

CELEBRATE  
WATER

SEMANA  
DEL AGUA POTABLE

GUÍA DIGITAL DE  
APRENDIZAJE PARA  
ESTUDIANTES





## Our Mission

The primary objective of Celebrate Water, initiated by the San Antonio Water System, is to cultivate an interest in water among young individuals, encouraging them to become active environmental stewards who carry these values into adulthood. By participating in various water-related celebrations, students can enhance their understanding and appreciation of water resources.

The educational materials provided through Celebrate Water include engaging lessons that are supplemented with hands-on activities, interactive experiments, and opportunities for outdoor exploration.

Completion of the Celebrate Water program equips students for further exploration at our Academy of Water Influencers, where they can apply their knowledge through exciting high school-level projects.



Introducing the founders of the Academy of Water Influencers, an initiative dedicated to empowering high school students.

Stephanie, River, Walter and Teodora are passionate educators committed to leading students through each Celebrate Water adventure, ensuring that every lesson is both engaging and enjoyable.



# Student Learning Guide Assistance Manual

## How To Log In

The student learning guides are accessible exclusively through a direct link. If the link included in the SAWS email is unresponsive, please copy the entire web address and paste it into your web browser. Should this method also prove ineffective, do not hesitate to contact me at [gabriela.diaz@saws.org](mailto:gabriela.diaz@saws.org).

To access the student learning guides on the SAWS Celebrate Water webpage, scroll down until you find the section containing our digital guides. Click on the button labeled "Access Here" or "Student Guide." The student learning guide will then open automatically in your web browser.

## How To Print

All Student Activity Sheets and other printable materials will be available for download in PDF format. You can locate the PDF link beneath the student learning guides. These files can be printed using your personal printer.

Additionally, you may print the Student Activity Sheets directly from the digital learning guide by clicking the printer icon in the bottom right corner of the screen. This action will generate a PDF of the student guide. Please note that downloading the student learning guide may take several minutes, depending on the file size. Once the download is complete, you will be prompted to specify the pages you wish to print.

Print



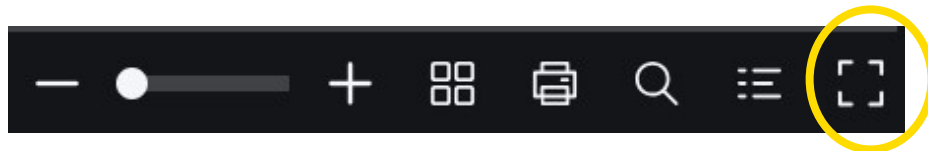


# Student Learning Guide Assistance Manual

## How To View in Full Screen

To view the student learning guide in full screen, click the square icon located at the bottom of the screen (as illustrated below). To exit full screen mode, you can either press the ESC key on your keyboard or click the same icon again. An exit full screen message will appear above the icon to confirm the action.

Full screen



## Table of Contents

A table of contents feature has been introduced to facilitate easy navigation to specific lessons or the glossary. This enhancement serves as a valuable resource for students.

Table of contents





# Learning Module Guide

## Open the Learning Module

- To access the learning module, simply use the direct link or click on the interactive guide button provided on the SAWS Celebrate Water webpage.
- The interactive learning module will open in a new browser tab. Click on start.
- Recommended browsers: Google Chrome, Firefox, or Edge for the best experience.

## Navigating the Slides

- Click arrows on the sides of the screen to move forward or backward.
- Use your keyboard right arrow moves to next slide and left arrow moves to previous slide.

## Interacting with Elements

- Hover over images, icons, or buttons to see if they are clickable.
- Click on interactive indicator to see what elements are clickable on the slide.





**interactive element  
button**

- Some slides may contain pop-ups, links, or videos. Make sure to click or tap to explore.

## Zoom and Full Screen

- Click the full screen icon, in the bottom right corner, for an immersive view.

## Audio and Video

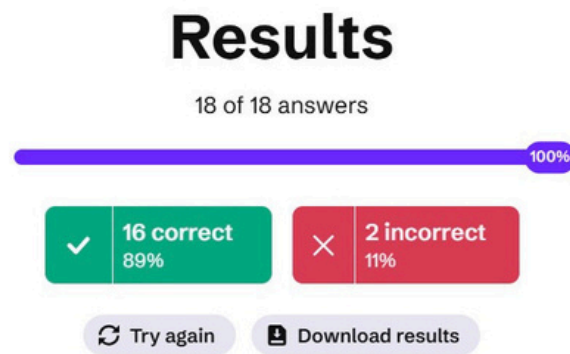
- The learning modules include sound and video, please make sure your device volume is on.
- To mute all sound in the module click on the gray audio button. 
- To listen to an audio narration click on the speaker button. 
- Videos can be paused or played by clicking on the play/pause icon.



