|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fase** | **4** | **Grado** | **4°** | **Campo** | Saberes y pensamiento científico |
| **Ejes articuladores** | Icono  Descripción generada automáticamenteIcono  Descripción generada automáticamente  |
| **Proyecto** | **La naturaleza en un bordado** | **Escenario** | Comunitario.Páginas 138 a la 149 |
| Identificar patrones simétricos en la naturaleza para representarlos en artesanías. |
| **Campo** | **Contenidos** | **Proceso de desarrollo de aprendizajes** |
|  | Figuras geométricas y sus características. | Con el apoyo de instrumentos geométricos, construye, analiza y clasifica cuadriláteros a partir de sus lados, ángulos y diagonales; explica los criterios utilizados para su clasificación. |
|  | Reflexión y uso de los lenguajes artísticos, para recrear experiencias estéticas que tienen lugar en la vida cotidiana. | Reconoce las formas, líneas, colores y texturas de su entorno natural y social, y lo recrea mediante distintas producciones artísticas individuales y colectivas para reflexionar sobre la presencia de los lenguajes artísticos en la vida cotidiana. |
| **Metodología** | Aprendizaje basado en indagación. Enfoque STEAM | **Tiempo de aplicación** | Se sugiere dos semanas y media |
| **DESARROLLO DEL PROYECTO** |
| **Fase #1**Introducción al tema - Uso de conocimientos previos -Identificación de la problemática | **Recursos e implicaciones** |
| * Leer en colectivo, el texto de la *página 138 y 139 del libro Proyectos Comunitarios.*
* Observar con atención la imagen que acompaña al texto e identificar las figuras geométricas que la componen, así como los elementos de la naturaleza que se reconozcan.
* Investigar en las *páginas 101 y 102 del libro Nuestros saberes: Libro para alumnos, maestros y familia,* qué son las figuras geométricas y los elementos que las componen: lados, ángulos y vértices.
* Anotar los resultados de la investigación en la primera parte del ejercicio “Bordados y figuras”, además de marcar con los colores que se indican los elementos de cada figura. (Anexo al final del documento)
* Mostrar el bordado que aparece en la segunda parte del ejercicio “Bordados y figuras”, para que comparen las figuras geométricas empleadas.
* Responder en pequeñas comunidades, cuáles figuras geométricas localizó en ambos bordados y anotar en la tabla qué características tiene cada una.
* Socializar con la asamblea los resultados registrados en la tabla.
* Comentar con el grupo que a lo largo del proyecto por indagación responderán las siguientes preguntas:
* ¿De qué manera se utilizan formas y figuras en las artesanías de su comunidad para representar elementos de la naturaleza?
* ¿Qué herramientas pueden utilizar para construir representaciones de la naturaleza con base en figuras geométricas y la simetría?

**PAUTA DE EVALUACIÓN:*** Analiza y clasifica figuras geométricas a partir de sus lados, vértices y ángulos.

**TAREA:**Investigar si en su familia o algún vecino es un artesano y puede asistir al aula para ser entrevistado por el grupo. | -Libro Proyectos Comunitarios.-Libro Nuestros saberes: Libro para alumnos, maestros y familia.-Ejercicio “Bordados y figuras”.-Invitar al aula a un artesano de la comunidad. |
| **Fase #2**Diseño de la investigación - Desarrollo de la indagación | **Recursos e implicaciones** |
| * Compartir con la asamblea quiénes conocen un artesano que pueda ser investigado.
* Formar pequeñas comunidades procurando incluir a un miembro de su localidad.
* Tomar acuerdos para responder las preguntas del punto 3 de “Saberes de nuestra comunidad”, de las *páginas 139 y 140 del libro Proyectos Comunitarios.*
* Escribir en el cuaderno los acuerdos a los que lleguen. Comentar que podrán ser revisados y modificados conforme realicen las actividades.

**Pregunta de indagación: ¿De qué manera se utilizan formas y figuras en las artesanías de su comunidad para representar elementos de la naturaleza?*** Organizar en colectivo, el guion de una entrevista para averiguar cómo se utilizan las formas y figuras para representar elementos de la naturaleza en las artesanías de su comunidad, puede tomar en cuenta los planteamientos de *la página 141 del libro Proyectos Comunitarios.*
* Escribir en el cuaderno las preguntas que incluirán en su guion.
* Decidir en pequeñas comunidades, en dónde realizarán la entrevista.

