

Matemáticas Ilustrativas

Grado 3 - Unidad 4

Matemáticas Ilustrativas

Grado 3 - Unidad 4

Adaptación del Grupo LEMA (<https://www.grupolema.org>)

December 11, 2022

Página web: www.grupolema.org

©2022 Grupo LEMA (www.grupolema.org)

Publicado bajo una licencia Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY SA 4.0) excepto por las soluciones que tiene licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY NC 4.0).

En breve e incompleto (los detalles están en las licencias), *tiene toda libertad para adaptar, copiar y distribuir este material siempre y cuando le mantenga la misma licencia e incluya la atribución correspondiente (mencione al Grupo LEMA y a Illustrative Mathematics)*. No hay restricciones para su uso comercial a excepción de las soluciones, las cuales no se pueden usar para fines comerciales.

Ver una copia de las licencias en

- <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Adaptado de IM K–5 Math v.I, © 2021 Illustrative Mathematics ® illustrativemathematics.org¹ en su versión en español en im.kendallhunt.com², distribuido con una licencia Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

Ver detalles de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Soluciones en español adaptadas de Open Up Resources © 2022, openupresources.org³. Publicadas bajo una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license.

Nota: Las traducciones anteriormente mencionadas fueron lideradas y coordinadas por miembros del Grupo LEMA. Ver detalles en:

- illustrativemathematics.org⁴
- XXXXXX link open up XXXXXXXX

Este material puede que incluya imágenes con licencias abiertas que tiene copyright de sus respectivos autores. Estas imágenes mantienen los términos de sus propias licencias de uso.

¹curriculum.illustrativemathematics.org

²im.kendallhunt.com/K5_ES/curriculum.html

³access.openupresources.org/curricula/our-k5-math

⁴curriculum.illustrativemathematics.org/k5/teachers/grade-1/course-guide/contributors.html

Presentación de la unidad

Secciones:

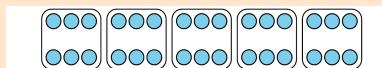
- Sección A: ¿Qué es la división?
- Sección B: Relacionemos la multiplicación y la división
- Sección C: Multipliquemos números más grandes
- Sección D: Dividamos números más grandes

Notas para el profesor

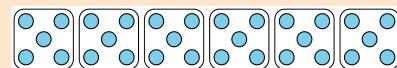
En esta unidad los estudiantes aprenden el concepto de división en términos de grupos iguales y su relación con la multiplicación.

Por ejemplo, $30 \div 5$ puede representar 30 objetos en 5 grupos iguales, o 30 objetos en grupos de 5 objetos cada uno.

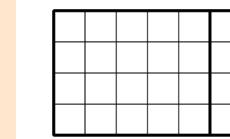
5 grupos



Grupos de 5



Los estudiantes usan la relación entre multiplicación y división para desarrollar fluidez con hechos de multiplicación y división de un solo dígito. Continúan razonando sobre productos de dos números en términos del área de rectángulos cuyas longitudes de lado representan los factores, descomponiendo longitudes de lado y aplicando propiedades de operaciones en el proceso.



Hacia el final de la unidad, los estudiantes resuelven problemas de dos pasos que involucran las cuatro operaciones. En algunas situaciones, trabajan con expresiones que usan paréntesis para indicar qué operación se completa primero (por ejemplo: $276 + (45 \div 5) = ?$).

Código fuente

El código fuente que generó este documento (HTML, pdf, latex o epub) se encuentra en github.com/enriqueacosta.

Índice

Presentación de la unidad	v
Código fuente	vii
Sección A - ¿Qué es la división?	1
Lección 1	2
Lección 2	5
Lección 3	8
Lección 4	13
Lección 5	17
Problemas de práctica	20
Resumen de la Sección	22
BORRADOR: Sección B - Relacionemos la multiplicación y la división	23
BORRADOR: Lección 6 - La división como un factor desconocido	23
BORRADOR: Lección 7 - Relacionemos multiplicación y división	25
BORRADOR: Lección 8	26
BORRADOR: Lección 9	27
BORRADOR: Lección 10	29
BORRADOR: Lección 11	30

BORRADOR: Sección C - Multipliquemos números más grandes	33
BORRADOR: Lección 12	33
BORRADOR: Lección 13	34
BORRADOR: Lección 14	36
BORRADOR: Lección 15	37
BORRADOR: Lección 16	38
BORRADOR: Lección 17	39
BORRADOR: Sección D - Dividamos números más grandes	43
BORRADOR: Lección 18	43
BORRADOR: Lección 19	44
BORRADOR: Lección 20	46
BORRADOR: Lección 21	47
BORRADOR: Lección 22	48
Glosario	51
Glosario unidad 3-4	51

Sección A - ¿Qué es la división?

Objetivos de aprendizaje

- Representar y solucionar problemas del tipo “¿Cuántos grupos?” y “¿Cuántos en cada grupo?”

Notas para el profesor

Lo nuevo en esta sección es que los estudiantes ...

- van a conocer la división, el término **divisor** y el símbolo \div .
- van a ver que un mismo diagrama de grupos iguales o una misma expresión $a \div b$ puede representar dos situaciones muy distintas (ver la figura).

En unidades anteriores los estudiantes han estado trabajando en la multiplicación como el número total dado un número de grupos iguales y en número en cada grupo. Han adquirido práctica en asociar situaciones de grupos iguales con expresiones de multiplicación $a \times b$ y diagramas de grupos iguales. Todo esto será importante en esta sección.

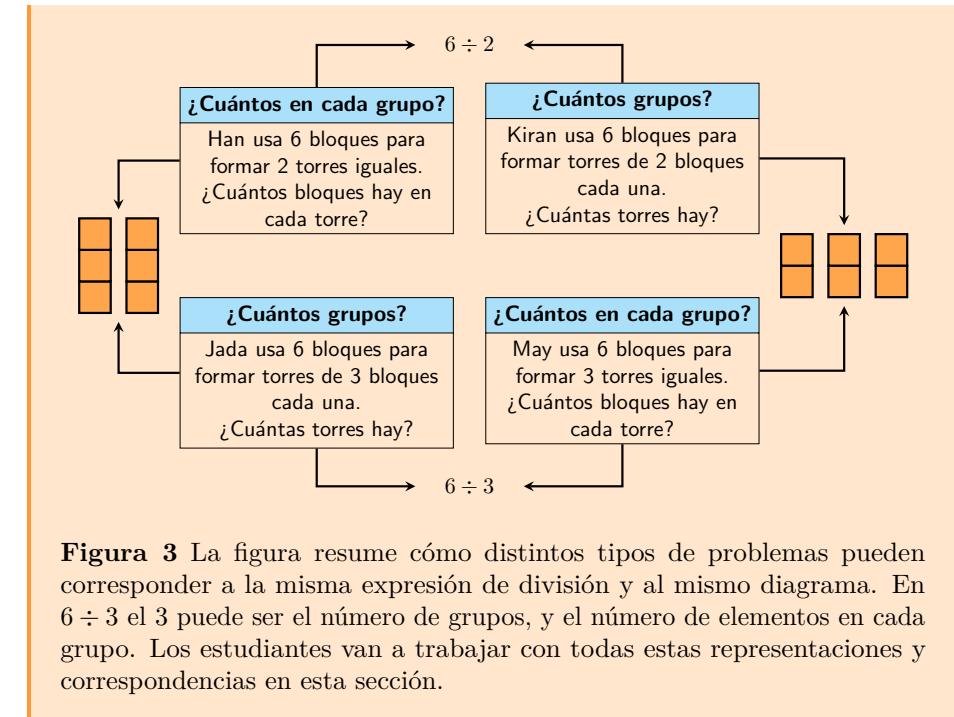


Figura 3 La figura resume cómo distintos tipos de problemas pueden corresponder a la misma expresión de división y al mismo diagrama. En $6 \div 3$ el 3 puede ser el número de grupos, y el número de elementos en cada grupo. Los estudiantes van a trabajar con todas estas representaciones y correspondencias en esta sección.

Lección 1 - ¿Cuántos grupos?

Notas para el profesor

La idea en esta lección es que los estudiantes solucionen problemas de división de “¿cuántos grupos?” usando alguna estrategia que tenga sentido para ellos.

Calentamiento

Cuántos ves: Manzanas.

¿Cuántas ves? ¿Cómo lo sabes?, ¿qué ves?



Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 10 mins.

Fase 1 - Vista rápida (30 segundos). Muestre a los estudiantes la imagen tan solo un instante. Pídale que piensen en silencio cuántas creen que vieron.

Fase 2 - Discusión en parejas (1 minuto). Pida a los estudiantes que discutan con un compañero lo que pensaron.

Fase 3 - Socialización (7-8 mins). Pregunte a los estudiantes cómo los ayudó la forma en la que estaban organizadas las manzanas a ver cuántas había. A medida que los estudiantes comparten sus ideas, considere preguntar:

- ¿Alguien puede expresar con otras palabras la forma en la que _____ vió las manzanas?
- ¿Alguien vió las manzanas de la misma forma, pero lo explicaría de otra manera?
- ¿Alguien quiere compartir otra observación sobre la forma en la que _____ vió las manzanas?

