



Answering the Right Question

Purpose A typical student mistake when solving word problems is that students do the arithmetic right, but answer the wrong question. This is frustrating for both teachers and students. This Ramp Up activity has two parts. In the first part, the students and teacher work together to understand the context of a problem and then write questions that could be answered about the context. In the second part, students work together to understand the problem context and then answer different questions about it. This kind of activity helps students focus on the question so that they can be sure they answer the question that the problem is asking.

About the Problems: This Ramp Up contains one-step, two-step, and multi-step problems. The activity includes all four operations. Note that Problem #4 takes into account that half of a zebra's stripes are black and half are white.

- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> One-step problems | <input checked="" type="checkbox"/> Multi-step problems | <input checked="" type="checkbox"/> Small group | <input type="checkbox"/> Centers |
| <input checked="" type="checkbox"/> Two-step problems | <input checked="" type="checkbox"/> Teacher-facilitated | <input checked="" type="checkbox"/> Tutoring/Intervention | <input type="checkbox"/> Challenge! |

Setting Up For Instruction

- Prepare **Mr. Haroo's Zoo PG.1** so that it can be projected using your classroom technology.
- Make 1 copy of **Mr. Haroo's Zoo** for each student.

How-To Guide

1. Put students in groups of 3–4. Hand out materials.
2. Project Problem #1. Have students read #1 and discuss the context of the problem.
3. Questions for Discussion:
 - What information does the problem give us? What do we know?
 - What kinds of questions could be asked about the quantities (information) in the problem? (Have students write the questions on **Mr. Haroo's Zoo**.)
 - Do the questions have the same answers?
 - How do you know which information to use to answer the question?
4. Project Problem #2 and work through it with students in the same way.
5. Have students work in groups to answer the questions that were generated for Problems #1 and #2 and solve Problems #3–#8.

Helping Students Get Started with Word Problems (4.1B)

“I don't know what to do.” Every math teacher has heard this. Often students who say that they don't know how to work the problem *actually do* have an idea how to get started, but they are afraid that they are wrong and, therefore, they don't get started at all. The teacher's job is to build their problem-solving confidence. When a student says, “I don't know what to do”, the student is relying on the teacher, instead of themselves, to get them started. Instead of *telling* them what to do, *ask* them what they think they should do. Sometimes they will still say that they have no idea. There are at least two ways to challenge that assertion that still build their problem-solving confidence.

1. Ask them to guess what they should do. Guessing is less threatening than knowing. Sometimes their guess will be right. Even if the guess is wrong, you'll know what they are thinking and can question them into the best way to start the problem.
2. Ask them what they know about the problem and what they are trying to find out. Help them figure out how what they know is connected to what they are looking for.
3. Ask them what story the problem tells. Using the story is the key to knowing which operations to use.



Thought Extenders

- What information is given in the problem?
- What is the action in the problem?
- What does operation mean? Which operation do you see in the problem?
- Could there be multiple (or various) ways to work the problem (e.g., repeated addition vs. multiplication, or repeated subtraction vs. division)?
- How do you know if you need only one operation to solve the problem? How do you know if you need two operations to solve the problem?
- What do the numbers in your equation stand for?
- How do the numbers relate to the problem?
- How does your answer relate to the problem?
- Can you write a solution sentence for the problem?

Preguntas para ampliar el conocimiento

- ¿Qué información se da en el problema?
- ¿Cuál es la acción en el problema?
- ¿Qué significa operación? ¿Qué operación ves en el problema?
- ¿Podría haber múltiples (o varias) formas de resolver el problema (por ejemplo, la suma repetida vs. multiplicación o la resta repetida vs. división)?
- ¿Cómo sabes si necesitas una sola operación para resolver el problema? ¿Cómo sabes si necesitas dos operaciones para resolver el problema?
- ¿Qué significan los números en tu ecuación?
- ¿Cómo se relacionan los números con el problema?
- ¿Cómo se relaciona tu respuesta con el problema?
- ¿Puedes escribir una oración de solución para el problema?



Preguntas	Respuestas
<p>1 Las preguntas posibles incluyen:</p> <p>Q1. ¿Cuántos nietos tiene el Sr. Haroo en total?</p> <p>Q2. ¿Cuántos nietos son niños?</p> <p>Q3. ¿Cuántos nietos son niñas?</p>	<p>Las respuestas varían en función de la pregunta formulada.</p> <p>Q1. 50</p> <p>Q2. 23</p> <p>Q3. 27</p>
<p>2 Las preguntas posibles incluyen:</p> <p>Q1. ¿Cuántos niños lleva al zoológico?</p> <p>Q2. ¿Cuántos van a ver pandas?</p> <p>Q3. ¿Cuánto dura la línea para ver a los pandas?</p>	<p>Q1. 30 niños</p> <p>Q2. 11 niños</p> <p>Q3. 160 minutos</p>
<p>3 El zoológico tiene 9 changos. Tiene 3 veces más cebras que changos. Tiene 2 veces más pandas que changos. Tiene 2 tigres. ¿Cuántos animales tienen en total?</p>	56 animales
<p>4 Hay 27 cebras. Dos de las cebras tienen 60 rayas. El resto tiene 50 rayas. ¿Cuántas rayas negras tienen las cebras en total?</p>	685 rayas
<p>5 Las cebras comen 80 libras de hierba cada 4 días. ¿Cuánto come una cebra en una semana?</p>	140 libras
<p>6 Uno de los tigres es macho y el otro es hembra. El tigre hembra come 66 libras de carne todos los días. El macho come 77 libras todos los días. ¿Cuánto más come el macho en una semana que la hembra?</p>	77 libras
<p>7 A los changos les gusta trepar... ¡mucho! Cuatro changos suben 175 metros cada uno todos los días. Tres de ellos suben 190 metros cada uno todos los días. Los otros 2 suben cada uno 104 metros todos los días. ¿Cuántos metros en total trepan los changos todos los días?</p>	1,478 metros
<p>8 El zoológico también tiene 35 lémures de cola anillada, pero nadie quería verlos. Cada lémur come 4 libras de comida al día. La mitad de su dieta consiste en tamarindos, y el resto se divide entre flores, hierbas, corteza, savia, telarañas y tierra. ¿Cuántas libras de tamarindos comen los lémures en 30 días?</p>	2,100 libras



Instrucciones: Utilizando la información en el problema, escribe dos preguntas que se podrían hacer y responder.

- 1** El Sr. Haroo tiene 5 hijos. Cada uno de sus hijos tiene 10 niños.
- Dos de los hijos del Sr. Haroo tienen solo niñas.
 - Dos de los hijos del Sr. Haroo solo tienen niños.
 - Uno de sus hijos tiene 3 niños y 7 niñas.

- 2** El Sr. Haroo lleva a 3 de sus hijos y a sus hijos al zoológico.
- 11 de los niños quieren ver a los changos, y la línea para los changos es de 30 minutos.
 - 3 de ellos quieren ver a los tigres, y la línea para ver a los tigres dura 50 minutos.
 - 5 quieren ver a las cebras, y no hay línea para ver a las cebras.
 - El resto de los niños quieren ver a los pandas, y la línea para ver los pandas es del doble de largo que las otras líneas en conjunto.
 - Un adulto va con cada grupo para ver un animal diferente.



Q1: _____

Q2: _____

Q1: _____

Q2: _____



Instrucciones: Resuelve.

3 El zoológico tiene 9 changos. Tiene 3 veces el número de cebras que de changos. Tiene 2 veces el número de pandas que de changos. Tiene 2 tigres. ¿Cuántos animales tienen en total?

4 Hay 27 cebras. Dos de las cebras tiene 60 rayas. El resto tiene 50 rayas. ¿Cuántas rayas negras tienen las cebras en total?



Solución: _____

Solución: _____



5 Las cebras comen 80 libras de hierba cada 4 días. ¿Cuánto come una cebra en una semana?

6 Uno de los tigres es macho y el otro es hembra. El tigre hembra come 66 libras de carne todos los días. El macho come 77 libras todos los días. ¿Cuánto más come el macho en una semana que la hembra?



Solución: _____

Solución: _____



7 A los changos les gusta trepar... ¡mucho! Cuatro changos suben 175 metros cada uno todos los días. Tres de ellos suben 190 metros cada uno todos los días. Los otros 2 suben cada uno 104 metros todos los días. ¿Cuántos metros en total trepan los changos todos los días?

8 El zoológico también tiene 35 lémures de cola anillada, pero nadie quería verlos. Cada lémur come 4 libras de comida al día. La mitad de su dieta consiste en tamarindos, y el resto se divide entre flores, hierbas, corteza, savia, telarañas y tierra. ¿Cuántas libras de tamarindos comen los lémures en 30 días?



Solución: _____

Solución: _____