**TAREA:**Invitar al artesano a acudir al aula para ser entrevistado, solicitarle que lleve una muestra de las artesanías que elaboran, también pueden ser dibujos, pinturas o fotografías de ellas.* Dar la bienvenida a los entrevistados, llevarlos al espacio elegido para hacer la entrevista.
* Realizar la entrevista. Registrar en el cuaderno las respuestas.
* Agradecer a los artesanos por su tiempo y despedirlos. Icono  Descripción generada automáticamente
* Si no cuenta con un artesano que pueda acudir al aula se sugiere reproducir el video “El Arte Del Bordado Pepenado Artesanal En Itzocal Atlapexco, Hidalgo, Huasteca Hidalguense”, mediante el enlace: <https://youtu.be/pgqcqbKVBzI> (37:24) con el propósito de conocer cómo se realiza el bordado artesanal que retoma elementos de la naturaleza.

**NOTA:** Ver hasta donde se considere necesario.* Hacer dibujos y notas con base en la entrevista, utilizando su cuaderno, de cómo los artesanos realizan las figuras o las formas que representan en las artesanías.
* Compartir con la asamblea sus dibujos.
* Para saber más sobre las artesanías, solicitar a los estudiantes lean en silencio “Texto textil”, de las *páginas 206 a la 209 del libro Múltiples Lenguajes*, donde conocerán como nuestros antepasados empezaron a tejer y a confeccionar su ropa muchos años antes de inventar las letras y la escritura, así como la integración de elementos de la naturaleza en sus bordados.
* Comentar en grupo el contenido de la lectura y enseguida responder de manera individual el ejercicio **“Texto textil”, incluido en el Cuadernillo Lector Múltiples Lenguajes** que se podrá adquirir en nuestra página web desde el siguiente enlace: <https://lainitas.com.mx/primaria/ML4.html>

**TAREA:**Traer un espejo pequeño de preferencia con forma rectangular.* Leer el punto 3 de la *página 141 del libro Proyectos Comunitarios*, la explicación de Juanita acerca de cómo elabora una figura.
* Observar la imagen de la *página 138 del libro Proyectos Comunitarios*, que representa un bordado. Solicitar a la asamblea que identifiquen qué figuras o formas están bordadas de manera encontrada.
* Explicar que dicha imagen representa la simetría del bordado.
* Invitar a la asamblea a investigar en la Biblioteca de Aula o en la *página 100 del libro Nuestros saberes: Libro para alumnos, maestros y familia,* qué significa el término *simetría* y registrarlo en su cuaderno. Icono  Descripción generada automáticamente
* Comprobar si una figura tiene eje de simetría, realizar el procedimiento siguiente:
* Calcar en una hoja la imagen de la *página 142 del libro Proyectos Comunitarios,* posteriormente doblarla por la mitad.
* Colocar el espejo junto a la mitad del dibujo.
* Observar qué figura se forma con la imagen de la hoja y su reflejo.
* Si la figura no es igual a la de la imagen, doblarla por una línea distinta y comprobar que se forme la misma figura.
* Explicar que una figura es simétrica *“cuando una figura o cuerpo se refleja de forma exacta en relación con un centro, eje o plano”.*
* Responder organizados en pequeñas comunidades, el ejercicio “La simetría” donde identificarán los ejes de simetría en diferentes bordados. (Anexo al final del documento)
* Socializar con la asamblea qué bordados tenían simetría y dónde colocaron el eje para hacerlos simétricos.

**TAREA:**Traer regla.* Proporcionar el ejercicio impreso “Figuras y ejes de simetría”, también puede solicitar que calquen en una hoja o cartón las figuras geométricas de la *página 143 del libro Proyectos Comunitarios.* (Anexo al final del documento)
* Doblar cada una de las figuras de manera que coincidan ambas partes.
* Utilizar regla para remarcar con un color la línea que se formó con el doblez.
* Cuestionar al grupo qué representan las líneas que marcaron.
* Solicitar que peguen en la primera columna de la tabla la figura, enseguida completar las casillas con la información obtenida.
* Retomar el ejercicio “Bordados y figuras” en el que escribieron sobre las características de las figuras geométricas.
* Copiar al cuaderno la tabla de la *página 145 del libro Proyectos Comunitarios.* También puede entregar impresa la tabla “Las figuras y sus características”. (Anexo al final del documento)
* Completar de manera individual, la tabla con base en sus indagaciones. Icono  Descripción generada automáticamente
* Socializar con la asamblea las características que le asignaron a cada figura.