Ejemplos de respuestas.

- 16 porque veo 4 filas (o columnas) de 4.
- 16 porque veo multipliqué 8×2
- 23 porque veo 4 grupos de 4 en una caja y 7 manzanas más en la otra caja, lo que da 23.

Lo que se espera de esta actividad. Despertar en los estudiantes la idea de agrupar para contar.

Actividad 1

¿Cuántas manzanas?

Resuelve cada problema. Muestra cómo pensaste. Usa objetos, un dibujo o un diagrama.

1. Si 24 manzanas se ponen en cajas y en cada caja se ponen 8 manzanas, ¿cuántas cajas hay?
2. Si 42 manzanas se ponen en cajas y en cada caja se ponen 6 manzanas, ¿cuántas cajas hay?
3. Si 32 manzanas se ponen en cajas y en cada caja se ponen 4 manzanas, ¿cuántas cajas hay?

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 20 mins.

Fase 1 - Trabajo individual (6-8 mins). De acceso a fichas de conteo o cubos encajables. Pida a los estudiantes que, de manera individual, resuelvan los problemas con los materiales que se les dio o con un dibujo o diagrama.

Mientras trabajan, considere preguntar:

- ¿Cómo pueden representar lo que están pensando?
- ¿En qué parte de su trabajo podemos ver las manzanas?
- ¿En qué parte de su trabajo podemos ver cuántas cajas hay?

Fase 2 - Creación de pósteres en parejas (6-8 mins). Organice a los estudiantes en grupos de 2 estudiantes que hayan solucionado el primer problema de la misma manera y deles materiales para hacer un póster.

Pida a los estudiantes creen un póster que muestre cómo solucionaron el primer problema. Invítelos a usar cualquier estrategia que les parezca apropiada, y que la representen visualmente para explicarla a sus compañeros.

A medida que los estudiantes trabajan, identifique grupos que hayan representado la situación con:

- objetos concretos: agrupar 24 cubos en grupos de 8.

- dibujos: dibujar 24 manzanas y después separarlas o encerrarlas en grupos de 8.
- arreglos: dibujar 3 filas con 8 manzanas cada una.

Fase 3 - Organización de pósteres (4-8 mins). Organice los pósteres alrededor del salón de clase. Los revisarán en la siguiente actividad.

Ejemplos de respuestas.

1. 3 cajas. Ejemplo de razonamiento: Los estudiantes dibujan 8 manzanas en cada fila y observan que hay 3 filas.
2. 7 cajas. Ejemplo de razonamiento: Los estudiantes dibujan 42 manzanas y marcan grupos de 6 hasta que no quedan manzanas.
3. 8 cajas. Ejemplo de razonamiento: Los estudiantes toman 32 cubos y los ponen en grupos de 4 para representar cada caja.

Lo que se espera de esta actividad. La idea es que los estudiantes usen lo que saben para representar y solucionar problemas de "¿Cuántos grupos?" de una forma que tenga sentido para ellos.

Actividad 2

. Recorrido por el salón: Manzanas en cajas.

1. Con tu compañero, ve a ver los pósteres alrededor del salón. Discute con tu compañero en qué se parecen y en qué se diferencian las ideas que se muestran en los pósteres.
2. Reflexiona sobre lo que viste. Escribe una cosa en la que se parecen y una cosa en la que se diferencian las ideas que se muestran en los pósteres.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 15 mins.

Fase 1 - Recorrido por el salón (8-10 mins). Asegúrese que los estudiantes lean el enunciado de la actividad antes de empezar. Deben tener claro qué es lo que deben discutir mientras recorren el salón.

A medida que los estudiantes hacen el recorrido, identifique 2-3 parejas que hicieron pósteres particularmente claros, en los que se entienda que el problema es sobre encontrar "¿Cuántos grupos?". La idea es mostrar sus trabajos en una [actividad de la siguiente lección](#).

Fase 2 - Discusión con toda la clase (5-7 mins). Pregunte a los estudiantes si tienen preguntas sobre los pósteres que vieron. Después, pregunte lo que identificaron de parecido o diferente en los pósteres.

Ejemplos de respuestas.

1. (sin respuestas)

2. Ejemplos de respuestas:

- En cada póster, la idea es poner 24 manzanas en cajas que tengan 8 manzanas.
- Al final, siempre hay 3 cajas.
- En algunos pósteres, podemos ver cómo se ponen las manzanas en cada grupo. En otros pósteres, solo podemos ver el resultado final.

Lo que se espera de esta actividad. La idea es que a partir de ver el trabajo de sus compañeros, los estudiantes identifiquen en qué se parecen y se diferencian distintas estrategias de resolver un problema de "¿Cuántos grupos?".

Resumen

1. Hoy resolvimos problemas acerca de poner manzanas en cajas. ¿En qué se parecían estos problemas a la multiplicación? ¿En qué eran diferentes?
2. Los problemas que resolvimos hoy son problemas de división. ¿Cómo definirían la división basándose en los problemas que vimos hoy?

Notas para el profesor

Ayude a los estudiantes a articular sus ideas. Deben aproximarse a las siguientes:

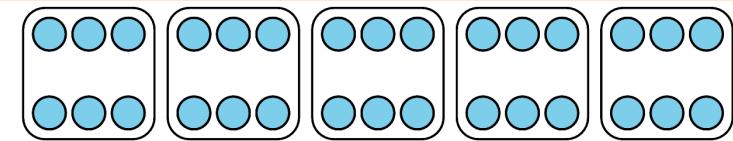
1. Estos problemas tenían grupos de igual tamaño. En la multiplicación contábamos cuántas cosas había en total. En estos problemas ya lo sabíamos. Tratábamos de encontrar cuántos grupos podíamos formar.
2. La división se trata de poner cosas en grupos de igual tamaño. Diría que se trata de encontrar cuántos grupos se pueden formar.

Actividad de cierre**¿Cuántas bolsas?**

Lin tiene 30 manzanas para compartirlas con sus amigos. Las pone en bolsas y pone 6 manzanas en cada bolsa. ¿Cuántas bolsas necesita? Explica o muestra tu razonamiento.

Notas para el profesor

Solución. Necesitará 5 bolsas. Si pongo las 30 manzanas en grupos de 6, habrá 5 grupos.



Si los estudiantes responden incorrectamente. Reparta al inicio de la siguiente lección las respuestas de los estudiantes, y pida que trabajen en parejas en este problema.

Lección 2 - ¿Cuántos hay en cada grupo?

Objetivos de aprendizaje

- Solucionar problemas de “¿cuántos hay en cada grupo?” usando alguna estrategia que tenga sentido para ellos.

Notas para el profesor

En esta lección los estudiantes solucionan problemas de división de “¿cuántos hay en cada grupo?” usando alguna estrategia que tenga sentido para ellos.

En la [última actividad en esta lección](#) conectan sus ideas con lo que hicieron en la lección anterior. Es decir, reflexionan sobre las similitudes y diferencias entre los problemas de “¿cuántos hay en cada grupo?” con los problemas de “¿cuántos grupos?”.

Calentamiento

Observa y pregúntate: Más manzanas.

¿Qué observas? ¿Qué te preguntas?



Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 10 mins.

Fase 1 - Reflexión individual (1 min). Muestre a los estudiantes la imagen y pida que piensen individualmente en las preguntas.

Fase 2 - Discusión en parejas (1 mins). Pida que compartan lo que pensaron con su compañero, y vaya recolectando las respuestas.

Fase 3 - Socialización con toda la clase (8 mins). Insista si los estudiantes no postulan preguntas matemáticas: “¿Qué preguntas matemáticas podemos hacer sobre esta imagen?”

La idea es que se aproximen a preguntas del estilo de:

- ¿Cuántas manzanas hay en cada caja?
- ¿Hay más manzanas en las cajas que en los árboles?
- ¿Cuántas manzanas hay en total en las cajas?

Posibles Respuestas. Ante la pregunta del enunciado, los estudiantes pueden observar:

- Algunas manzanas están en cajas.
- Algunas manzanas todavía están en el árbol.
- Hay 9 cajas de manzanas.

Los estudiantes pueden preguntarse:

- ¿Cómo se metieron las manzanas en las cajas?
- ¿Cuántas manzanas hay en las cajas?
- ¿Cada caja tiene el mismo número de manzanas?

Lo que se busca con esta actividad. Mostrar a los estudiantes que hay muchas preguntas matemáticas que se puede hacer a partir de una situación.

Actividad 1

¿Cuántas manzanas?

Resuelve cada problema. Muestra cómo pensaste. Usa objetos, un dibujo o un diagrama.

1. Si 20 manzanas se empacan en 4 cajas y en cada caja hay el mismo número de manzanas, ¿cuántas manzanas hay en cada caja?
2. Si 36 manzanas se empacan en 6 cajas y en cada caja hay el mismo número de manzanas, ¿cuántas manzanas hay en cada caja?
3. Si 45 manzanas se empacan en 9 cajas y en cada caja hay el mismo número de manzanas, ¿cuántas manzanas hay en cada caja?

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 15 mins.

