



Stations for Pre-Assessment in Preparation for 3(4)(A)

Materials:

- **Stations 1-3**

Students will rotate through the stations to complete the three problems using the provided representation.

After all the stations have been completed, sort the student work to look for the following:

- Which models do students use the most often?
- With which models are students being successful?
- Which models are NOT being used by students?
- With which models are students least successful?
- Which processes or procedures are students using the most often?
- With which processes or procedures are students most successful?
- Which misconceptions are present in the work?
- Which steps are students taking the most often?

Based on the sorting, what are next steps?

- Which models or processes do we build from in our instructional activities?
- Which models or processes might we need to develop in our instructional activities?
- Which misconceptions or gaps do we need to address with the whole group?
- Which misconceptions or gaps do we need to address with a small group?



Estación 1

- Resuelve cada problema usando los bloques base 10.
- Haz un dibujo o toma una fotografía de tu trabajo y solución.

Jake tiene tres bolsas de canicas.

- La bolsa roja tiene 120 canicas.
- La bolsa azul tiene 72 canicas.
- La bolsa verde tiene 68 canicas.

1 ¿Cuántas canicas tiene Jake en las tres bolsas?

2 ¿Cuántas canicas más tiene Jake en la bolsa roja que en la bolsa verde?



Estación 2

- Resuelve cada problema usando dibujos, rectas numéricas, o diagramas de tira.
- Toma apuntes y rotula tu trabajo.

Kayla está contando sus pasos entre algunos lugares en la escuela.

- Ella contó 36 pasos desde su escritorio hasta la ventana.
- Ella contó 254 pasos desde la oficina de la enfermera hasta su salón.
- Ella contó 78 pasos desde su salón hasta el final del pasillo.

1 ¿Cuántos pasos contó Kayla?

2 ¿Cuántos pasos más hay desde la oficina de la enfermera a su salón que de su salón hasta el final del pasillo?



Estación 3

- Escribe una ecuación para representar cada problema.
- Resuelve cada problema.

Un equipo de basketbol jugó sus primeros tres partidos.

- 96 personas asistieron al primer juego.
- 98 personas asistieron al segundo juego.
- 215 personas asistieron al tercer juego.

1 ¿Cuál fue el número total de personas que asistieron a los primeros tres juegos?

2 ¿Cuántas personas más asistieron al tercer juego que al primer juego?



Identify Representations of Addition and Subtraction Problems

Materials:

- **Mr. Hooper's Purchases**
- Scissors
- Tape or glue

Prompt students to complete **Mr. Hooper's Purchases**.

Debriefing Questions:

- How does the strip diagram model the problem situation?
¿Cómo modela la situación del problema el diagrama de tira?
- Why does the model on Card D not represent the first problem situation?
¿Por qué el modelo en la tarjeta D no representa la situación del primer problema?
- Why does the model on Card A not represent the second problem situation?
¿Por qué el modelo en la tarjeta A no representa la situación del segundo problema?



Las compras del Sr. Hooper

El Sr. Hooper compró barras de fruta para su tienda.

- Él compró 335 barras de plátano.
- Él compró 268 barras de coco.
- Él compró 172 barras de mango.

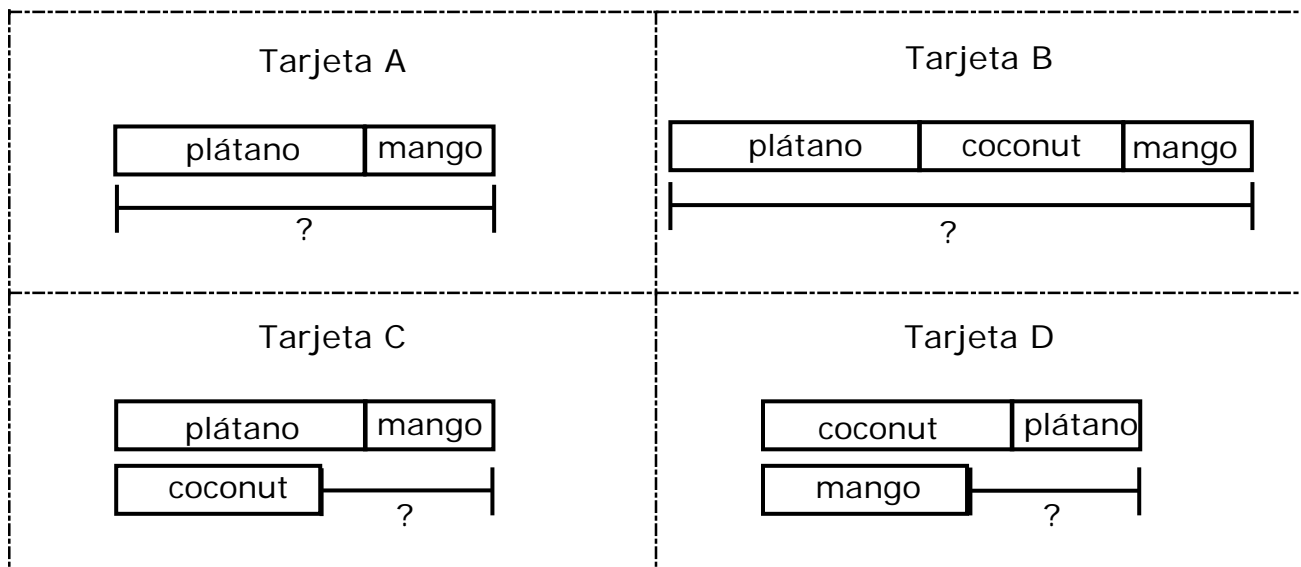
1 ¿Cuántas barras más de plátano y de mango compró el Sr. Hooper que barras de coco?

¿Cuál diagrama de tira se puede usar para representar el problema?
¿Por qué?

2 ¿Cuántas barras de fruta compró el Sr. Hooper?

¿Cuál diagrama de tira se puede usar para representar el problema?
¿Por qué?

Corta por la línea punteada.





Selecting Appropriate Representations for Addition and Subtraction

Materials:

- **Representations Card Match**
- **Representing Addition and Subtraction Cards**
- Scissors
- Tape or glue

Prompt students to complete **Representations Card Match** using the **Representing Addition and Subtraction Cards**.

Debriefing Questions:

- How is the problem situation represented in the strip diagram? The number line? The equation?
¿Cómo representa la situación del problema el diagrama de tira? ¿La recta numérica? ¿La ecuación?
- How is the equation represented in the strip diagram? The number line?
¿Cómo representa la ecuación el diagrama de tira? La recta numérica?
- What other representation(s) can be used to model the problem situation?
¿Qué otra representación(es) se puede usar para modelar la situación del problema?



Tarjetas de representación para emparejar

Corta las tarjetas de representación para emparejar

- Empareja un modelo de diagrama de tira, una recta numérica, y una ecuación que se puedan usar para representar la situación del problema.
- Pega las tarjetas.

1 Juanita tenía algunas tarjetas de béisbol en una caja. Su mamá le dio 128 tarjetas, y su hermano le dio 115 tarjetas de béisbol. Ahora Juanita tiene 755 tarjetas de béisbol. ¿Cuántas tarjetas de béisbol tenía Juanita en su caja antes de que le den más tarjetas?	Ecuación:
Diagrama de tira:	Recta numérica:

2 La semana pasada la fábrica de helados hizo 128 galones de helado de vainilla y 115 galones de helado de chocolate. Esta semana la fábrica de helado hizo 755 galones entre los dos sabores, vainilla y chocolate. ¿Cuántos galones de helado de vainilla y de chocolate hizo la fábrica de helados en las dos semanas?	Ecuación:
Diagrama de tira:	Recta numérica:



3 La tienda In-Style tiene 115 vestidos azules y 755 vestidos rojos. La tienda Bargain Barn tiene 128 vestidos azules y rojos menos, entre los dos colores, que la tienda In-Style. ¿Cuántos vestidos azules y rojos tiene la tienda Bargain Barn?	Ecuación:
Diagrama de tira:	Recta numérica:

4 Tuam tenía \$128. Gastó \$115 en dos pares de tenis. Luego recibió \$755 por su cumpleaños. ¿Cuánto dinero tiene Tuam ahora?	Ecuación:
Diagrama de tira:	Recta numérica:

Tarjetas representando suma y resta

Corta por la línea punteada

	<table border="1"> <tr> <td>115</td> <td>755</td> </tr> <tr> <td colspan="2">?</td> </tr> </table> <p>128</p>	115	755	?			
115	755						
?							
	<table border="1"> <tr> <td>128</td> <td>755</td> </tr> <tr> <td colspan="2">?</td> </tr> </table> <p>115</p>	128	755	?			
128	755						
?							
	<table border="1"> <tr> <td>?</td> <td>128</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td colspan="3">755</td> </tr> </table>	?	128	115	755		
?	128	115					
755							
	<table border="1"> <tr> <td>128</td> <td>115</td> <td>755</td> </tr> <tr> <td colspan="3">?</td> </tr> </table>	128	115	755	?		
128	115	755					
?							
	<table border="1"> <tr> <td>755</td> <td>?</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td colspan="3">128</td> </tr> </table>	755	?	115	128		
755	?	115					
128							
$\square + 128 + 115 = 755$	$115 + 755 - 128 = \square$						
$128 + 115 + 755 = \square$	$128 + 115 - 755 = \square$						
$128 - 115 + 755 = \square$							



Generating Representations for Addition and Subtraction Using Models

Materials:

- **Representations for Addition and Subtraction**
- Colored pencils (optional)

Prompt students to complete **Representations for Addition and Subtraction**.

Debriefing Questions:

- What model did you use to represent the problem situation? Why?
¿Qué modelo usaste para representar la situación del problema? ¿Por qué?
- How is the problem situation represented in your model?
¿Cómo representa tu modelo la situación del problema?
- What other representation could be used to model the problem situation? Why?
¿Qué otra representación se puede usar para modelar la situación del problema? ¿Por qué?



Representaciones de suma y resta

Representa las siguientes situaciones de problemas usando dos modelos diferentes. Haz un bosquejo en el espacio brindado.

Modelos posibles
Ecuación Recta numérica Diagrama de tira

1 Jackie y Dan necesitan 750 sorpresas para una fiesta de cumpleaños.

- Jackie y Dan compraron 461 sorpresas para la fiesta.
- La mamá de Jackie compró 234 sorpresas para la fiesta.
- La mamá de Dan compró el resto de sorpresas para la fiesta.

¿Cuántas sorpresas para la fiesta compró la mamá de Dan?

Representación 1

Representación 2



2 Jackie y Dan están ahorrando dinero para pagarle a un fotógrafo profesional para que tome fotos en la fiesta de cumpleaños.

- El fotógrafo cobra \$250 por tomar fotos.
- Jackie y Dan planean comprar 3 fotos con marco por un total de \$397.
- Tienen ahorrado \$125 hasta el momento para las fotos y el fotógrafo.

¿Cuánto más necesitan ahorrar para poder pagar las fotos y el fotógrafo?

Representación 1

Representación 2



Determining Sums and Differences Using Mental Strategies

Materials:

- **Determining Sums and Differences**

Prompt students to complete **Determining Sums and Differences**.

Debriefing Questions:

- How did the student approach the problem?
¿Cómo enfrentó el estudiante el problema?
- How is the second step different from the first step in the student's work? What thinking did the student use to move from step one to step two?
¿Cómo es el segundo paso diferente al primer paso en el trabajo del estudiante? ¿Qué pensamiento usó el estudiante para avanzar del primer paso al segundo paso?
- How is the third step different from the second in the student's work? What thinking did the student use to move from step two to step three?
¿Cómo es el tercer paso diferente al segundo paso en el trabajo del estudiante? ¿Qué pensamiento usó el estudiante para avanzar del segundo paso al tercer paso?
- How is _____ (the student's) thinking reflected in your work?
¿Cómo se refleja el pensamiento de _____ (el estudiante) en tu trabajo?

Determinando sumas y diferencias

- 1 Le pidieron a María que determine la diferencia de $538 - 326$. El método de María se demuestra a continuación.

$$\begin{array}{r} 538 - 326 \\ (500 + 30 + 8) - (300 + 20 + 6) \\ \hline 200 + 10 + 2 \\ 212 \end{array}$$

- 2 Le pidieron a Kari que determine la diferencia de $273 - 159$. El método de Kari se demuestra a continuación.

$$\begin{array}{r} 273 - 159 \\ (200 + 70 + 3) - (100 + 50 + 9) \\ \hline (200 - 100) + (70 - 50) + (3 - 9) \\ -10 \longrightarrow +10 \\ (200 - 100) + (60 - 50) + (13 - 9) \\ 100 + 10 + 4 \\ 114 \end{array}$$

- 3 Le pidieron a Colin que determine la suma de $456 + 138$. El método de Colin se demuestra a continuación.

$$\begin{array}{r} 456 + 138 \\ (456 + 4) + (138 - 4) \\ 460 + 134 \\ 594 \end{array}$$

- 4 Le pidieron a Blair que determine la diferencia de $743 - 528$. El método de Blair se demuestra a continuación.

$$\begin{array}{r} 743 - 528 \\ (743 + 2) - (528 + 2) \\ 745 - 530 \\ 215 \end{array}$$

Determina la diferencia usando el método de María:

$$786 - 523$$

Determina la diferencia usando el método de Kari:

$$494 - 267$$

Determina la suma usando el método de Colin:

$$378 + 514$$

Determina la diferencia usando el método de Blair:

$$642 - 238$$



Solving Addition and Subtraction Problems Using Mental Strategies

Materials:

- **Mr. Jones' Students** for display
- **Conversation Starter Card** – One per group of students
- **Strategy Cards** – One set per group of students
- Scissors

1. Display **Mr. Jones' Students**.
2. Prompt students to discuss how they would solve the problem.
Note: The intended focus is for students to share their problem-solving strategies and not their solutions.
3. Distribute a set of **Strategy Cards** and a **Conversation Starter Card** to each group of students.
4. Explain to students that the **Strategy Cards** represent the work of the six students in Mr. Jones class.
5. Prompt students to sort the cards based on the similarities and differences that they notice among the solution processes and use the Conversation Card to guide the discussion as the cards are sorted.
6. Debrief using the debriefing questions and a set of **Strategy Cards** for display, while prompting groups of student to share their groupings and rationales.

Debriefing Questions:

- Which cards did you group together?
¿Qué tarjetas agrupaste?
- What do the cards in this group have in common?
¿Qué tenían en común las tarjetas de este grupo?
- How do the solution strategies differ *within* this group?
¿En qué se diferencian las estrategias de solución dentro del grupo?
- What makes one group of cards different from another?
¿Qué hace a un grupo de tarjetas diferente al otro?



Los estudiantes del Sr. Jones

El Sr. Jones le pidió a sus estudiantes que escriban una ecuación para representar el siguiente problema.

Cristina tenía 168 calcomanías. Marlin le dio a Cristina 109 calcomanías. Luego Cristina le dio 59 calcomanías a Nancy. ¿Cuántas calcomonías tiene Cristina ahora?

Los seis estudiantes escribieron la siguiente ecuación $168 + 109 - 59 = \square$ para representar el problema.



Tarjetas para iniciar una conversación

Corta por la línea punteada. Se brindan dos tarjetas.

Inicios de conversación

¿Qué tienen en común las tarjetas de cada grupo?

- Todos los estudiantes de este grupo muestran...
- Estos estudiantes...

¿Cuáles son las diferencias de las estrategias de solución dentro de un mismo grupo?

- Este estudiante parece estar pensando en...
- La parte diferente del trabajo de este estudiante es...

¿Qué hace un grupo de tarjetas diferente del otro?

- Estos estudiantes parecen estar pensando en...
- Los estudiantes en el otro grupo parece estar pensando más en...

Inicios de conversación

¿Qué tienen en común las tarjetas de cada grupo?

- Todos los estudiantes de este grupo muestran...
- Estos estudiantes...

¿Cuáles son las diferencias de las estrategias de solución dentro de un mismo grupo?

- Este estudiante parece estar pensando en...
- La parte diferente del trabajo de este estudiante es...

¿Qué hace un grupo de tarjetas diferente del otro?