**PAUTA DE EVALUACIÓN:*** Explica los criterios utilizados para clasificar figuras geométricas a partir de sus lados y vértices.

**TAREA:*** Investigar en Internet con ayuda de un adulto, en la Biblioteca de Aula o en la Biblioteca pública, qué estrategias o instrumentos les pueden servir para trazar figuras o formas simétricas con respecto de un eje y cómo se utilizan. Anotar en el cuaderno los resultados obtenidos.
* Traer regla y lápices de colores.

**Pregunta de indagación: ¿Qué herramientas pueden utilizar para construir representaciones de la naturaleza con base en figuras geométricas y la simetría?*** Comentar con la asamblea sus hallazgos sobre las estrategias o instrumentos que pueden servir para trazar figuras o formas simétricas. Icono  Descripción generada automáticamente
* Reproducir el video “Construcción de figuras simétricas” mediante el enlace: <https://youtu.be/XrQHrK_0DVA> (7:49) para unificar las estrategias al trazar figuras con simetría.
* Dibujar los instrumentos o herramientas en su cuaderno y explicar cómo se usan para trazar figuras o formas simétricas.
* Elaborar en colectivo, un acuerdo acerca de los pasos de las estrategias que investigaron y anotarlas en el cuaderno.
 | -Libro Proyectos Comunitarios.-Cuaderno.-Libro Proyectos Comunitarios.-Cuaderno.-Solicitar los permisos correspondientes-Artesano de la comunidad.-Guion de entrevista.-Cuaderno. -Internet y dispositivos multimedia para reproducir el video.-Cuaderno. -Libro Múltiples Lenguajes.-Cuadernillo Lector Múltiples Lenguajes.-Libro Proyectos Comunitarios.-Libro Nuestros saberes: Libro para alumnos, maestros y familia.-Libro Proyectos Comunitarios. -Hojas y espejo pequeño.-Ejercicio “La simetría”.-Ejercicio “Figuras y ejes de simetría”.-Libro Proyectos Comunitarios.-Tijeras, pegamento, lápices de colores y regla.-Ejercicio “Bordados y figuras”.-Libro de Proyectos Comunitarios.-Ejercicio “Las figuras y sus características”.-Cuaderno.-Internet y dispositivos multimedia para reproducir el video.-Cuaderno. |
| **Fase #3**Organización y estructuración de las respuestas a las preguntas específicas de indagación | **Recursos e implicaciones** |
| * Reunidos en parejas, dibujar en el cuaderno las figuras que se indican en la tabla de la *página* 147 *del libro Proyectos Comunitarios,* si lo prefiere puede entregar el material recortable “Más figuras y ejes”. (Anexo al final del documento)
* Copiar al cuaderno la tabla sugerida en el libro. También puede utilizar la tabla contenida en el material recortable.
* Marcar en cada figura sus ejes de simetría, pueden comprobar sus ejes haciendo uso del espejo o si lo prefiere pueden hacer los dobleces.
* Completar la tabla registrando el número de ejes de simetría que tiene cada figura.
* Socializar con la asamblea el trabajo realizado.

**PAUTA DE EVALUACIÓN:*** Con el apoyo de instrumentos geométricos, construye, analiza y clasifica a cuadriláteros, a partir de sus lados, ángulos y diagonales; explica a los criterios utilizados para la clasificación.