Fase 1 - Trabajo individual (6-8 mins). Reparta cubos y fichas de contar a cada estudiante. Invite a que discutan con un compañero cómo solucionarían cada problema (1 min). Después, invite a los estudiantes a solucionar *individualmente* cada problema (5-7 minutos). Mientras que lo solucionan, considere preguntarles:

- ¿Cómo pueden representar lo que están pensando?
- ¿En qué parte de su trabajo pueden ver las cajas?
- ¿En qué parte de su trabajo pueden ver cuántas manzanas hay en cada caja?

A medida que los estudiantes trabajan, identifique estudiantes que solucionaron el primer problema de la misma manera y póngalos en parejas para la fase 2.

Fase 2 - Creación de pósteres en parejas para el primer problema (5-6 mins). Invite a los estudiantes a hacer un póster para mostrar cómo pensaron en el primer problema. Aclare que van a estar trabajando con un compañero que solucionó el primer problema de la misma manera.

A medida que los estudiantes trabajan, identifique grupos que hayan representado la situación con:

- objetos concretos: agrupar 20 cubos en 4 grupos.
- dibujos: dibujar 20 manzanas y después separarlas o encerrarlas en 4 grupos.
- arreglos: dibujar 4 filas con 5 manzanas cada una.

Fase 3 - Organización de los pósteres (1 min). Organice los pósteres alrededor del salón. Los discutirán en la siguiente actividad.

Ejemplos de respuestas.

1. 5 manzanas. Ejemplo de razonamiento: Los estudiantes dibujan las manzanas una por una en 4 filas y descubren que al final hay 5 manzanas en cada fila.

2. 6 manzanas. Ejemplo de razonamiento: Los estudiantes dibujan 36 manzanas y piensan en cómo separarlas en 6 grupos del mismo tamaño. Luego, marcan 6 grupos de 6.
3. 5 manzanas. Ejemplo de razonamiento: Los estudiantes toma 45 cubos y los ponen 1 por 1 en 9 grupos para representar cada caja.

Qué se busca con esta actividad. La idea es que los estudiantes usen lo que saben para representar y solucionar problemas de "¿Cuántos en cada grupo?" de una forma que tenga sentido para ellos.

Actividad 2

Recorrido por el salón.

Con tu compañero, ve a ver los pósteres alrededor del salón. Discute con tu compañero en qué se parecen y en qué se diferencian las ideas que se muestran en los pósteres.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 10 mins.

Fase 1 - Recorrido por el salón (5-7 mins). Asegúrese que los estudiantes lean el enunciado de la actividad antes de empezar. Deben tener claro qué es lo que deben discutir mientras recorren el salón.

A medida que los estudiantes hacen el recorrido, identifique 2-3 parejas que hicieron pósteres particularmente claros, en los que se entienda que el problema es sobre encontrar "¿Cuántos hay en cada grupo?".

Fase 2 - Discusión con toda la clase (3-5 mins). Pregunte a los estudiantes si tienen preguntas sobre los pósteres que vieron. Después, pregunte lo que identificaron de parecido o diferente en los pósteres.

Ejemplos de respuestas.

- En cada póster, la idea es poner 20 manzanas en 4 grupos.
- En todos los casos, hay 5 manzanas en cada caja.
- En algunos pósteres, podemos ver cómo se ponen las manzanas en cada grupo. En otros pósteres, solo podemos ver el resultado final.

Lo qué se busca con esta actividad. La idea es que a partir de ver el trabajo de sus compañeros, los estudiantes identifiquen en qué se parecen y se diferencian distintas estrategias de resolver un problema de "¿Cuántos hay en cada grupo?".

Actividad 3

Todas las manzanas.

Si 24 manzanas se ponen en cajas y en cada caja se ponen 8 manzanas, ¿cuántas cajas hay?

Si 20 manzanas se empacan en 4 cajas y cada caja tiene el mismo número de manzanas, ¿cuántas manzanas hay en cada caja?

Discute con tu compañero:

- ¿En qué se parecen estos problemas?
- ¿En qué se diferencian?
- ¿En qué se parecen y en qué se diferencian las formas de representar y resolver estos problemas?

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 10 mins.

Fase 1 - Trabajo en parejas (3-5 mins). Junto con el enunciado, muestre a los estudiantes dos o tres pósteres para cada problema (uno es de la clase pasada y otro es de la actividad anterior). Pida a los estudiantes que discutan las preguntas en el enunciado teniendo en cuenta también los pósteres.

Fase 2 - Socialización (5 mins). Cuando los estudiantes estén compartiendo lo que pensaron, invítelos a usar los pósteres para explicar sus ideas.

Asegúrese que salga a la luz que en un problema de "¿Cuántos grupos?" se sabe cuántos hay en cada grupo y en un problema de "¿Cuántos hay en

cada grupo?" se sabe cuántos grupos hay.

Ejemplos de respuestas.

- Ambos problemas eran sobre manzanas.
- En ambos problemas había el mismo número de manzanas en cada caja.
- En ambos problemas sabíamos el número total de manzanas.
- En el primer problema, queríamos averiguar cuántas cajas de manzanas podíamos llenar, pero sabíamos cuántas manzanas había en cada caja.
- En el problema de hoy, sabíamos cuántas cajas había, pero no sabíamos cuántas manzanas había en cada caja.

Lo que se espera de esta actividad. La idea es que los estudiantes comiencen a pensar en qué se parecen y en qué se diferencian los problemas de "¿Cuántos grupos?" y los problemas de "¿Cuántas hay en cada grupo?".

Resumen

Ayer, resolvimos problemas en los que preguntaban cuántos grupos podíamos hacer. Hoy resolvimos problemas en los que preguntaban cuántas cosas hay en cada grupo. Ambas ideas se conocen con el nombre de división.

La **división** es encontrar el número de grupos o encontrar el tamaño de cada grupo cuando repartimos algo en grupos de igual tamaño.

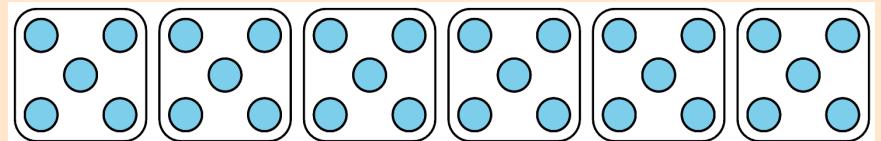
Actividad de cierre

Bolsas de manzanas.

Lin tiene 30 manzanas. Ella prepara 6 bolsas con el mismo número de manzanas en cada bolsa para dárselas a sus amigos. ¿Cuántas manzanas hay en cada bolsa? Explica o muestra tu razonamiento.

Notas para el profesor

Solución. Cada bolsa tiene 5 manzanas. Si pongo 30 manzanas, una por una, en 6 grupos, habrá 5 manzanas en cada grupo.



Lección 3 - Dibujos de situaciones de división

Notas para el profesor

La idea en esta lección es que los estudiantes interpreten descripciones o dibujos de situaciones de división y aprendan a reconocer si estas involucran encontrar un número desconocido de grupos o encontrar un número desconocido de objetos en cada grupo.

Calentamiento

Conversación numérica: Cuanto más cambien las cosas....

Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

- $120 + 120$
- $121 + 119$
- $125 + 115$
- $129 + 111$

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 10 mins.

Fase 1 - Trabajo individual con una expresión (1 min). Muestre

una expresión y pida a los estudiantes que hagan una señal cuando tengan una respuesta y puedan explicar cómo la obtuvieron.

Fase 2 - Socialización sobre esa expresión (4 mins). Anote las respuestas de los estudiantes y sus estrategias.

Fase 3 - Repetición con las otras expresiones (5 mins). A medida que los estudiantes comparten sus ideas, pregunte:

- "¿Por qué creen que todas estas expresiones tienen el mismo valor?"

Complemente con preguntas más generales, como:

- ¿Alguien puede expresar el razonamiento de _____ de otra forma?
- ¿Alguien usó la misma estrategia, pero la explicaría de otra forma?
- ¿Alguien pensó en el problema de otra forma?
- ¿Alguien quiere agregar algo a la estrategia de _____?

Ejemplos de respuestas.

- 240. Simplemente dupliqué 120.
- 240. Me di cuenta de que 121 es 1 más que 120 y 119 es 1 menos que 120, así que el valor es el mismo que el de $120 + 120$.
- 240. Le quité 5 a 125 y se lo sumé a 115. Así otra vez tenía $120 + 120$.
- 240. Le quité 9 a 129 y se lo sumé a 111. Así otra vez tenía $120 + 120$.

Lo que se espera de esta actividad. La idea es recolectar estrategias y comprensiones que tienen los estudiantes para hacer sumas con números hasta 1,000. En particular, cambiar un sumando para hacer más simple encontrar la suma. Es un refuerzo para mejorar su fluidez para sumar con números hasta 1,000.

Actividad 1

Grupos de estudiantes.

1. ¿Qué observaste acerca de cómo los estudiantes se organizaron en grupos de 2?
2. ¿Qué observaste acerca de cómo los estudiantes se organizaron en 2 grupos?

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 10 mins.