# Learning Module Guide

## Results

- As students move through the learning module, their answers and progress will be saved automatically.
- If a student stops the learning module before completing it, they can resume from where they left off without losing any of the work they have completed.



## Resetting Results

- After all questions in the learning module are answered, the student's score or results will appear on the screen.
- Students can download results as a PDF file or click on try again.
- If students click on try again, it will restart the module and they can go through it again to improve their score.
- Each time it resets, a new set of results is recorded.

## Contact

If you encounter any difficulties accessing the learning guides or modules, please do not hesitate to contact me at [gabriela.diaz@saws.org](mailto:gabriela.diaz@saws.org), (210) 233-2078.

I am here to help you troubleshoot any issues.

Thank you!



# TEKS

The educational material included in Celebrate Water student learning guides align to the state curriculum standards, the Texas Essential Knowledge and Skills designed for students from second to fifth grade.

| Grade Level | SCIENCE (2020)        | ELAR (2022)   | SS (2020)  | MATH (2022)          |
|-------------|-----------------------|---|--|----------------------|
| 2nd         | 2.2D, 2.5, 2.7C, 2.9  | 2.3, 2.3A, 2.3B, 2.6, 2.6G, 2.6H, 2.7, 2.7B, 2.7E, 2.9D, 2.9E | 2.5C, 2.13, 2.13B, 2.15, 2.15A, 2.15B, 2.16, 2.16F | 2.1, 2.1A, 2.6       |
| 3rd         | 3.2F, 3.5, 3.7        | 3.3, 3.3A, 3.3B, 3.6, 3.6G, 3.6H, 3.7, 3.7B, 3.7E, 3.13E      | 3.3A, 3.7C, 3.13, 3.14, 3.14C, 3.15, 3.15A         | 3.1, 3.1A, 3.4, 3.4E |
| 4th         | 4.2F, 4.5, 4.7, 4.7C, | 4.3, 4.3A, 4.3B, 4.6, 4.6G, 4.6H, 4.7, 4.7B, 4.7E             | 4.8B, 4.18, 4.19, 4.19B, 4.21, 4.21D,              | 4.1, 4.1A, 4.1F      |
| 5th         | 5.2F, 5.5, 5.7        | 5.3, 5.6, 5.6F, 5.6G, 5.6H, 5.7, 5.7E,                        | 5.8A, 5.23, 5.23B, 5.25, 5.25D,                    | 5.1, 5.1A, 5.1F      |



# Glosario

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>agua de superficie:</b>  | Precipitaciones que no penetran en el suelo ni vuelven a la atmósfera por evaporación o transpiración, y se almacenan en arroyos, lagos, humedales, embalses y océanos.  |
| <b>aguas residuales:</b>    | Agua utilizada con usos domésticos o industriales.   |
| <b>agua subterránea:</b>    | Agua contenida bajo la superficie del suelo; una fuente común de agua para beber y regar.  |
| <b>cámara de arena:</b>     | Etapas del tratamiento primario en la que el agua se ralentiza para permitir que la arena y la grava se hundan hasta el fondo.   |
| <b>coagular:</b>            | El primer paso en el tratamiento de aguas superficiales que reúne, o aglomera, el material sólido y fangoso que hay que eliminar.  |
| <b>cribado:</b>             | Primera etapa del tratamiento de las aguas residuales en la que se eliminan los contaminantes más grandes.   |
| <b>cuenca de aireación:</b> | Etapas del tratamiento de aguas residuales que añade bacterias útiles y oxígeno al agua y se mezcla para eliminar la materia orgánica y permitir que los contaminantes se aglutinen.   |
| <b>cuenca de drenaje:</b>   | Superficie de tierra que permite que el agua fluya cuesta abajo en su camino hacia ríos, lagos y océanos.  |
| <b>deshidratación:</b>      | Este paso adicional en el tratamiento de aguas residuales gestiona los sólidos de la primera etapa de tratamiento exprimiendo la mayor cantidad de agua posible para convertir los sólidos en abono, o para incinerarlos y convertirlos en materiales de construcción, o enviarlos a vertederos. |
| <b>desinfección:</b>        | Etapas finales del tratamiento de las aguas residuales y superficiales que elimina cualquier resto de agentes patógenos como bacterias, virus o parásitos.   |



# Glosario

**escorrentía de aguas pluviales:**

Agua de lluvia que recoge contaminantes al escurrirse por superficies como aceras, tejados y césped y que desemboca directamente en ríos, arroyos y lagos cercanos.

**FEMA:**

La Agencia Federal para la Administración de Emergencias (FEMA) es el departamento federal responsable de ofrecer ayuda antes y después de una catástrofe.

**filtración:**

Etapa del tratamiento de las aguas superficiales en la que el agua pasa por un medio filtrado que elimina los materiales más finos y los microbios.

**floculación:**

Etapa del tratamiento de aguas superficiales en la que se agita el agua para que los grumos aumenten de tamaño. En el tratamiento de aguas residuales es la etapa terciaria en la que se pule el agua.

**microbios:**

Insectos pequeños que se encuentran en el agua y pueden causar enfermedades.

**planta de tratamiento:**

Lugar donde se limpia y se trata el agua dulce para beberla o para limpiar; tratamiento de las aguas residuales antes de liberarlas en una masa de agua como un río, un lago o el océano.

**sedimentación:**

En esta fase del tratamiento de las aguas residuales y superficiales, la suciedad más pesada se hunde hasta el fondo.

**sistema de alcantarillado sanitario:**

Sistema subterráneo de tuberías utilizado para conducir las aguas residuales a una planta de tratamiento centralizada.

**tanques de almacenamiento elevados**

Una gran torre de agua utilizada como depósito o para mantener la misma presión en un sistema de agua.

**tratamiento de aguas residuales:**

Procesos físicos, químicos y biológicos utilizados para eliminar los contaminantes de las aguas residuales antes de liberarlas en una masa de agua como un río, un lago o un océano.



# Student Progress Chart

Utilize this chart to monitor student progress by marking a check or recording the date each lesson activity is submitted. Once all five lessons are finished, students may receive their prize!

| STUDENT NAME |  | LESSON<br>1 | LESSON<br>2 | LESSON<br>3 | LESSON<br>4 | LESSON<br>5 |
|--------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1.           |  |             |             |             |             |             |
| 2.           |  |             |             |             |             |             |
| 3.           |  |             |             |             |             |             |
| 4.           |  |             |             |             |             |             |
| 5.           |  |             |             |             |             |             |
| 6.           |  |             |             |             |             |             |
| 7.           |  |             |             |             |             |             |
| 8.           |  |             |             |             |             |             |
| 9.           |  |             |             |             |             |             |
| 10.          |  |             |             |             |             |             |
| 11.          |  |             |             |             |             |             |
| 12.          |  |             |             |             |             |             |
| 13.          |  |             |             |             |             |             |
| 14.          |  |             |             |             |             |             |
| 15.          |  |             |             |             |             |             |
| 16.          |  |             |             |             |             |             |
| 17.          |  |             |             |             |             |             |
| 18.          |  |             |             |             |             |             |
| 19.          |  |             |             |             |             |             |
| 20.          |  |             |             |             |             |             |
| 21.          |  |             |             |             |             |             |
| 22.          |  |             |             |             |             |             |
| 23.          |  |             |             |             |             |             |
| 24.          |  |             |             |             |             |             |