**TAREA:**Traer un espejo pequeño de preferencia con forma rectangular. | -Cuaderno.-Libro Proyectos Comunitarios.-Material recortable “Más figuras y ejes”.-Cuaderno. |
| **Fase #4**Presentación de resultados de indagación - Aplicación | **Recursos e implicaciones** |
| * Retomar en pequeñas comunidades, el problema inicial de representar la naturaleza con formas y figuras geométricas en las artesanías.
* Comentar cómo pueden emplear las estrategias o instrumentos que encontraron en la pregunta de indagación “¿Qué herramientas pueden utilizar para construir representaciones de la naturaleza con base en figuras geométricas y la simetría?” Icono  Descripción generada automáticamente
* Anotar y dibujar en el cuaderno sus ideas.
* Leer la solución que propone Adolfo en la *página 148 del libro Proyectos Comunitarios.*
* De manera individual, completar la mitad de la figura de Adolfo utilizando sus propias estrategias y recursos.
* Socializar con la asamblea la estrategia empleada para completar la figura.
* Tomar acuerdo con relación a cómo podrían mejorar la estrategia de Adolfo para resolver el problema y registrarlo en el cuaderno.
* Practicar la reproducción de figuras a partir de una retícula, se puede entregar el ejercicio “Reproduzco dibujos (Parte 1)”. (Anexo al final del documento) Icono  Descripción generada automáticamente
* Socializar con la asamblea sus dibujos.
* Contestar el ejercicio “Simetría y algo más”, en el que deberán completar los dibujos de manera simétrica. (Anexo al final del documento)

**TAREA:**Elegir un elemento de la naturaleza y representarlo en un patrón de figuras y formas geométricas con simetría. Puede entregar la retícula “Reproduzco dibujos (Parte 2)” o indicar a las alumnas y alumnos que pueden hacerlo de forma libre. (Anexo al final del documento)* Compartir en pequeñas comunidades, los patrones elaborados de tarea. Icono  Descripción generada automáticamente
* Identificar las figuras geométricas empleadas y la simetría de cada producción.
* Elegir un patrón que consideren cumple con todos los requerimientos.
* Presentar a la asamblea el trabajo seleccionado.
* Dialogar sobre el proceso realizado, las estrategias empleadas, las dificultades que tuvieron y cómo las resolvieron. Icono  Descripción generada automáticamente

**PAUTA DE EVALUACIÓN:*** Reconoce las formas, líneas, colores y texturas de su entorno natural y social, y lo recrea mediante distintas producciones artísticas para reflexionar sobre los lenguajes artísticos en la vida cotidiana.
* Representa la visión de su comunidad respecto a su relación con la naturaleza a partir de su interacción con el territorio en el que habita.
 | -Cuaderno. -Libro Proyectos Comunitarios.-Cuaderno.-Ejercicio “Reproduzco dibujos (Parte 1)”.-Lápices de colores.-Ejercicio “Simetría y algo más”.“Reproduzco dibujos (Parte 2)”. |
| **Fase #5**Metacognición | **Recursos e implicaciones** |
| * Comentar al grupo que elaborarán una historieta o cómic, con imágenes o dibujos para explicar cómo utilizaron las herramientas o instrumentos para representar la naturaleza con formas y figuras geométricas, qué aciertos y qué dificultades tuvieron, y cómo las resolvieron.
* Reproducir el video “¿Cómo hacer una historieta?” mediante el enlace: <https://youtu.be/pKyzW50qFnE> (4:08) con el propósito de conocer los pasos para elaborarla.
* Elaborar en el cuaderno el borrador de su historieta enfocado en la representación de la naturaleza a través de las figuras.
* Intercambiar el borrador con una compañera o compañero para revisar que el contenido sea claro. Realizar sugerencias en caso de requerirlas.
* Proporcionar hojas blancas para elaborar la versión final de la historieta.
* Compartir la historieta o cómic con la comunidad.
* Escribir en el cuaderno los acuerdos asamblearios a los que llegaron en comunidad para resolver el problema de representar la naturaleza con formas y figuras geométricas en artesanías. Icono  Descripción generada automáticamente
* Para conocer más sobre patrones que se observan en la naturaleza, invitar a los estudiantes que lean el texto “La sucesión de Fibonacci en la naturaleza”, de las *páginas 96 a la 99 del libro Múltiples Lenguajes*.
* Comentar en grupo el contenido de la lectura y enseguida responder de manera individual el ejercicio **“La sucesión de Fibonacci en la naturaleza”, incluido en el Cuadernillo Lector Múltiples Lenguajes** que se podrá adquirir en nuestra página web desde el siguiente enlace:

<https://lainitas.com.mx/primaria/ML4.html> | -Internet y dispositivos multimedia para reproducir el video.-Cuaderno.-Hojas blancas y lápices de colores.-Cuaderno. -Libro Múltiples Lenguajes.-Cuadernillo Lector Múltiples Lenguajes. |
| **Productos y evidencias de aprendizaje** |
| * **Ejercicios impresos:**
* Bordados y figuras.
* La simetría.
* Figuras y ejes de simetría.
* Las figuras y sus características.
* Más figuras y ejes.
* Reproduzco dibujos (Parte 1).
* Simetría y algo más.
* Reproduzco dibujos (Parte 2).
* Investigaciones.
* Apuntes en el cuaderno.
* Acuerdos asamblearios.
* **Producto Final:**

 Cómic de estrategias para representar la naturaleza mediante figuras geométricas.Patrones de la naturaleza con simetría. |
| **Aspectos a evaluar** |
| * Analiza y clasifica figuras geométricas a partir de sus lados, vértices.
* Explica los criterios utilizados para clasificar figuras geométricas a partir de sus lados, vértices.
* Con el apoyo de instrumentos geométricos, construye, analiza y clasifica a cuadriláteros, a partir de sus lados, ángulos y diagonales; explica a los criterios utilizados para la clasificación.
* Reconoce las formas, líneas, colores y texturas de su entorno natural y social, y lo recrea mediante distintas producciones artísticas para reflexionar sobre los lenguajes artísticos en la vida cotidiana.
* Representa la visión de su comunidad respecto a su relación con la naturaleza a partir de su interacción con el territorio en el que habita.
 |
| **Ajustes razonables** |
|  |
| **Observaciones** |
| Se sugiere trabajar dos proyectos didácticos de forma simultánea, es decir, media jornada trabajar con un proyecto y la otra parte de la jornada con otro que guarde vinculación directa o indirectamente. |

**BORDADOS Y FIGURAS**

* Escribe las definiciones siguientes después de consultar diferentes fuentes.

**Figuras geométricas:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Lados:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Vértices: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ángulos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Marca en las siguientes figuras sus lados con color rojo, con verde los vértices y con amarillo los ángulos.

* Observa el siguiente bordado con atención y escribe al lado derecho el nombre de las figuras geométricas que identifiques.

****

* Tomando en cuenta el bordado que se presenta en la página 151 del libro Proyectos Comunitarios y la imagen de arriba, completa la tabla anotando las figuras que identificas y sus características.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Figura geométrica** | **Número de lados** | **Cantidad de vértices** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**LA SIMETRÍA**

* Escribe en el siguiente espacio: ¿Qué es la simetría?

* Los siguientes bordados son ejemplos de simetría, encierra el bordado en el que el eje de simetría esté ubicado correctamente. Puedes comprobarlo utilizando un espejo.



* Coloca un eje de simetría en los siguientes bordados.



**FIGURAS Y EJES DE SIMETRÍA**

* Recorta con cuidado las figuras geométricas.

**LAS FIGURAS Y SUS CARACTERÍSTICAS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Figura** | **Nombre de la figura** | **Número de lados** | **Número de vértices** | **Número y tipo de ángulos** |
| **Forma  Descripción generada automáticamente** |  |  |  |  |
| **Forma  Descripción generada automáticamente** |  |  |  |  |
| **Un dibujo de un perro  Descripción generada automáticamente con confianza baja** |  |  |  |  |
| **Forma, Círculo  Descripción generada automáticamente** |  |  |  |  |
| **Forma, Círculo  Descripción generada automáticamente** |  |  |  |  |
| **Forma, Círculo  Descripción generada automáticamente** |  |  |  |  |

**MÁS FIGURAS Y EJES**

* Completa la tabla después de marcar los ejes de simetría en las figuras que se encuentran en la parte inferior de la hoja.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Figura geométrica | Triángulo | Cuadrado | Rectángulo | Pentágono |
| Número de ejes de simetría |  |  |  |  |

* Recorta con cuidado las siguientes figuras. Espera las indicaciones de tu maestra a o maestro.

**REPRODUZCO DIBUJOS** (Parte 1)

* Reproduce las siguientes figuras en las retículas de abajo.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**SIMETRÍA Y ALGO MÁS**

* Reproduce los siguientes dibujos de manera simétrica.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**REPRODUZCO DIBUJOS** (Parte 2)

* Reproduce un elemento de la naturaleza haciendo con figuras o formas geométricas y con simetría, al final ilumínala.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |