

Estándares para la práctica de las matemáticas

Haga estas preguntas basadas en los estándares para ayudar a los estudiantes a cultivar los hábitos mentales y las interacciones que forman la base del aprendizaje de las matemáticas:



SMP 1: Entender problemas y perseverar en resolverlos.

1. Describe el problema con tus palabras.
2. ¿Qué te pide el problema? ¿Qué información puedes usar para resolverlo?
3. ¿Cómo puedes empezar a resolver el problema?
4. Muéstrame los pasos que seguiste para llegar a este punto.
5. ¿Qué puedes hacer si tienes dificultad? ¿Cuál es otra estrategia o herramienta que puedes usar?
6. ¿Qué otras estrategias puedes usar para organizar, representar o mostrar?

SMP 2: Razonar de manera abstracta y cuantitativa.

1. ¿Cómo representarías este problema?
2. ¿Qué significa ____ para ti? (por ejemplo, cantidad, término matemático, símbolo)
3. Explica/muestra en tus palabras o representaciones cómo se relaciona ____ con ____.
4. ¿Cómo puedes relacionar el problema con las matemáticas que ya conoces?
5. ¿Cuál crees que será la solución? ¿Cómo lo sabes?

SMP 3: Elaborar argumentos viables y evaluar el razonamiento de los demás.

1. ¿Qué palabras, representaciones, dibujos, ecuaciones u otras herramientas puedes usar para explicar tu razonamiento?
2. ¿De qué manera escuchar a los demás te puede ayudar a fundamentar tu razonamiento o argumentos matemáticos?
3. Explica/muestra ____ y cómo decidiste probar esa estrategia.
4. ¿Qué conexiones notas entre tu razonamiento y el de tus compañeros?
5. ¿Qué preguntas puedes hacer para ayudar a los demás a explicar su razonamiento?

SMP 4: Representar modelos matemáticos.

1. ¿Qué matemáticas puedes usar para resolver este problema?
2. ¿Qué matemáticas conoces que podrías usar para representar este problema?
3. ¿Qué preguntas puedes hacer para definir mejor el problema?
4. ¿Cómo puedes representar las matemáticas en esta situación?
5. ¿Cómo puedes usar una imagen para representar el problema?

Estándares para la práctica de las matemáticas

Haga estas preguntas basadas en los estándares para ayudar a los estudiantes a cultivar los hábitos mentales y las interacciones que forman la base del aprendizaje de las matemáticas:



SMP 1: Entender problemas y perseverar en resolverlos.

1. Describe el problema con tus palabras.
2. ¿Qué te pide el problema? ¿Qué información puedes usar para resolverlo?
3. ¿Cómo puedes empezar a resolver el problema?
4. Muéstrame los pasos que seguiste para llegar a este punto.
5. ¿Qué puedes hacer si tienes dificultad? ¿Cuál es otra estrategia o herramienta que puedes usar?
6. ¿Qué otras estrategias puedes usar para organizar, representar o mostrar?

SMP 2: Razonar de manera abstracta y cuantitativa.

1. ¿Cómo representarías este problema?
2. ¿Qué significa ____ para ti? (por ejemplo, cantidad, término matemático, símbolo)
3. Explica/muestra en tus palabras o representaciones cómo se relaciona ____ con ____.
4. ¿Cómo puedes relacionar el problema con las matemáticas que ya conoces?
5. ¿Cuál crees que será la solución? ¿Cómo lo sabes?

SMP 3: Elaborar argumentos viables y evaluar el razonamiento de los demás.

1. ¿Qué palabras, representaciones, dibujos, ecuaciones u otras herramientas puedes usar para explicar tu razonamiento?
2. ¿De qué manera escuchar a los demás te puede ayudar a fundamentar tu razonamiento o argumentos matemáticos?
3. Explica/muestra ____ y cómo decidiste probar esa estrategia.
4. ¿Qué conexiones notas entre tu razonamiento y el de tus compañeros?
5. ¿Qué preguntas puedes hacer para ayudar a los demás a explicar su razonamiento?

SMP 4: Representar modelos matemáticos.

1. ¿Qué matemáticas puedes usar para resolver este problema?
2. ¿Qué matemáticas conoces que podrías usar para representar este problema?
3. ¿Qué preguntas puedes hacer para definir mejor el problema?
4. ¿Cómo puedes representar las matemáticas en esta situación?
5. ¿Cómo puedes usar una imagen para representar el problema?

Estándares para la práctica de las matemáticas

Haga estas preguntas basadas en los estándares para ayudar a los estudiantes a cultivar los hábitos mentales y las interacciones que forman la base del aprendizaje de las matemáticas:



SMP 5: Utilizar las herramientas apropiadas de manera estratégica.

1. ¿Qué herramienta matemática puede ayudarte a darle sentido al problema?
2. ¿Cómo te ayuda esta herramienta matemática a visualizar y representar el problema?
3. ¿Qué herramienta matemática puede ayudarte a representar este problema?
4. ¿Qué herramienta matemática puede ayudarte a resolver este problema?
5. ¿Cómo ayuda esta herramienta a representar y resolver el problema?
6. ¿Por qué es una buena herramienta para representar el problema? ¿Cómo lo sabes?

SMP 6: Prestar atención a la precisión.

1. Explica/muestra tu solución y/o respuesta al al problema.
2. ¿Qué términos matemáticos puedes usar para demostrar tu comprensión?
3. ¿Qué palabras puedes usar para describir el concepto?
4. ¿Qué términos matemáticos puedes usar para explicar tu razonamiento?
5. ¿Qué símbolos son los adecuados para resolver el problema?

SMP 7: Buscar y utilizar la estructura.

1. ¿Cómo se pueden relacionar las ideas matemáticas con las representaciones?
2. ¿Qué notas cuando ____?
3. ¿Cómo se relacionan las representaciones con las ecuaciones?
4. ¿Cómo sabes si algo es un patrón? ¿Cómo puede ayudar la exploración de patrones a resolver este problema?
5. ¿Cómo puedes organizar el problema en partes que puedas comprender y que te ayuden a avanzar?
6. ¿Cómo se relaciona esto con ____?

SMP 8: Buscar y expresar uniformidad en los razonamientos repetidos.

1. ¿Hay cálculos que se repiten?
2. ¿Cómo ayuda la búsqueda de patrones a resolver este problema?
3. ¿Qué notas en ____?
4. ¿Cómo puedes usar un patrón para crear una regla?
5. ¿Qué se repite en el proceso?
6. ¿Cómo puedes usar un patrón para hacer una generalización?

Estándares para la práctica de las matemáticas

Haga estas preguntas basadas en los estándares para ayudar a los estudiantes a cultivar los hábitos mentales y las interacciones que forman la base del aprendizaje de las matemáticas:



SMP 5: Utilizar las herramientas apropiadas de manera estratégica.

1. ¿Qué herramienta matemática puede ayudarte a darle sentido al problema?
2. ¿Cómo te ayuda esta herramienta matemática a visualizar y representar el problema?
3. ¿Qué herramienta matemática puede ayudarte a representar este problema?
4. ¿Qué herramienta matemática puede ayudarte a resolver este problema?
5. ¿Cómo ayuda esta herramienta a representar y resolver el problema?
6. ¿Por qué es una buena herramienta para representar el problema? ¿Cómo lo sabes?

SMP 6: Prestar atención a la precisión.

1. Explica/muestra tu solución y/o respuesta al al problema.
2. ¿Qué términos matemáticos puedes usar para demostrar tu comprensión?
3. ¿Qué palabras puedes usar para describir el concepto?
4. ¿Qué términos matemáticos puedes usar para explicar tu razonamiento?
5. ¿Qué símbolos son los adecuados para resolver el problema?

SMP 7: Buscar y utilizar la estructura.

1. ¿Cómo se pueden relacionar las ideas matemáticas con las representaciones?
2. ¿Qué notas cuando ____?
3. ¿Cómo se relacionan las representaciones con las ecuaciones?
4. ¿Cómo sabes si algo es un patrón? ¿Cómo puede ayudar la exploración de patrones a resolver este problema?
5. ¿Cómo puedes organizar el problema en partes que puedas comprender y que te ayuden a avanzar?
6. ¿Cómo se relaciona esto con ____?

SMP 8: Buscar y expresar uniformidad en los razonamientos repetidos.

1. ¿Hay cálculos que se repiten?
2. ¿Cómo ayuda la búsqueda de patrones a resolver este problema?
3. ¿Qué notas en ____?
4. ¿Cómo puedes usar un patrón para crear una regla?
5. ¿Qué se repite en el proceso?
6. ¿Cómo puedes usar un patrón para hacer una generalización?