Fase 1 - Dinámica (2-3 mins). Invite a 10 estudiantes a que pasen al frente de la clase. Pida a estos estudiantes que se organicen en grupos de 2 y a los otros estudiantes que tomen nota acerca de cómo lo hacen.

Después, pida a los estudiantes que se organicen en 2 grupos y a los otros estudiantes que tomen nota acerca de cómo lo hacen.

Pida a los estudiantes que regresen a sus asientos.

Fase 2 - Discusión en parejas (2-3 mins). Pida a los estudiantes que respondan con su compañero a las preguntas del enunciado.

Fase 3 - Discusión con toda la clase (4-6 mins). Pida a los estudiantes que compartan lo que pensaron. Asegúrese de resaltar ideas que puedan clarificar las diferencias entre "¿Cuántos grupos?" y "¿Cuántos en cada grupo?".

Ejemplos de respuestas.

1. Ejemplos de respuestas:

- Simplemente formaron parejas.
- No necesitaban saber cuántos grupos tenían que formar, solo tenían que asegurarse de que hubiera 2 estudiantes en cada grupo.
- Al final, quedaron 5 grupos de 2 estudiantes.

2. Ejemplos de respuestas:

- Tenían que averiguar cuántos estudiantes había en cada grupo.
- Pusieron a las personas una por una en los grupos.
- Al final, quedaron 2 grupos de 5 estudiantes.

Lo que se espera de esta actividad. La idea es que salga a relucir la diferencia entre los problemas de "¿Cuántos grupos?" y los problemas de "¿Cuántos en cada grupo?". Se propone que se logre esto haciendo que los estudiantes físicamente representen la diferencia entre hacer 2 grupos y hacer grupos de 2.

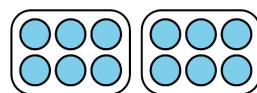
Actividad 2

Los lápices de colores de Elena.

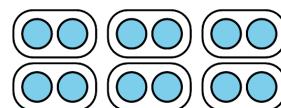
Elena tiene 12 lápices de colores. Ella tiene 2 cajas y quiere poner el mismo número de lápices en cada caja. ¿Cuántos lápices irán en cada caja?

¿Cuál dibujo corresponde a la situación? Explica tu razonamiento.

A



B



Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 10 mins.

Fase 1 - Trabajo individual (3-4 mins). Pida a los estudiantes que lean con detenimiento en enunciado, que decidan individualmente cuál dibujo corresponde a la situación y tomen nota de su razonamiento.

Fase 2 - Compartir ideas con un compañero (4-6 minutos). Pida a los estudiantes que compartan su respuesta con un compañero durante 2-3 minutos.

Dinámica: Por turnos, uno habla y el otro escucha. Si es turno de hablar, deben compartir sus ideas y lo que han escrito hasta el momento. Si es turno de escuchar, deben hacer preguntas y comentarios que ayuden a su compañero a mejorar su trabajo.

Pida a los estudiantes que repitan el proceso con otros dos compañeros.

Fase 3 - Socialización con toda la clase (1-3 mins). Pregunte:

- ¿Cuál dibujo decidieron que corresponde? ¿Cómo lo saben?
- ¿Cómo saben que el otro dibujo no corresponde a esta situación?

Ejemplos de respuestas. El dibujo correcto es A. El dibujo B no es correcto pues muestra 6 grupos de 2 lápices de colores. Eso sería como si ella tuviera 6 cajas, en vez de 2 cajas.

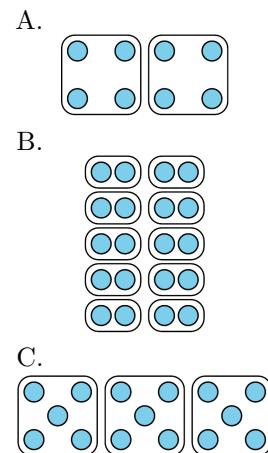
Lo que se busca con esta actividad. La idea es que los estudiantes relacionen una situación de división con un dibujo esquemático de grupos iguales. Deben lograr explicar en sus propias palabras por qué la respuesta correcta es A y por qué B es incorrecto.

Actividad 3

¿Cuál dibujo corresponde?

Asocia cada situación con un dibujo. Prepárate para explicar tu razonamiento.

1. Mai tiene 8 marcadores y varias cajas. Ella pone 4 marcadores en cada caja. ¿Cuántas cajas con marcadores hay?
2. Kiran tiene 20 bolígrafos y varias mesas. Él pone 2 bolígrafos en cada mesa. ¿En cuántas mesas puede poner bolígrafos?
3. Lin tiene 8 lápices de colores. Ella los pone en 2 bolsas. En cada bolsa pone el mismo número de lápices de colores. ¿Cuántos lápices de colores habrá en cada bolsa?
4. Priya tiene 15 crayones y varios pupitres. Ella pone 5 crayones en cada pupitre. ¿Cuántos pupitres tendrán crayones?
5. Noah tiene 20 lápices y 10 cajas. Él pone el mismo número de lápices en cada caja. ¿Cuántos lápices habrá en cada caja?
6. Jada tiene 15 marcadores y 3 mesas. Ella pone el mismo número de marcadores en cada mesa. ¿Cuántos marcadores habrá en cada mesa?



Fase 2 - Discusión con un compañero (2-3 mins). Pida a los estudiantes que compartan sus ideas con un compañero y decidan entre los dos las respuestas que creen son las correctas.

Fase 3 - Socialización con toda la clase (7 mins). Pida a los estudiantes que compartan sus ideas. Trate de enfocarse en un solo dibujo y las dos situaciones que corresponden, como por ejemplo:

- A.
-
1. Mai tiene 8 marcadores y varias cajas. Ella pone 4 marcadores en cada caja. ¿Cuántas cajas con marcadores hay?
 3. Lin tiene 8 lápices de colores. Ella los pone en 2 bolsas. En cada bolsa pone el mismo número de lápices de colores. ¿Cuántos lápices de colores habrá en cada bolsa?

Pregunte: "¿Cómo puede el mismo dibujo representar ambas situaciones?" y ayúdelos a articular sus ideas. Deben aproximarse a:

- La misma cantidad de grupos del mismo tamaño se hicieron en ambas situaciones. El dibujo puede representar *marcadores* en cajas o *lapices* en bolsas.
- En el caso de los marcadores el dibujo nos deja ver que si ponemos 8 marcadores de a 4 por caja, caben 2 cajas.
- En el caso de los de los lapices, el dibujo nos deja ver que si separamos 8 lápices en 2 bolsas, va a haber 4 en cada bolsa.

Respuesta del enunciado.

1. A
2. B
3. A
4. C
5. B
6. C

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 15 mins

Fase 1 - Tiempo de trabajo individual (3-5 mins). Pida a los estudiantes que trabajen individualmente en el problema y se preparen para explicar sus ideas a un compañero. Si se confunden pensando que un dibujo no puede corresponder a dos situaciones, considere preguntarles:

- ¿Cómo podrías hacer un dibujo para cada situación?
- ¿Qué podrías dibujar primero para representar la primera situación en la que hay 8 objetos? ¿Y para la segunda situación en la que hay 8 objetos?

Lo que se espera de esta actividad. Pasan dos cosas importantes en esta actividad:

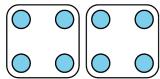
- Cada dibujo corresponde a dos situaciones distintas.
- Cada una de estas dos situaciones es realmente distinta (no solo es una diferencia de contexto). Una es de "cuántos grupos" y una es de "cuántos en cada grupo".

Se espera así que los estudiantes aprendan que un mismo dibujo de grupos iguales puede representar un problema de "cuántos grupos" y un problema de "cuántos en cada grupo", pues el diagrama muestra la organización final, no cómo se hicieron los grupos.

Resumen

Hoy asociamos dibujos con situaciones de división. Hay dos tipos de situaciones de división y hoy vimos que el mismo dibujo puede representar ambos tipos de situaciones.

Considera este grupo:



Mai tiene 8 marcadores y varias cajas. Ella pone 4 marcadores en cada caja. ¿Cuántas cajas con marcadores hay?

Lin tiene 8 lápices de colores. Ella los pone en 2 bolsas. En cada bolsa pone el mismo número de lápices de colores. ¿Cuántos lápices de colores habrá en cada bolsa?

- ¿En qué se parecen y en qué se diferencian estas situaciones de división?

En la primera situación, debemos averiguar cuántos grupos hay. Sabemos que hay 4 marcadores en cada caja, pero no sabemos cuántas cajas hay. En la segunda situación, debemos averiguar cuántos hay en cada grupo. Sabemos que hay 2 bolsas, pero no sabemos cuántos lápices de colores hay en cada bolsa.

Ahora que estamos dividiendo, necesitamos un símbolo nuevo para escribir expresiones de división. Si queremos representar "8 dividido en grupos de 4", escribimos: $8 \div 4$.

- ¿Qué expresión podríamos escribir para representar "8 dividido en 2 grupos"?

Notas para el profesor

Ejemplos de respuestas.

- Primera pregunta: Ambas tienen 8, 2 y 4. Ambas son de poner cosas en grupos iguales. Los objetos son diferentes. Una nos dice cuantos objetos se ponen en cada grupo, y la otra nos dice cuantos grupos hay.
- Segunda pregunta: $8 \div 2$

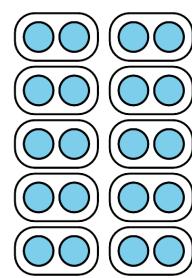
Actividad de cierre

Regalitos para invitados.

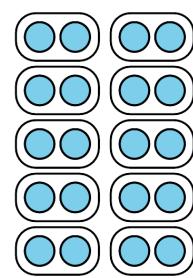
Clare tiene 48 marcadores. Ella pone 8 marcadores en cada bolsa de regalitos para su fiesta de cumpleaños. ¿Cuántas bolsas usará?

¿Cuál dibujo corresponde a la situación? Explica tu razonamiento.

A.



B.



Notas para el profesor

Respuesta.

B.

Lección 4 - Interpretemos expresiones de división

Notas para el profesor

La idea en esta lección es que los estudiantes interpreten expresiones de situaciones de división y entiendan que la misma expresión se puede usar para representar dos tipos de situaciones: el divisor puede ser en número de grupos, o en número de objetos en un grupo.

En esta lección se presenta a los estudiantes el término **divisor** (ver la Actividad 2).

Calentamiento

Conversación numérica: ¿Más o menos?

Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

1. $500 - 475$
2. $504 - 475$
3. $512 - 475$
4. $512 - 449$

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 10 mins.

Fase 1 - Trabajo individual con una expresión (1 min). Muestre una expresión y pida a los estudiantes que hagan una señal cuando tengan una respuesta y puedan explicar cómo la obtuvieron.

Fase 2 - Socialización sobre esa expresión (4 mins). Anote las respuestas de los estudiantes y sus estrategias.

Fase 3 - Repetición con las otras expresiones (5 mins). Al llegar a la tercera expresión, considere preguntar: ¿Por qué el valor de $512 - 475$ es mayor que el valor de $504 - 475$?

Complemente con preguntas más generales, como:

- ¿Alguien puede expresar el razonamiento de _____ de otra

forma?

- ¿Alguien usó la misma estrategia, pero la explicaría de otra forma?
- ¿Alguien pensó en el problema de otra forma?
- ¿Alguien quiere agregar algo a la estrategia de _____?

Ejemplos de respuestas.

1. 25. Le sumé 25 a 475 para llegar a 500.
2. 29. Pensé en el primer problema y le sumé 4 a 25 para llegar a 504.
3. 37. Comencé en 475 y le sumé 25 para llegar a 500. Luego, le sumé 10 para llegar a 510 y le sumé 2 más para llegar a 512. $25 + 10 + 2 = 37$.
4. 63. Sé que a 449 le faltan 51 para llegar a 500 y después le sumé 12 más a 51.

Lo que se espera de esta actividad. La idea es recolectar estrategias y comprensiones que tienen los estudiantes para hacer restas con números hasta 1,000. En particular, se busca que los estudiantes revisiten la estrategia de sumar para encontrar la diferencia.

Actividad 1

Trompos.

Los trompos son populares en todo el mundo. Estos son trompos de diferentes culturas.



Empareja cada situación sobre trompos con una expresión que pueda representarla.

1. Clare tiene una colección de 24 trompos de cuatro colores: negro, blanco, rojo y verde. Tiene el mismo número de trompos de cada color. ¿Cuántos trompos tiene de cada color?

A. $24 \div 2$

2. Priya y su amigo están decorando con pintura 24 trompos de madera. Si cada persona pinta el mismo número de trompos, ¿cuántos trompos pinta cada persona?

B. $24 \div 4$

3. En una tienda tienen 24 trompos de todo el mundo exhibidos en 6 cajas. Cada caja contiene el mismo número de trompos. ¿Cuántos trompos hay en cada caja?

C. $24 \div 4$

4. Diego tiene 12 trompos que quiere regalar. Si a cada amigo le da 2 trompos, ¿cuántos amigos recibirán trompos?

D. $12 \div 6$

5. Seis amigos están jugando con 12 dreidels. Si cada uno juega con el mismo número de dreidels que los demás, ¿cuántos dreidels tiene cada persona?

E. $24 \div 6$

- ¿Cómo representan los números de la expresión lo que hay en la situación?

Respuestas.

1. C
2. A
3. E
4. B
5. D

Lo que se espera de esta actividad. La idea es que los estudiantes aprendan a justificar cómo los números en la expresión se relacionan con la situación correspondiente.

Actividad 2

Autos en cajas.

Considera estas dos situaciones

A. Han tiene 21 autos de juguete y 3 cajas. Él pone el mismo número de autos en cada caja. ¿Cuántos autos habrá en cada caja?

B. Han tiene 21 autos de juguete y varias cajas. Él quiere poner 3 autos en cada caja. ¿Cuántas cajas necesitará?

¿Cuál situación está representada por la expresión $21 \div 3$? Explica tu razonamiento.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 10 mins.

Fase 1 - Trabajo en parejas (3-5 mins). Pida a los estudiantes que trabajen en el problema. Esté atento de estudiantes que puedan justificar sus parejas explicando cómo los números en la expresión corresponden a la situación.

Fase 2 - Socialización con toda la clase (5 mins). Pida a los estudiantes que identificó que expliquen sus respuestas.

Pregunte a toda la clase:

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 10 mins.

Fase 1 - Lectura en silencio (1 mins). Pida que lean con atención las

dos situaciones.

Fase 2 - Trabajo en parejas (2-3 mins). Pida a los estudiantes que con su pareja respondan a la pregunta.

La parte interesante de su conversación ocurrirá a partir del hecho que $21 \div 3$ representa las *dos* situaciones. No se esfuerce por que todas las parejas entiendan esto durante el trabajo en grupo -- esto se discutirá a fondo en la socialización con toda la clase.

Fase 3 - Socialización con toda la clase (5 mins). Invite a los estudiantes que compartan lo que pensaron. Profundice con la pregunta:

- ¿Cómo puede la misma expresión representar dos situaciones diferentes?

La idea es que los estudiantes se aproximen a articular el hecho que el 3 en una situación corresponde al número de objetos en un grupo, y en la otra es el número de grupos. Ambas situaciones son sobre 21 dividido entre 3, pero de distintas formas.

Fase 4 - Cierre - presentación del término divisor (1 min). Cierre presentando a los estudiantes el término **divisor**: cuando dividimos $21 \div 3$, el número entre el que dividimos se llama el divisor. En la expresión $27 \div 3$, el divisor es 3.

Ejemplos de respuestas. Ambas situaciones están representadas por la expresión $21 \div 3$. El 3 en la situación A es en número de cajas y el 3 en la situación B es el número de autos que va en cada caja.

Lo que se espera de esta actividad. La idea es que los estudiantes entiendan que:

- una expresión de división puede representar dos situaciones de división muy distintas.
- el número entre el que dividen se llama el **divisor**.
- el divisor puede representar la cantidad de grupos, o el número de objetos en cada grupo.

Actividad 3

Pilas de bloques.

Asocia cada situación con un dibujo y con una expresión que representan la situación. Prepárate para explicar tu razonamiento.

1. Kiran usa 6 bloques para hacer pilas. Cada pila tiene 2 bloques. ¿Cuántas pilas hay?
2. Han usa 6 bloques para hacer dos pilas iguales. ¿Cuántos bloques hay en cada pila?
3. Jada usa 6 bloques para construir pilas que tienen 3 bloques cada una. ¿Cuántas pilas hay?
4. Mai usa 6 bloques para hacer 3 pilas iguales. ¿Cuántos bloques hay en cada pila?

Dibujos

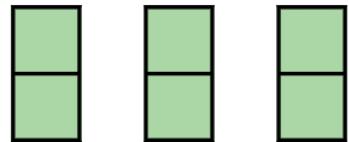
A



C

$$6 \div 2$$

B



D

$$6 \div 3$$

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 15 mins.

Fase 1 - Lectura en silencio (1 mins). Pida que lean con atención las dos situaciones.

Fase 2 - Trabajo en parejas (5-8 mins). Pida a los estudiantes que discutan con su pareja en qué se parecen y en qué se diferencian estas

situaciones (2-3 mins), y que después solucionen en problema (3-5 mins).

Fase 3 - Discusión con toda la clase (7 mins). Comience preguntando a la clase: "Consideremos las primeras dos situaciones sobre Kiran y Han. ¿Por qué podemos usar la misma expresión para representar estas situaciones, pero tenemos que usar dibujos diferentes?"

Ayúdelos a articular sus ideas. La idea es que se aproximen a algo como: Ambas situaciones son de 6 dividido entre 2, pero en la primera situación, el divisor 2 es cuántos bloques hay en cada pila, y el la segunda el 2 es el número de bloques en cada pila.

Pase después a las situaciones de Han y Jada y pregunte: "Ahora examinemos las situaciones de Han y Jada. ¿Por qué podemos usar el mismo dibujo para representar estas situaciones, pero no la misma expresión?"

Ayúdelos a aproximarse a la explicación de que ambas situaciones son sobre 2 grupos de 3 objetos (bloques), por lo que corresponden al mismo dibujo, pero en la situación de Han son 6 objetos que se dividen en 2 pilas, y en la situación de Jada son 6 objetos que se dividen en pilas de 3 bloques cada una.

Respuestas.

1. B y C
2. A y C
3. A y D
4. B y D

Lo que se espera de esta actividad. La idea en esta actividad es que los estudiantes apliquen todo lo que han aprendido en cuatro situaciones que en conjunto tienen todas las posibles correspondencias entre dibujos y expresiones. Lo importante, como siempre, es que los estudiantes entiendan por qué un dibujo o una expresión corresponde a una situación. No debe haber nada memorístico de por medio.

El trabajo en esta actividad le permite a los estudiantes establecer conexiones entre las tres representaciones (palabras, dibujos, expresiones) antes de escribir sus propias expresiones de división y de solucionar problemas de división en lecciones posteriores.

Resumen

Considera algunas expresiones, como estas:

$$6 \div 2$$

$$6 \div 3$$

¿Hay alguna manera de distinguir las expresiones que representan un problema de "¿cuántos grupos?" de las expresiones que representan un problema de "¿cuántos hay en cada grupo?"?

Respuesta. No -- las expresiones de división se pueden interpretar de dos formas y no podemos realmente saber qué tipo de situación de división representa, a menos que tengamos una situación o un dibujo que vaya con la expresión.

Notas para el profesor

Recomendaciones. Intente hacer la pregunta a los estudiantes sin mostrar la respuesta. Deles tiempo para pensar e intentar articular sus ideas.

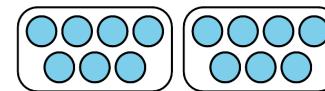
Actividad de cierre

Los trompos de Han.

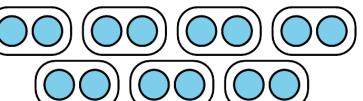
Han tiene 14 trompos. Él reparte los trompos equitativamente en 2 cajas. ¿Cuántos trompos habrá en cada caja?

Selecciona **todas** las formas en las que podemos representar la situación.

A



B



C

$$6 \div 2$$

D

$$6 \div 3$$

Notas para el profesor**Respuesta.** A y C.

Si los estudiantes responden incorrectamente. Pida a los estudiantes al inicio de la siguiente lección que trabajen en parejas en este problema.

Lección 5 - Escribamos expresiones de división**Notas para el profesor**

La idea en esta lección es que los estudiantes solucionen problemas de división de “¿cuántos grupos?” y “¿cuántos hay en cada grupo?” al escribir expresiones relacionadas al problema.

Calentamiento**Calentamiento.**

Encuentra mentalmente el valor de cada expresión.

1. $225 - 100$
2. $227 - 102$
3. $230 - 105$
4. $220 - 95$

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 10 mins.

Fase 1 - Trabajo individual con una expresión (1 min). Muestre una expresión y pida a los estudiantes que hagan una señal cuando tengan una respuesta y puedan explicar cómo la obtuvieron.

Fase 2 - Socialización sobre esa expresión (4 mins). Anote las

respuestas de los estudiantes y sus estrategias.

Fase 3 - Repetición con las otras expresiones (5 mins). Pregunte: ¿Qué observan acerca de estas expresiones? ¿Por qué todas tienen el mismo valor?

La idea es que se aproximen, por ejemplo, a una respuesta como: Como a los dos números de la expresión original se les sumó o se les restó el mismo número, la diferencia no cambia.

A medida que los estudiantes comparten sus ideas, considere preguntar:

- ¿Alguien puede expresar el razonamiento de _____ de otra forma?
- ¿Alguien usó la misma estrategia, pero la explicaría de otra forma?
- ¿Alguien pensó en el problema de otra forma?
- ¿Alguien quiere agregar algo a la estrategia de _____?

Ejemplos de respuestas.

1. 125. La diferencia entre 100 y 200 es 100, entonces faltan 25 más para llegar a 225.
2. 125. Me di cuenta de que le sumaron 2 a los dos números del primer problema. Así que ahora son 98 para llegar a 200, más 27 más para llegar a 227. $98 + 27 = 125$.
3. 125. Se le sumó cinco a cada número del primer problema, así que la diferencia entre los números sigue siendo 125.
4. 125. Esta vez se le restó 5 a los dos números. Le sumé 5 a 95 para llegar a 100 y 120 más para llegar a 220, entonces el valor sigue siendo 125.

Lo que se espera de esta actividad. La idea es recolectar estrategias y comprensiones que tienen los estudiantes para hacer restas con números hasta 1,000. En particular, se busca que los estudiantes revisiten la estrategia de sumar o restar a ambos términos sin que cambie la diferencia.

Actividad 1**Clasificación de tarjetas: Todo sobre bichos.**

1. Tu profesor te dará un grupo de tarjetas que muestran situaciones. Elige dos categorías y clasifica las tarjetas en esas dos categorías. Prepárate para explicar el significado de tus categorías.
- (A) El grillo topo tiene unas patas especiales para cavar. Diez patas especiales pertenecen a 5 grillos topo. ¿Cuántas patas especiales tiene cada grillo topo?
- (B) Un escarabajo tiene un par de antenas para detectar el calor, tocar, oler y otras cosas más. Si hay 8 antenas, ¿cuántos escarabajos hay?
- (C) Catorce antenas pertenecen a un grupo de abejas. Si cada abeja tiene 2 antenas, ¿cuántas abejas hay?
- (D) Hay 12 alas. Si cada libélula tiene 4 alas, ¿cuántas libélulas hay?
- (E) Treinta patas pertenecen a 5 hormigas. Si todas las hormigas tienen el mismo número de patas, ¿cuántas patas tiene cada hormiga?
- (F) En total, hay 50 manchas en 5 mariposas. Si todas las mariposas tienen el mismo número de manchas, ¿cuántas manchas tiene cada mariposa?

2. Escribe una expresión de división para representar cada situación. Prepárate para explicar tu razonamiento.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 15 mins.

Materiales requeridos. Una copia de las tarjetas en este pdf⁵ (ya cortadas) para cada pareja.

Fase 1 - Trabajo en parejas - clasificación (5-8 mins). Muestre la imagen de los insectos mientras distribuye un grupo de tarjetas a cada pareja y pida a los estudiantes que hagan el primer problema. A medida que trabajan, monitoree las categorías de las parejas.

Pida que paren y muestre a toda la clase algunas categorías que eligieron los estudiantes.

Asegúrese que salga una clasificación que involucre "¿Cuántos grupos?" vs. "¿Cuántos en cada grupo?". Si ninguna pareja propuso algo por el estilo, de a los estudiantes un minuto más para clasificar sus tarjetas de acuerdo a esta clasificación.

Fase 2 - Trabajo en parejas - expresiones (5 mins). Pida a los estudiantes que hagan el segundo problema (que escriban una expresión de división para representar cada situación).

Fase 3 - Socialización (3-5 mins). Invite a los estudiantes a compartir sus respuestas al segundo problema. A medida que los estudiantes comparten sus respuestas, considere preguntar:

- ¿Qué representa cada número de la expresión?
- ¿En qué parte de la expresión ven el número de grupos?
- ¿En qué parte de la expresión ven el número de objetos en cada grupo?

Comience a preparar a los estudiantes a lo que viene preguntando qué es lo desconocido que se debe encontrar en cada situación, y cómo empezarían a trabajar para encontrar la respuesta (pero este no es el momento para profundizar en esto).

Ejemplos de respuestas.

1. Ejemplo de respuesta:

- (a) Situaciones sobre encontrar el número de grupos: B, C, D
- (b) Situaciones sobre encontrar el número de objetos que hay en cada grupo: A, E, F
2. Expresiones:
- (A) $10 \div 5$
- (B) $8 \div 2$
- (C) $14 \div 2$
- (D) $14 \div 4$
- (E) $30 \div 5$
- (F) $50 \div 5$

Lo que se espera de esta actividad. La idea es que los estudiantes pasen a proponer ellos mismos las expresiones asociadas a una situación de división *sin solucionarla todavía*. Deben tener presente siempre que los problemas pueden ser sobre cuántos grupos o sobre cuántos en cada grupo.

Actividad 2

Resolvamos un problema sobre bichos.

Tu profesor les va a asignar un problema.

Haz una presentación visual que muestre cómo pensaste y que muestre tu solución al problema.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: 20 mins.

Fase 1 - Trabajo en parejas (5 mins). Asigne a cada pareja uno de los problemas de las tarjetas de la actividad anterior y dé a cada pareja materiales para que puedan crear una presentación visual en la que muestren su solución al problema.

⁵external/Grado3.4.A5.1-clasificacion-de-tarjetas TODO SOBRE BICHOS CARD SORT-A pdf

Insista que su presentación muestre cómo pensaron en el problema que se les asignó y que incluyan detalles, como notas, diagramas, dibujos, etc., para ayudar a los demás a entender sus ideas.

Fase 2 - Recorrido por el salón (8-10 mins). A medida que los estudiantes ven lo que hicieron las otras parejas, considere preguntarles:

- ¿En qué se parecen los dos tipos de problemas de división?
- ¿En qué se diferencian?

Respuestas.

- (A) 2 patas especiales
- (B) 4 escarabajos
- (C) 7 abejas
- (D) 3 libélulas
- (E) 6 patas
- (F) 10 manchas

Lo que se espera de esta actividad. La idea es que los estudiantes consoliden sus nuevas comprensiones sobre los distintos tipos de problemas de división y las representaciones asociadas (palabras, dibujos, expresiones).

Resumen

En las últimas lecciones hemos aprendido sobre la división. Representamos y resolvimos dos tipos de problemas de división.

¿Cuáles son algunas de las ideas principales que hemos aprendido sobre la división?

Notas para el profesor

Recomendaciones. Pida a los estudiantes que compartan sus ideas y vaya organizando sus respuestas en dos columnas: una sobre problemas de "¿Cuántos grupos?", y una sobre "¿Cuántos en cada grupo?".

Ayude a los estudiantes a aproximarse a las siguientes ideas:

- La división es sobre *grupos iguales*.
- Con la división podemos encontrar el número de grupos, o cuántos hay en cada grupo.
- Podemos representar la división con dibujos y con expresiones con \div .

Actividad de Cierre

Actividad de Cierre.

Veinticuatro patas pertenecen a 4 hormigas. Todas las hormigas tienen el mismo número de patas.

1. Escribe una expresión de división que represente esta situación.
2. ¿Cuántas patas tiene cada hormiga? Explica o muestra tu razonamiento.

Notas para el profesor

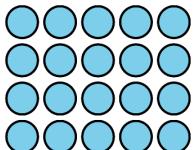
Respuesta.

1. $24 \div 4$
2. 6 patas. Ejemplo de respuesta: Un dibujo de 4 grupos de 6.

Problemas de práctica de la sección A

Ejercicios

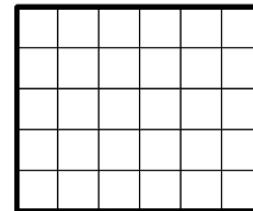
1. (Previo a la sección).



- (a) Escribe una expresión de multiplicación que represente el arreglo.
- (b) Escribe una ecuación de multiplicación que represente el arreglo.

Solución. PENDIENTE

2. (Previo a la sección). Encuentra el área de cada rectángulo.



10 cm

4 cm

Solución. PENDIENTE

3. (Previo a la sección). El área del rectángulo es 40 centímetros cuadrados.

?

Encuentra la longitud de lado desconocida del rectángulo. Explica tu razonamiento.

5 cm

Solución. PENDIENTE

4. (Previo a la sección). En cada caso, encuentra el número que hace que la ecuación sea verdadera.

- (a) $8 \times 5 = \underline{\hspace{1cm}}$
- (b) $5 \times \underline{\hspace{1cm}} = 35$
- (c) $\underline{\hspace{1cm}} \times 2 = 18$

Solución. PENDIENTE

5. (Previo a la sección). Hay 6 equipos de voleibol en el gimnasio. Cada equipo tiene 10 jugadores. ¿Cuántos jugadores de voleibol hay en total?

- (a) Haz un dibujo de la situación.
- (b) Escribe una ecuación que represente la situación. Usa un "?" para representar el valor desconocido.
- (c) Resuelve el problema.

Solución. PENDIENTE

6. En cada problema, usa un dibujo o un diagrama para mostrar cómo pensaste.

(a) Hay 40 manzanas empacadas en cajas. Si hay 8 manzanas en cada caja, ¿cuántas cajas hay?

(b) Hay 40 manzanas empacadas en cajas. Si hay 10 manzanas en cada caja, ¿cuántas cajas hay?

Solución. PENDIENTE

7. En cada problema, usa un dibujo o un diagrama para mostrar cómo pensaste.

(a) Hay 30 naranjas. Si se empacan en 5 bolsas con la misma cantidad de naranjas en cada bolsa, ¿cuántas naranjas hay en cada bolsa?

(b) Hay 30 naranjas. Si se empacan en 3 bolsas con la misma cantidad de naranjas en cada bolsa, ¿cuántas naranjas hay en cada bolsa?

Solución. PENDIENTE

8.

(a) 10 personas van a cine en automóviles. En cada automóvil van dos personas. ¿Cuántos automóviles hay? Muestra cómo pensaste. Usa un dibujo o un diagrama.

(b) Otras 10 personas van a cine en automóviles. Van en 2 automóviles con el mismo número de personas en cada automóvil. ¿Cuántas personas hay en cada automóvil? Muestra cómo pensaste. Usa un dibujo o un diagrama.

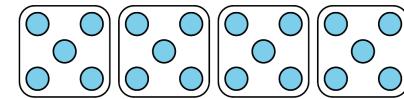
(c) ¿En qué se parecen las dos situaciones? ¿En qué son diferentes? ¿En qué se parecen los diagramas? ¿En qué son diferentes?

Solución. PENDIENTE

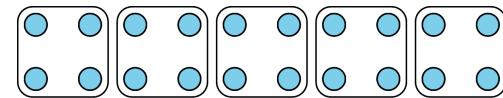
9. Hay 20 pupitres en la clase. Están divididos equitativamente en 5 grupos. ¿Cuántos pupitres hay en cada grupo?

(a) ¿Cuál expresión representa esta situación: $20 \div 4$ o $20 \div 5$? Explica tu razonamiento.

(b) Selecciona el diagrama que representa esta situación. Explica tu razonamiento. A



B



Solución. PENDIENTE

10. La familia de Mai recolectó 40 libras de duraznos y los pusieron en bolsas. Pusieron 5 libras en cada bolsa.

(a) Escribe una expresión de división que represente la situación.

(b) ¿Cuántas bolsas de duraznos recogió la familia de Mai? Explica o muestra tu razonamiento.

Solución. PENDIENTE

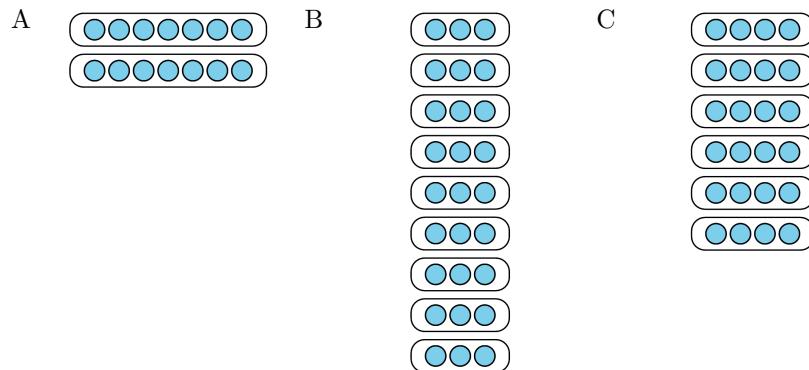
11. Completa cada historia poniendo un número que tenga sentido en el espacio en blanco. Despues, responde las preguntas. Dibuja un diagrama para resolver cada problema.

(a) Mai tiene _____ calcu manías. Ella va a poner el mismo número de calcu manías en cada uno de sus 5 cuadernos. ¿Cuántas calcu manías habrá en cada cuaderno?

(b) Andre tiene _____ tarjetas. Él va a organizarlas en filas de _____ tarjetas. ¿Cuántas filas de tarjetas hará Andre?

Solución. PENDIENTE

12. **Exploración.** Escribe una situación de división que corresponda a cada diagrama.



Solución. PENDIENTE

Resumen de la Sección

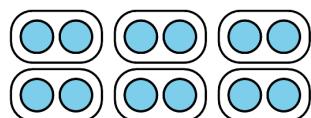
En esta sección, aprendimos que la división es encontrar el número de grupos o encontrar el tamaño de cada grupo cuando ponemos objetos en grupos de igual tamaño. Representamos situaciones de división con dibujos y expresiones, y resolvimos problemas de división.

“¿Cuántos grupos?”

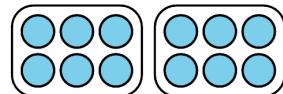
Han tiene 12 lápices de colores. Él quiere ponerlos en cajas. Quiere poner 2 lápices en cada caja hasta que se le acaben los lápices. ¿Cuántas cajas necesita Han?

“¿Cuántos hay en cada grupo?”

Elena tiene 12 lápices de colores. Ella tiene 2 cajas y quiere poner el mismo número de lápices en cada caja. ¿Cuántos lápices habrá en cada caja?



$$12 \div 2$$



$$12 \div 2$$

BORRADOR: Sección B - Relacionemos la multiplicación y la división

Objetivos de aprendizaje

- Entender la división como un problema de factor desconocido.
- Usar las propiedades de las operaciones para desarrollar fluidez con hechos de multiplicación de un dígito y sus hechos de división asociados.

BORRADOR: Lección 6 - La división como un factor desconocido

Objetivo: Conectemos ecuaciones de división con ecuaciones de multiplicación.

Calentamiento

¿Qué observas? ¿Qué te preguntas?

$$3 \times ? = 12$$

$$12 \div 3 = ?$$

Actividad 1



Un agricultor pone 14 cebollas en 2 bolsas. Pone el mismo número de cebollas en cada bolsa.

