลาดซ้ำ



Buttons work in similar ways
ปุ่มทำงานคล้ายกัน



Example file pattern:
ตัวอย่างรูปแบบชื่อไฟล์:

M2_homework_01 → M2_homework_02 → M2_homework_03

Same or Similar?

Patterns do not need to be exactly the same

รูปแบบไม่จำเป็นต้องเหมือนกันทุกอย่าง



A pattern can be similar, not exactly the same.

รูปแบบอาจคล้ายกัน ไม่จำเป็นต้องเหมือนกันทุกอย่าง

1



Math homework

การบ้านคณิตศาสตร์

2



Computer login

การเข้าสู่ระบบ
คอมพิวเตอร์

3



Group project

งานกลุ่ม

Step 1

ขั้นที่ 1



Step 2

ขั้นที่ 2



Step 3

ขั้นที่ 3



They may look different, but they can all have steps.

อาจดูต่างกัน แต่ทั้งหมดอาจมีขั้นตอน

Guided Example

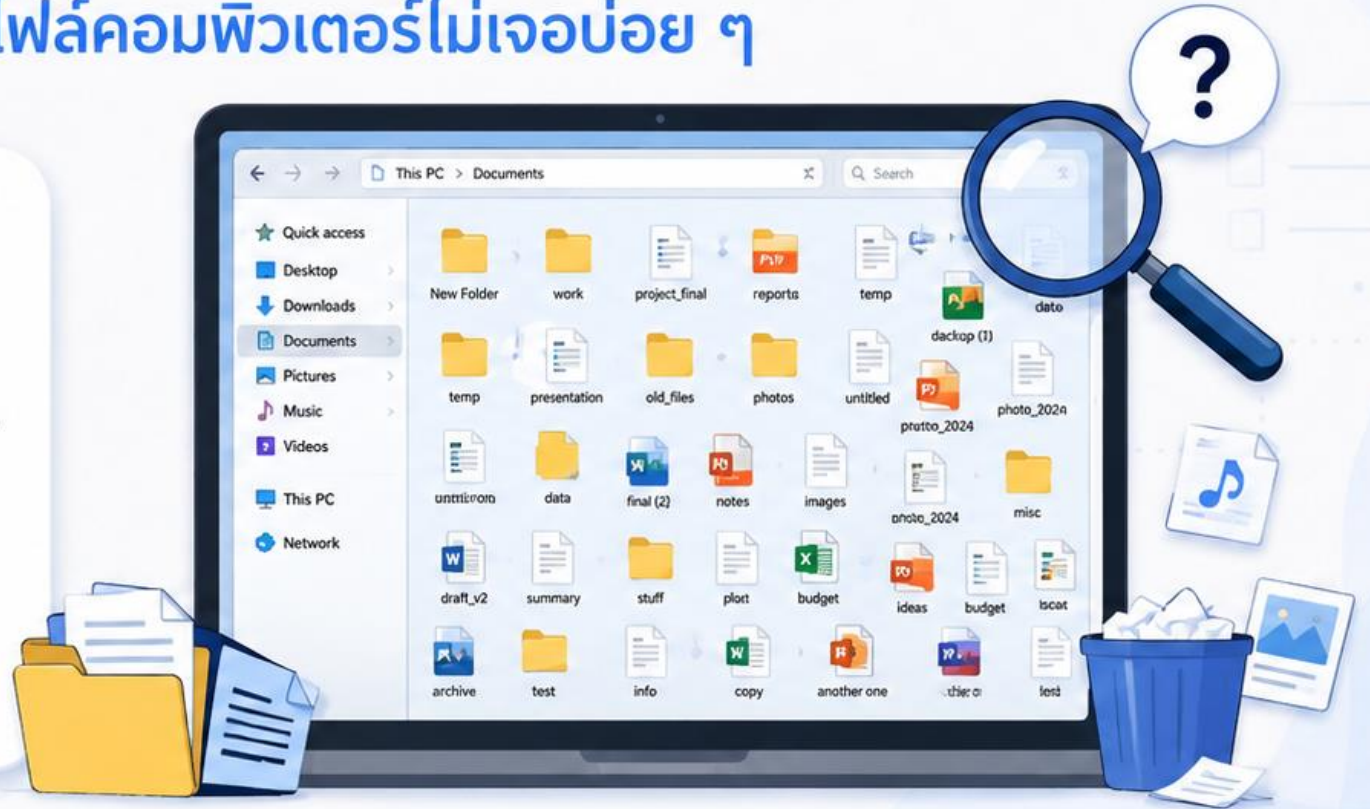
Problem: I always lose my computer files