- Estos estudiantes parecen estar pensando en...
 - Los estudiantes en el otro grupo parecen estar pensando más en...
-

Tarjetas de Estrategias

Corta por la línea punteada

Estudiante A

$$\begin{aligned}
 &168 + 109 \\
 &(100 + 60 + 8) + (100 + 9) \\
 &(100 + 100) + 60 + (8 + 9) \\
 &200 + 60 + 17 \\
 &200 + 77 \\
 &277
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &277 - 59 \\
 &+3 \left(\begin{array}{c} \curvearrowright \\ \curvearrowleft \end{array} \right) +3 \\
 &280 - 62 \\
 &218
 \end{aligned}$$

A Cristina le quedaron 218 calcomanías.

Estudiante B

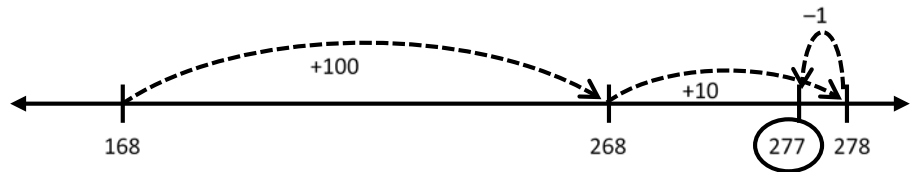
$$\begin{aligned}
 &168 + 109 \\
 &+2 \left(\begin{array}{c} \curvearrowright \\ \curvearrowleft \end{array} \right) -2 \\
 &170 + 107 \\
 &277
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &277 - 59 \\
 &(200 + 67 + 10) - (50 + 9) \\
 &200 + 17 + 1 \\
 &218
 \end{aligned}$$

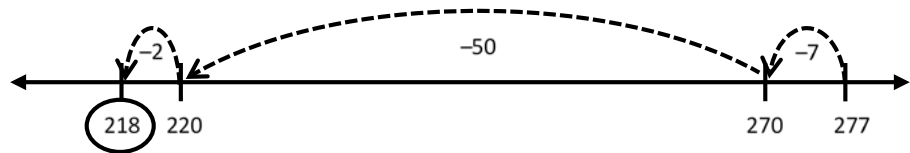
A Cristina le quedaron 218 calcomanías.

Estudiante C

$168 + 109 = \square$



$277 - 59 = \square$



A Cristina le quedaron 218 calcomanías.



Estudiante D

$$168 + 109$$

$$(150 + 18) + (100 + 9)$$

$$250 + (18 + 9)$$

$$+2 \quad -2$$

$$250 + 20 + 7$$

$$277$$

$$277 - 59$$

$$+2 \quad -2$$

$$275 - 57$$

$$275 - 50 - 7$$

$$225 - 5 - 2$$

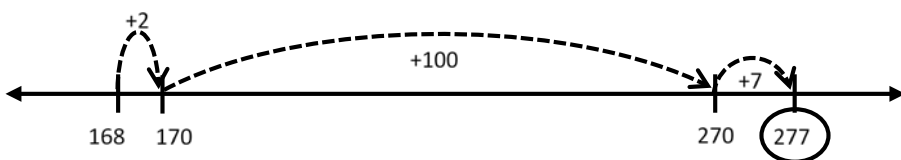
$$220 - 2$$

$$218$$

A Cristina le quedaron 218 calcomanías.

Estudiante E

$$168 + 109 = ?$$



$$277 - 59$$

$$+2 \quad -2$$

$$279 - 59$$

$$220$$

$$-2$$

$$218$$

A Cristina le quedaron 218 calcomanías.

Estudiante F

$$168 + 109$$

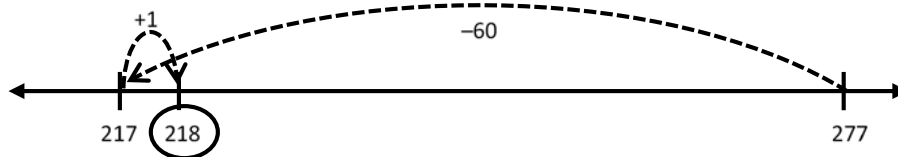
$$+1$$

$$168 + 110$$

$$278$$

$$-1$$

$$277$$



A Cristina le quedaron 218 calcomanías.



