

## How to Think Like a Mathematician When You Are at Home

Mathematics is much more than just solving the problems and checking to see if the answer is correct. It also involves your understanding of what you are learning, how you can learn it, and what you have learned about your mathematical thinking along the way. This is called metacognition—learning about your learning. You practice this by intentionally thinking like a mathematician and reflecting on your learning.

When you practice metacognition, you reflect on your learning before you begin working and you reflect on your learning after you have completed your work. You practice thinking like a mathematician by asking and answering the questions below.

So, use this **“Own It!”** guide to help you think and speak like a mathematician.

**Own It!** True learning happens when I own my learning. Before I begin each assignment, I’ll remind myself of these things. Being able to answer these questions, shows that I am owning what I am learning. Then when I finish, I will reflect on my learning. Being able to answer these questions and make statements mean that I am thinking and speaking like a mathematician.

**Before: Read the problem out loud.**

- ▶ What is the problem asking me to do?
- ▶ How could I go about solving the problem?
- ▶ What tools do I need to solve the problem?
- ▶ How will I know I have solved it correctly?

**Then answer these questions.**

- ▶ The problem is asking me to...
- ▶ I could solve the problem by...
- ▶ I need \_\_\_\_\_ to solve this problem
- ▶ I will know I have solved the problem correctly when...

**After: Share your solution.**

- ▶ What mathematical evidence supports my solution?
- ▶ What was the problem asking me to do?
- ▶ What did I do to solve the problem? Why did I select that strategy?
- ▶ What other strategies could I have used?

**Then answer these questions.**

- ▶ \_\_\_\_\_ supports my solution...
- ▶ The problem was asking me to...
- ▶ I solved the problem by \_\_\_\_\_ because...
- ▶ I could have used \_\_\_\_\_ to solve the problem.

As you do this...

- Share your thinking with classmates. Find out how they are thinking about mathematics.
- Share your thinking with your parents or caregivers. Find out how they think about mathematics.
- Share your thinking with your teacher and ask for their feedback.
- Keep reflecting. Thinking like a mathematician takes practice. Don’t give up.

## Cómo Pensar Como un Matemático Cuando Estás en Casa

Las matemáticas son mucho más que resolver problemas y verificar si la respuesta es correcta. También implica su comprensión de lo que está aprendiendo, cómo puedes aprenderlo y lo que has aprendido sobre su pensamiento matemático a lo largo del camino. Esto se llama metacognición-aprender sobre su aprendizaje. Practica esto pensando intencionalmente como un matemático y reflexionando sobre tu aprendizaje.

Cuando practicas la metacognición, reflexionas sobre tu aprendizaje antes de comenzar a trabajar y reflexionas sobre tu aprendizaje después de haber completado tu trabajo. Practicas pensar como un matemático haciendo y respondiéndole a las siguientes preguntas.

Por lo tanto, use este guía de «¡Poséelo!» para ayudarte a pensar y hablar como un matemático.

**¡Poséelo!** El verdadero aprendizaje ocurre cuando soy dueño de mi aprendizaje. Antes de comenzar cada tarea, me recordaré estas cosas. Ser capaz de responder estas preguntas demuestra que soy dueño de lo que estoy aprendiendo. Luego, cuando termine, reflexionaré sobre mi aprendizaje. Ser capaz de responder a estas preguntas y hacer afirmaciones significa que estoy pensando y hablando como un matemático.

**Antes: Lee el problema en voz alta.**

- ▶ ¿Qué me pide el problema que haga?
- ▶ ¿Cómo podría solucionar el problema?
- ▶ ¿Qué herramientas necesito para resolver el problema?
- ▶ ¿Cómo sabré que lo he resuelto correctamente?

**Luego respondele a estas preguntas.**

- ▶ El problema me pide que ...
- ▶ Podría resolver el problema ...
- ▶ Necesito \_\_\_\_\_ para resolver este problema.
- ▶ Sabré que he resuelto el problema correctamente cuando ...

**Después: Comparte tu solución.**

- ▶ ¿Qué evidencia matemática respalda mi solución?
- ▶ ¿Qué me pedía que hiciera el problema?
- ▶ ¿Qué hice para solucionar el problema? ¿Por qué seleccioné esa estrategia?
- ▶ ¿Qué otras estrategias podría haber utilizado?

**Luego respondele a estas preguntas.**

- ▶ \_\_\_\_\_ apoya mi solución ...
- ▶ El problema me pedía que ...
- ▶ Resolví el problema por medio de \_\_\_\_\_ porque ...
- ▶ Podría haber usado \_\_\_\_\_ para resolver el problema.

Mientras haces esto...

- Comparte tu pensamiento con tus compañeros de clase. Descubre cómo piensan sobre las matemáticas.
- Comparte tu pensamiento con tus padres o cuidadores. Descubre cómo piensan sobre las matemáticas.
- Comparte tu pensamiento con tu maestro y pídele su opinión.
- Sigue reflexionando. Pensar como un matemático requiere práctica. No te rindas.