## Lección 1

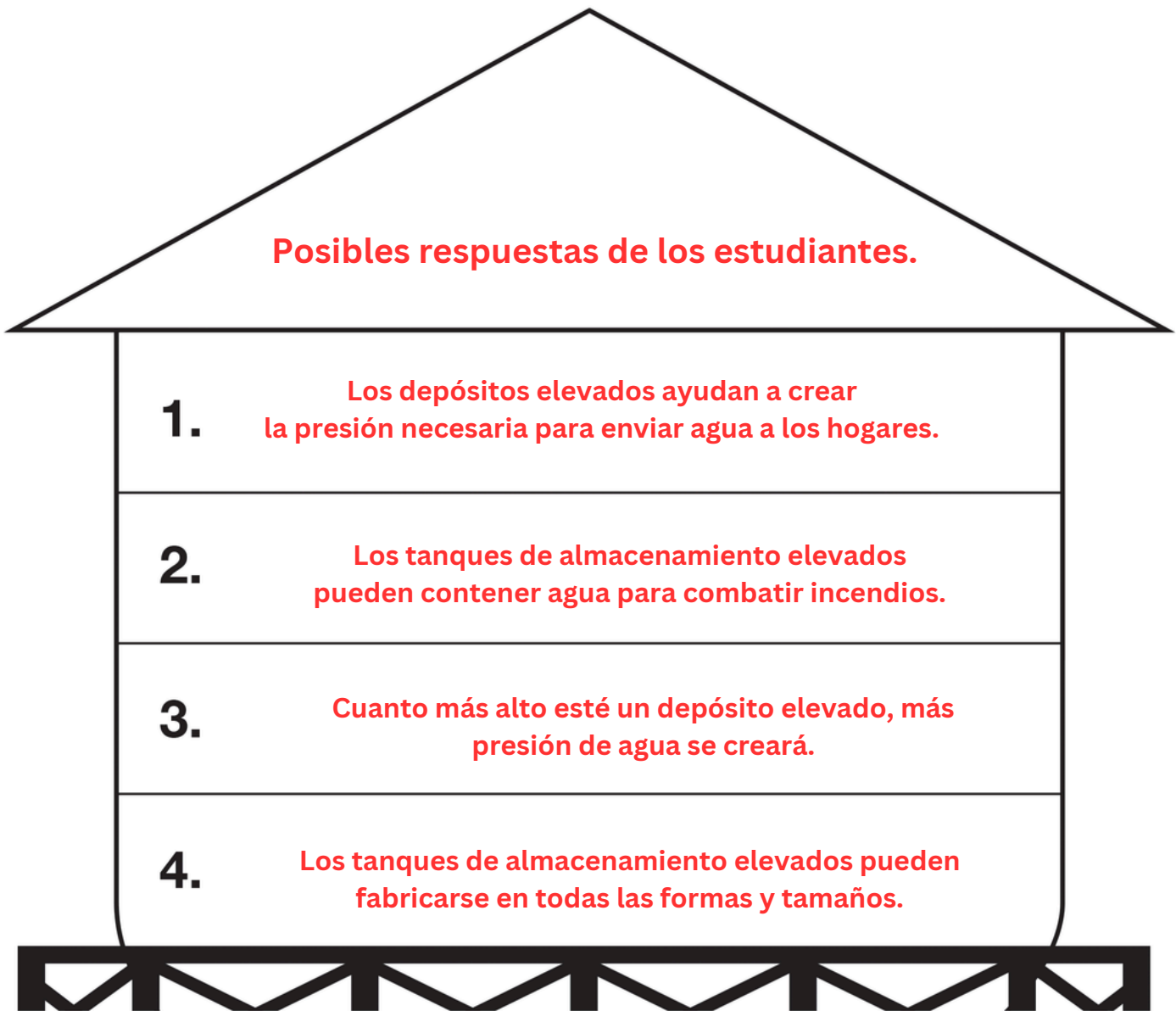
# Torres de Agua

## Actividad de investigación

Los tanques de almacenamiento elevados, también conocidos como torres de agua, se encuentran en casi todas las ciudades. Son muy importantes para ayudar a crear presión de agua para poder enviar agua a su casa.

### Instrucciones:

Llena la torre de agua con cuatro datos importantes del vídeo que acabas de ver. Coloca el hecho más importante en la parte superior, en la sección número uno, y el menos importante en la parte inferior, en la cuarta sección. A continuación, explica por qué has elegido el primer dato como el más importante.



**El hecho número uno es el más importante porque:**

Las respuestas de los alumnos pueden variar. Si el agua no está presurizada, le costará llegar a su casa y es posible que no disponga de agua suficiente para el uso diario.

## Lección 2



## Cuando El Agua Deja De Fluir Actividad de Matemática

Las tormentas o roturas inesperadas en las tuberías pueden hacer que el agua deje de fluir. FEMA recomienda planificar durante al menos tres días sin agua en caso de emergencia. Una persona bebe alrededor de un galón de agua al día.

### Instrucciones:

Lea cada escenario a continuación y averigüe cuántos galones de agua potable deben almacenarse para prepararse adecuadamente para una interrupción del agua durante tres días. Sombree el número correcto de contenedores que deben agregarse para encontrar la respuesta. Agregue cada número de contenedores sombreados para encontrar las respuestas y escríbalas en la línea.

### Agua Potable Para 1 Persona Durante 3 Días

$$3 \times 1 = \text{3} \text{ (sombreado)} \text{ 3 3 3 3 3 3 3} = \underline{3}$$

### Agua Potable Para Una Familia De 3 Por 3 Días

$$3 \times 3 = \text{3 3 3 (sombreados)} \text{ 3 3 3 3} = \underline{9}$$

### Agua Potable Para Una Familia De 3 y 1 Mascota Durante 3 Días

$$3 \times 4 = \text{3 3 3 3 (sombreados)} \text{ 3 3 3} = \underline{12}$$

Extra: La familia Martínez quiere estar preparada en caso de una interrupción del agua en su hogar. Hay cuatro personas en la familia y tienen un gato y un perro. ¿Cuántos galones de agua potable deben almacenar durante al menos tres días?

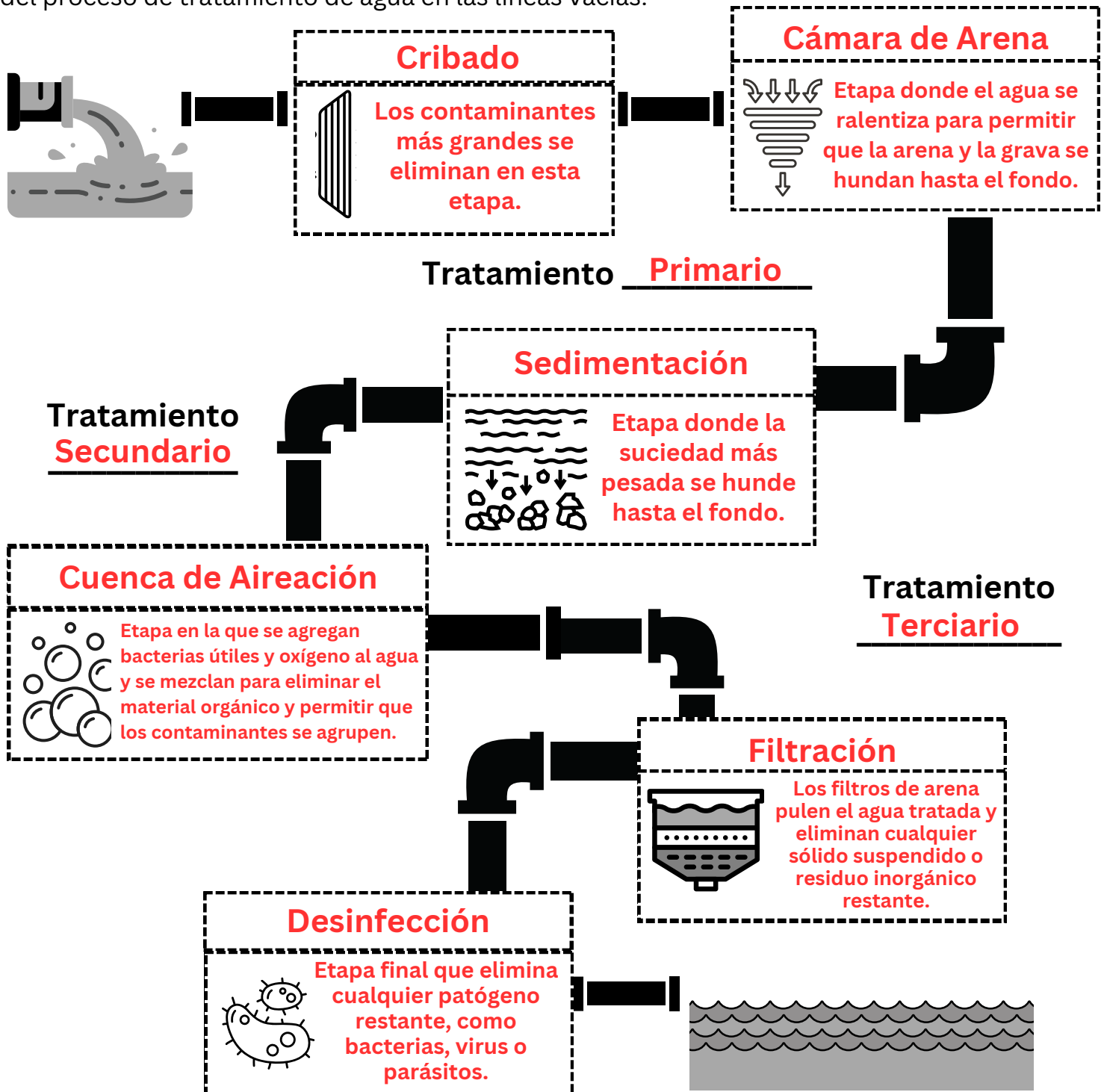
**18 galones de agua**

## Lección 3

## ¿A Dónde Va El Agua Residual? Actividad de Diagrama

### Instrucciones:

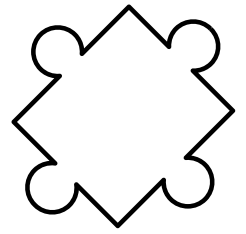
Después de ver el video “Tratamiento de aguas residuales”, complete el siguiente diagrama mostrando todo el proceso. Es posible que necesite ver el video más de una vez. Cuando esté listo para comenzar el diagrama, comience cortando las definiciones, símbolos y los términos que se encuentran en la página siguiente y pegarlos en el orden correcto a continuación. Recuerde rellenar las etapas de tratamiento primario, secundario y terciario del proceso de tratamiento de agua en las líneas vacías.



## Lección 4

### Tratamiento de Agua Potable

#### Actividad de Emparejamiento de Vocabulario



agua subterránea

Agua potable subterránea que puede requerir sólo desinfección, ya que puede filtrarse de forma natural.

microbios

Pequeños insectos que se encuentran en el agua y que pueden causar enfermedades.

floculación

El paso que agita el agua para que los grumos aumenten de tamaño.

desinfección

El paso más importante que elimina por completo todos los virus y bacterias que puedan quedar en el agua para hacerla segura.

sedimentación

Etapas del tratamiento que se ralentiza el agua para que los grumos se depositen en el fondo y el agua se aclare.

agua de superficie

Agua potable procedente de un río, embalse o lago que requiere una serie de tratamientos.

filtración

Etapas del tratamiento que el agua pasa por un medio filtrado que elimina los materiales más finos y los microbios.

coagular

El primer paso en el tratamiento que reúne, o agrupa, todo el material sólido y fangoso que hay que eliminar.



# Clave de Respuestas

## Lección 5

### Todos Vivimos en una Cuenca Dos Verdades y una Mentira

#### Instrucciones:

Después de ver el video "Cuencas Hidrográficas," siga los tres pasos a continuación. Comience escribiendo tres oraciones sobre las cuencas hidrográficas y cómo protegerlas. Dos oraciones deben ser verdaderas y una debe ser falsa. Es posible que tengas que ver el vídeo más de una vez.

#### Paso 1

**1 Las respuestas de los estudiantes variarán.**

**2 Las respuestas de los estudiantes variarán.**

**3 Las respuestas de los estudiantes variarán.**

#### Paso 2

Escribe un párrafo sobre las cuencas hidrográficas. Asegúrate de incluir la respuesta correcta a la mentira.

**Las respuestas de los estudiantes variarán.**

---

---

---

---

---

#### Paso 3

En este paso tú eres el profesor. Entrega este folleto a otro alumno para que determine qué frases son verdaderas y cuáles falsas, utilizando tu párrafo como pista. ¿Ha contestado correctamente?



# WaterWorks Board Game Instructions

When you turn on a faucet in your house, water comes out. Have you ever wondered how it gets there? Water gets to your house through pipes. Pipes are tubes that the water company pumps water through to get it to you. The WaterWorks game lets you be the water company and get water to your neighborhood!

## Game Preparation Instructions:

1. Print the game board pages. A black and white version is available for coloring. Place the pages together so that you create a SAWS logo in the middle that looks like this:



2. Print two copies of the game cards and cut them out.
3. Use buttons, Legos, stones, or uncooked pinto beans for player pieces. You could also borrow player pieces from another game.

## Game Play Instructions:

1. Place all the player pieces on Start.
2. Before you start shuffle cards so that they are mixed. The first player selects a card and moves ahead that many spaces.
3. If the player lands on a "leaky pipe" they must stay on that space until the leak is fixed. To fix the leak the player must draw a "2".
4. The first player to get water (their player piece) to the neighborhood wins!
5. Game recommended for 2 to 4 players.



1



2



2



3



4



5



1



2



2



3

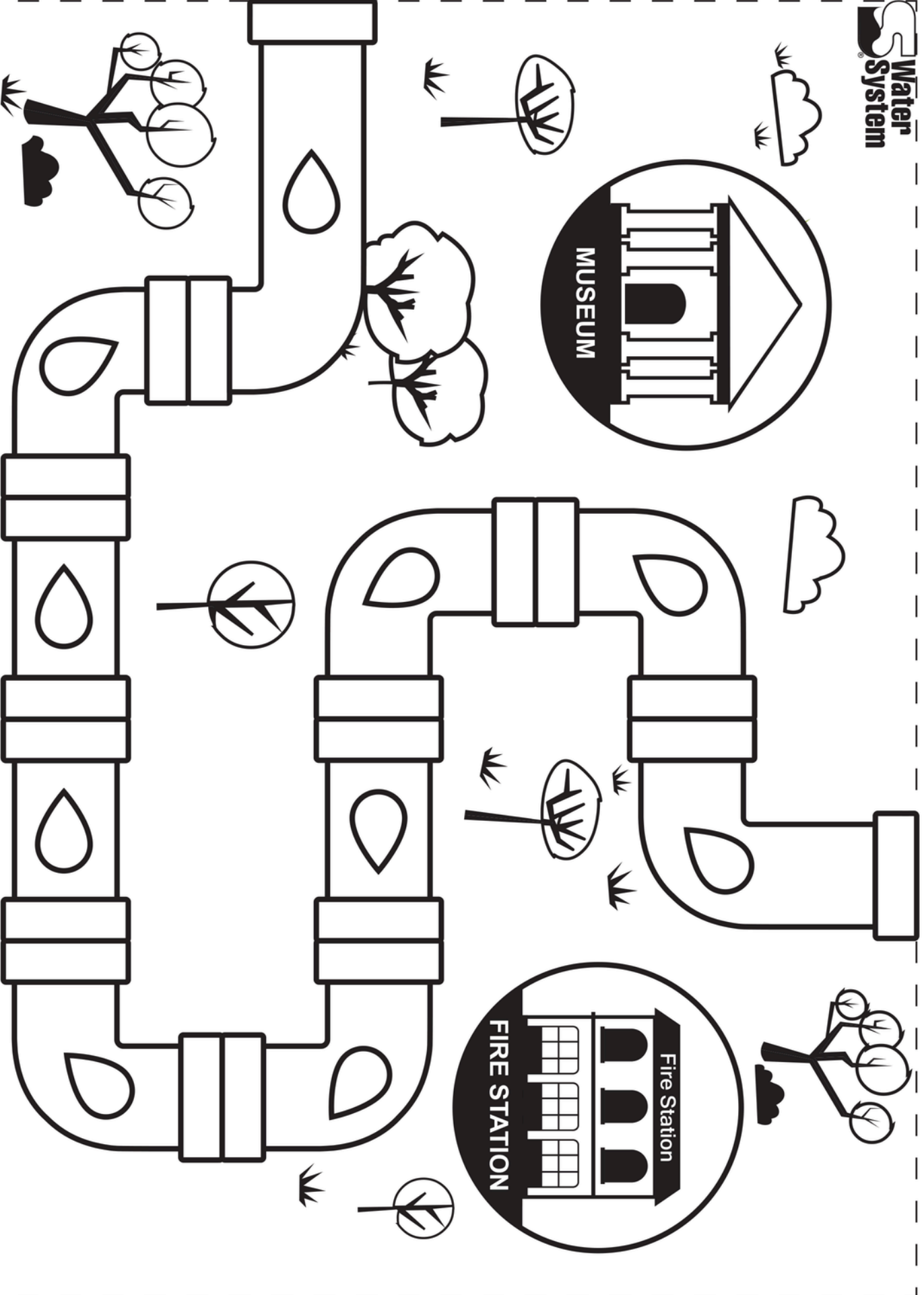


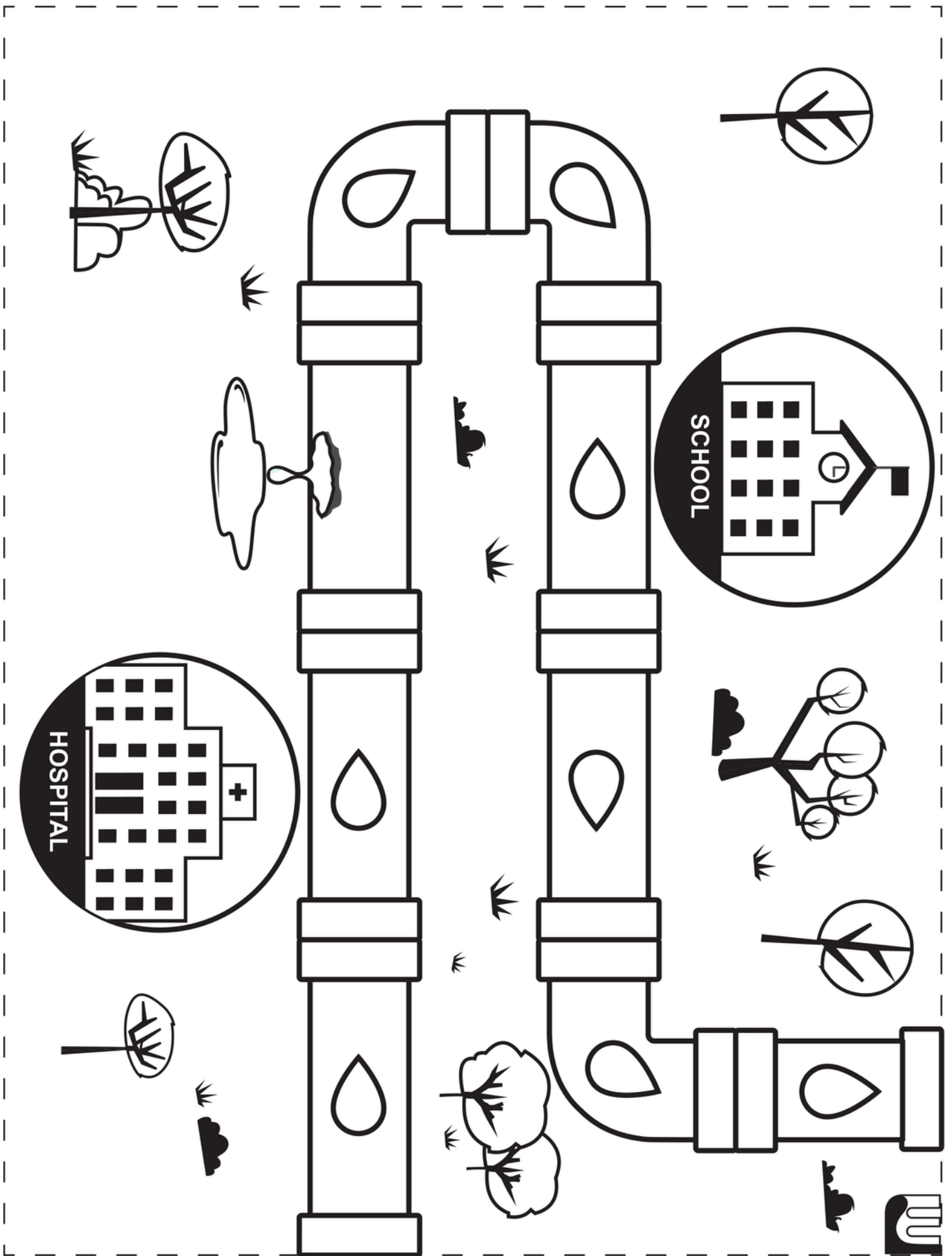
4

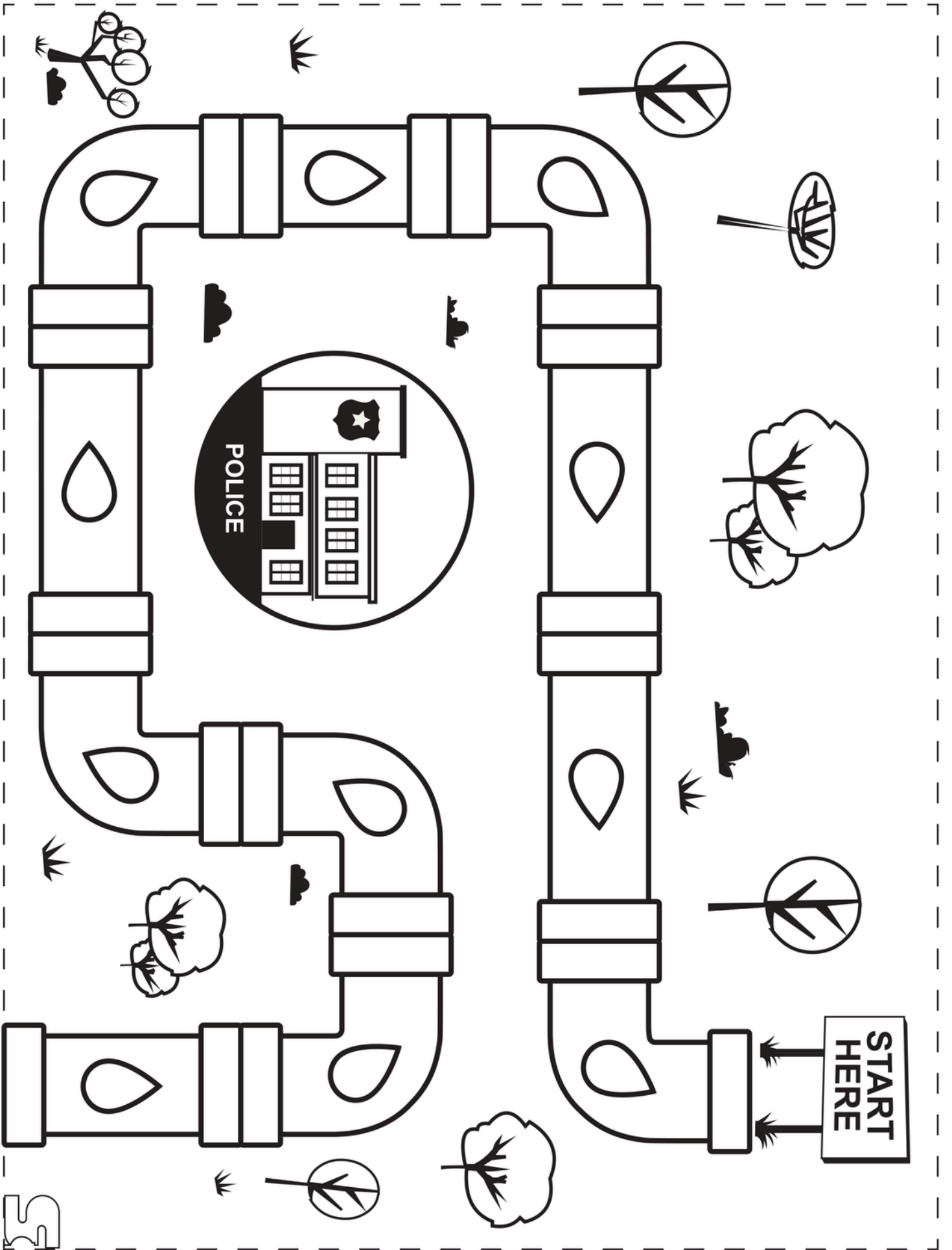


5









START  
HERE