Solving Addition and Subtraction Problems

Materials:

- **Solving Addition and Subtraction Problems: Scavenger Hunt**
- **Solving Addition and Subtraction Problems: Scavenger Hunt Posters** – for display
- Tape

1. Display the **Solving Addition and Subtraction Problems: Scavenger Hunt Posters** randomly around the classroom.
2. Prompt pairs/small groups of students to stand by each poster.
3. Prompt students to solve the problem on the bottom of the poster on **Solving Addition and Subtraction Problems: Scavenger Hunt** in the workspace provided.
4. Prompt students to then find their solution on the top of another poster. That poster will contain their next problem to solve.
5. Continue this process for the remaining problems.

Debriefing Questions:

- How did you determine the solution?
¿Cómo determinaste cuál era la solución?
- What strategies did you use to solve the problem, if any? Why?
¿Qué estrategias usaste para resolver el problema? Si usaste alguna, ¿Por qué la escogiste?
- What model(s) did you use to represent the problem situation, if any? Why?
¿Qué modelo(s) usaste para representar la situación del problema? Si usaste alguna, ¿Por qué lo escogiste?
- How does your model represent the problem situation?
¿Cómo representa tu modelo la situación del problema?



Resolviendo problemas de sumas y restas: Juego de búsqueda de objetos

Carta inicial	Espacio para trabajar	Solución



Resolviendo problemas de sumas y restas: Carteles de el juego de búsqueda de objetos

A

589

Peggy tiene una colección de rocas. Su mamá le dio 20 rocas nuevas por su cumpleaños. Peggy le dio 56 de sus rocas a su maestra de ciencias. Ahora tiene 264 rocas. ¿Cuántas rocas tenía Peggy al principio?




Resolviendo problemas de sumas y restas: Carteles de el juego de búsqueda de objetos

B

212

Ayer, Mitch recolectó 345 estrellas poderosas jugando un video juego. Usó 146 de las estrellas poderosas para avanzar al siguiente nivel en el juego. Hoy, Mitch recolectó 128 estrellas poderosas más. ¿Cuántas estrellas poderosas tiene Mitch ahora?




Resolviendo problemas de sumas y restas: Carteles de el juego de búsqueda de objetos

C

300

Jamie ganó \$345 cortando yardas durante el verano. Gastó \$146 en una patineta y \$128 en un par de tenis. ¿Cuánto dinero tiene Jamie ahora?



Resolviendo problemas de sumas y restas: Carteles de el juego de búsqueda de objetos

D

232

Karen tenía \$128 en su cuenta de ahorros. El viernes depositó \$264, del dinero que le regalaron por su cumpleaños, en su cuenta de ahorros. El sábado, Karen depositó \$20 que ganó cuidando niños. ¿Cuánto dinero tiene Karen en su cuenta de ahorros ahora?



Resolviendo problemas de sumas y restas: Carteles de el juego de búsqueda de objetos

E

412

Jackie tenía dinero en su cuenta de ahorros. Ella depositó \$121 el lunes y \$250 el miércoles. Ahora tiene \$960 en su cuenta. ¿Cuánto dinero tenía Jackie en su cuenta de ahorros antes de hacer los depósitos?



Resolviendo problemas de sumas y restas: Carteles de el juego de búsqueda de objetos

F

71

José y Miguel tienen una colección de carros miniatura. José tiene 121 carros deportivos y 243 carros que no son deportivos. José tiene 152 carros más que Miguel. ¿Cuántos carros tiene Miguel en su colección?



G

454

En la escuela primaria Jackson tomaron nota de las siguientes transferencias y matrículas durante las primeras seis semanas de clase.

- 20 estudiantes de tercer grado se transfirieron a otra escuela.
- 52 estudiantes de tercer grado se matricularon en la escuela.
- Había 264 estudiantes de tercer grado al final de las primeras seis semanas.

¿Cuántos estudiantes de tercer grado tenía la escuela primaria Jackson al principio de las primeras seis semanas?

H

327

Marcela tenía 721 cuentas rojas y blancas antes de empezar a hacer pulseras para vender en el festival de la escuela.

- El lunes, ella usó 146 cuentas rojas para hacer pulseras.
- El martes, ella usó 121 cuentas blancas para hacer pulseras.

¿Cuántas cuentas le quedaron a Marcela después de hacer las pulseras?