ปัญหา: ฉันหาไฟล์คอมพิวเตอร์ไม่เจอบ่อย ๆ

Problem:

I often cannot find my computer files.

ฉันมักหาไฟล์คอมพิวเตอร์ไม่เจอ



What pattern can we notice?
เราสังเกตรูปแบบอะไรได้บ้าง?

Find the Pattern

Computer file example

ตัวอย่างไฟล์คอมพิวเตอร์



Files are saved in different places.

ไฟล์ถูกบันทึกไว้หลายที่



File names are not clear.

ชื่อไฟล์ไม่ชัดเจน



Old and new files look similar.

ไฟล์เก่าและไฟล์ใหม่
ดูคล้ายกัน



Folders are not organized.

โฟลเดอร์ไม่เป็นระเบียบ

Useful pattern:

Messy names + messy folders = hard to find files

ชื่อไฟล์ไม่ชัด + โฟลเดอร์รก = หาไฟล์ยาก

Class Check

Is it a pattern?
นี่คือรูปแบบหรือไม่?



1 Every Monday, we have Computer Science.
ทุกวันจันทร์ เรามีวิชาคอมพิวเตอร์

2 I forgot my pencil one time.
ฉันลืมดินสอครั้งเดียว

3 My files are always named "new file".
ไฟล์ของฉันมักชื่อ "new file"

4 My group often starts work too late.
กลุ่มของฉันมักเริ่มงานช้าเกินไป

5 One student wore blue socks today.
นักเรียนคนหนึ่งใส่ถุงเท้าสีน้ำเงินวันนี้

Pattern
รูปแบบ



Not Pattern
ไม่ใช่รูปแบบ





Time: 8–10 minutes
เวลา: 8–10 นาที



Activity: Pattern Detective

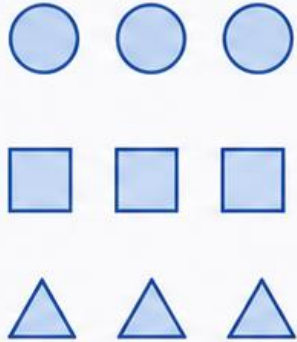
Work with your partner

ทำงานกับคู่ของนักเรียน



Your task:

1. Read one problem.
อ่านปัญหา 1 ข้อ
2. Find what repeats or looks similar.
หาสิ่งที่ซ้ำกันหรือคล้ายกัน
3. Write the pattern.
เขียนรูปแบบที่พบ
4. Explain why it helps.
อธิบายว่ารูปแบบนั้นช่วยอย่างไร



1



Read one problem.
อ่านปัญหา 1 ข้อ

2



Find what repeats
or looks similar.
หาสิ่งที่ซ้ำกันหรือคล้ายกัน

3



Write the pattern.
เขียนรูปแบบที่พบ

4



Explain why it helps.
อธิบายว่ารูปแบบนั้นช่วยอย่างไร

Pattern Problem Cards

Choose one problem to investigate

เลือก 1 ปัญหาเพื่อตรวจหารูปแบบ



A. I always forget homework on Mondays.

ฉันมักลืมการบ้าน
ทุกวันจันทร์



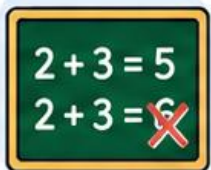
B. My computer files are hard to find.

ไฟล์คอมพิวเตอร์ของ
ฉันหาเจอยาก



C. Our group always starts projects late.

กลุ่มของเรามัก
เริ่มงานช้า



D. I make the same mistake in math.

ฉันทำผิดแบบเดิมใน
วิชาคณิตศาสตร์



E. My phone battery is low every afternoon.

แบตเตอรี่ของฉัน
ใกล้หมดทุกบ่าย



F. Students often ask the same question.

นักเรียนมักถาม
คำถามเดิม



Find the pattern first.

หารูปแบบก่อน

Activity Worksheet

Find the pattern

หารูปแบบ



Problem ปัญหา	Pattern Found รูปแบบที่พบ	Why It Matters ทำไมจึงสำคัญ	Possible Next Step ขั้นตอนต่อไปที่เป็นไปได้

Check your pattern:

- ☒ Does it repeat?
ซ้ำหรือไม่?
- ☒ Is it similar?
คล้ายกันหรือไม่?
- ☒ Does it help solve the problem?
ช่วยแก้ปัญหาหรือไม่?



Write the problem → Find the pattern → Explain → Plan next step

เขียนปัญหา → หารูปแบบ → อธิบาย → วางแผนขั้นตอนต่อไป



Share and Compare



What pattern did you find?
นักเรียนพบรูปแบบอะไร?



What problem did you choose?
เลือกปัญหาอะไร?



What pattern did you find?
พบรูปแบบอะไร?



How can the pattern help?
รูปแบบนั้นช่วยได้อย่างไร?



What could you do next?
ควรทำอะไรต่อไป?



We found a pattern: _____.
กลุ่มของเราพบรูปแบบ: _____



It helps because _____.
รูปแบบนี้ช่วยเพราะ _____



Quick Review

- 1. What does Pattern Recognition mean?**
การหารูปแบบหมายถึงอะไร?
- 2. What can patterns look like?**
รูปแบบสามารถเป็นอะไรได้บ้าง?
- 3. Why are patterns useful?**
ทำไมรูปแบบจึงมีประโยชน์?
- 4. Is a pattern always visual?**
รูปแบบต้องเป็นภาพเสมอหรือไม่?
- 5. Give one example of a daily-life pattern.**
ยกตัวอย่างรูปแบบในชีวิตประจำวัน 1 อย่าง
- 6. Give one example of a computer pattern.**
ยกตัวอย่างรูปแบบเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 1 อย่าง





Exit Ticket

Answer before you leave

ตอบก่อนออกจากห้อง



1



Pattern Recognition means:

การหารูปแบบหมายถึง:

2



One pattern I noticed today is:

รูปแบบหนึ่งที่ฉันสังเกตเห็นได้วันนี้คือ:

3



Why is finding patterns useful?

ทำไมการหารูปแบบจึงมีประโยชน์?

4



Is this a pattern? Why?

นี่คือรูปแบบหรือไม่ เพราะอะไร?



“My phone battery is low every afternoon.”

“แบตเตอรี่ของฉันใกล้หมดทุกบ่าย”

The End

Patterns help us solve similar problems faster.

รูปแบบช่วยให้เราแก้ปัญหาที่คล้ายกันได้เร็วขึ้น



Pattern Recognition helps us notice what repeats or looks similar.

การหารูปแบบช่วยให้เราสังเกตสิ่งที่ซ้ำกันหรือคล้ายกัน



Problem
ปัญหา



Find Similarities
หาสิ่งที่คล้ายกัน



Notice Pattern
สังเกตรูปแบบ



Use the Pattern
ใช้รูปแบบ



Next: Abstraction

ครั้งหน้า: การเลือกข้อมูลสำคัญ