Lin dice que la situación debe representarse con la ecuación:

$$2 \times \square = 14$$

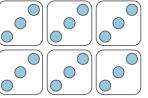
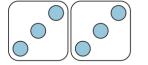
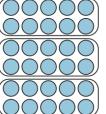
Mai dice que la situación debe representarse con la ecuación:

$$14 \div 2 = \square$$

¿Con qué ecuación estás de acuerdo? Prepárate para explicar tu razonamiento.

Actividad 2

Completa cada fila. Prepárate para explicar tu razonamiento.

situación	dibujo o diagrama	ecuación de multiplicación	ecuación de división
<p>La familia de Elena compra 18 aguacates en el mercado agrícola. Hay 3 aguacates en cada bolsa.</p>			$18 \div 3 = \underline{\hspace{2cm}}$
<p>Andre ve 25 tomates. Están en 5 racimos. Cada racimo tiene el mismo número de tomates.</p>		$5 \times ? = 25$	$25 \div 5 = ?$
<p>Lin pide 6 buñuelos de banano. Los buñuelos se sirven en 2 platos y cada plato tiene el mismo número de buñuelos.</p>		$2 \times ? = 6$	
		$\underline{\hspace{2cm}} \times 10 = 30$	$30 \div 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

Resumen

Hoy nos concentraremos en conectar ecuaciones de multiplicación y ecuaciones de división que representan la misma situación.

Ejemplo 36 A farmer puts 14 onions into 2 bags, with the same number of onions in each bag.

$$2 \times \square = 14$$

$$14 \div 2 = \square$$

□

- Estas dos ecuaciones tienen las mismas partes: 2, 14 y una cantidad desconocida. ¿Por qué están organizadas de una manera diferente si representan la misma situación?
- Llamamos **cociente** al resultado de una ecuación de división. Por ejemplo, en $14 \div 2 = \square$, no conocemos el resultado, por lo que vamos a encontrar el valor del cociente. En la ecuación completa $14 \div 2 = 7$, vemos que el valor del cociente es 7.

Actividad de Cierre

Hay 30 *muffins* y varias cajas para la feria de pastelería. En cada caja hay 6 *muffins*. ¿Cuántas cajas hay?

Tyler escribió dos ecuaciones para este problema.

$$\underline{\hspace{1cm}} \times 6 = 30$$

$$30 \div 6 = \underline{\hspace{1cm}}$$

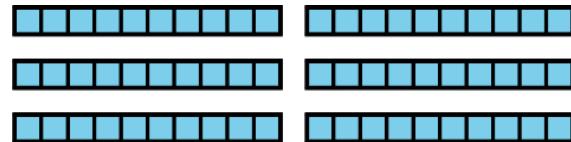
Él dice que en cada espacio en blanco va el mismo número, aunque una ecuación es de multiplicación y la otra es de división. ¿Tiene razón? Explica o muestra tu razonamiento.

BORRADOR: Lección 7 - Relacionemos multiplicación y división

Objetivo: Hagamos más conexiones entre la multiplicación y la división.

Calentamiento

¿Cuántos ves? ¿Cómo lo sabes?, ¿qué ves?



Actividad 1

Mesa redonda de división

Tu profesor te dará una hoja de papel con 4 recuadros y te pedirá que dibujes o escribas algo en cada recuadro.

Después de trabajar en cada recuadro, haz una pausa y espera que el profesor te dé las instrucciones para el siguiente recuadro.

1. Dibuja grupos iguales en el recuadro 1 de tu hoja de registro.
2. En el recuadro 2 de la hoja que acabaste de recibir, escribe una descripción de una situación de división que corresponda al dibujo.
3. En el recuadro 3 de la hoja que acabas de recibir, escribe una ecuación de multiplicación que corresponda al dibujo y a la situación de división. Usa un símbolo para representar la cantidad desconocida.
4. En el recuadro 4 de la hoja que acabas de recibir, escribe una ecuación de división que corresponda al dibujo, a la situación de división y a la ecuación de multiplicación. Usa un símbolo para representar la cantidad desconocida.

Actividad 2

Grupos de útiles escolares

En cada situación:

- a. Escribe una ecuación que represente la situación. Usa un símbolo para representar la cantidad desconocida.
 - b. Resuelve el problema y encuentra el número desconocido de la ecuación. Prepárate para explicar tu razonamiento.
1. Kiran tenía 32 clips. Le dio 4 clips a cada estudiante. ¿Cuántos estudiantes recibieron clips?

- (a) Ecuación: _____
 (b)
2. Hay 28 libros en 4 pilas. Si cada pila tiene la misma cantidad de libros, ¿cuántos libros hay en cada pila?
 (a) Ecuación: _____
 (b)
3. Hay 6 cajas. En cada caja hay 8 borradores. ¿Cuántos borradores hay?
 (a) Ecuación: _____
 (b)
4. Lin tenía 36 notas adhesivas y varios cuadernos. Ella puso 6 notas adhesivas en cada cuaderno. ¿En cuántos cuadernos puso notas adhesivas?
 (a) Ecuación: _____
 (b)

Resumen

Considera

$$24 \div 4 = ?$$

1. ¿Cuál sería la ecuación de multiplicación relacionada?
2. ¿Cómo se relacionan?

Considera

$$4 \times ? = 28$$

1. ¿Cuál sería la ecuación de división relacionada?
2. ¿Cómo se relacionan?

Actividad de cierre

Clare tiene 14 rosas. Quiere darle 2 rosas a cada una de sus profesoras. ¿A cuántas profesoras les puede dar rosas?

Escribe una ecuación de multiplicación y una ecuación de división que representen la situación. Usa símbolos para representar los números desconocidos y explica tu razonamiento.

BORRADOR: Lección 8

Notas para el profesor

En esta lección ...

Calentamiento

XXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 2

XXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Resumen**Notas para el profesor****Actividad de cierre**

Ejemplos de respuestas. XXXXXXXXXXXX.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor**Actividad 3**

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

BORRADOR: Lección 9**Notas para el profesor**

En esta lección ...

Calentamiento

XXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Actividad 2

XXXXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Actividad 3

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Resumen

Notas para el profesor

Actividad de cierre

Ejemplos de respuestas. XXXXXXXXXXXX.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

BORRADOR: Lección 10

Notas para el profesor

En esta lección ...

Calentamiento

XXXXXXX.

Actividad 2

XXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Actividad 3

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Calentamiento

XXXXXXXXXX.

Resumen

Notas para el profesor

Actividad de cierre

Ejemplos de respuestas. xxxxxxxxxxxx.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor

BORRADOR: Lección 11

Notas para el profesor

En esta lección ...

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Actividad 2

XXXXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Resumen

Notas para el profesor

Actividad de cierre

Ejemplos de respuestas. XXXXXXXXX.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor

Actividad 3

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

BORRADOR: Sección C - Multipliquemos números más grandes

Objetivos de aprendizaje

- Usar las propiedades de las operaciones y el valor posicional para desarrollar estrategias para multiplicar con números hasta 100 y multiplicar números de un dígito por un múltiplo de 10.

BORRADOR: Lección 12

Notas para el profesor

En esta lección ...

Calentamiento

XXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 2

XXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Resumen

Notas para el profesor

Actividad de cierre

Ejemplos de respuestas. XXXXXXXX.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor

Actividad 3

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

BORRADOR: Lección 13

Notas para el profesor

En esta lección ...

Calentamiento

XXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxxx mins.

Actividad 2

XXXXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxxx mins.

Actividad 3

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxxx mins.

Resumen

Notas para el profesor

Actividad de cierre

Ejemplos de respuestas. xxxxxxxxxxxx.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor

BORRADOR: Lección 14

Notas para el profesor

En esta lección ...

Calentamiento

XXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Actividad 2

XXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Actividad 3

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Resumen

Notas para el profesor

Actividad de cierre

Ejemplos de respuestas. xxxxxxxxx.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor

BORRADOR: Lección 15

Notas para el profesor

En esta lección ...

Calentamiento

xxxxxxxxx.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 2

xxxxxxxxx.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 3

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxxx mins.

Resumen

Notas para el profesor

Actividad de cierre

Ejemplos de respuestas. xxxxxxxxxxxx.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor

BORRADOR: Lección 16

Notas para el profesor

En esta lección ...

Calentamiento

XXXXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxxx mins.

Actividad 2

XXXXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxxx mins.

Actividad 3

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxxx mins.

Resumen

Notas para el profesor

Actividad de cierre

Ejemplos de respuestas. XXXXXXXXXXXX.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor

BORRADOR: Lección 17

Notas para el profesor

En esta lección ...

Calentamiento

XXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 2

XXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 3

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Resumen

Notas para el profesor

Actividad de cierre

Ejemplos de respuestas. xxxxxxxxxxx.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor

BORRADOR: Sección D - Dividamos números más grandes

Objetivos de aprendizaje

- Usar las propiedades de las operaciones, las comprensiones del sistema de valor posicional y la relación entre la multiplicación y la división para dividir con números hasta 100.

BORRADOR: Lección 18

Notas para el profesor

En esta lección ...

Calentamiento

XXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 2

XXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Resumen

Notas para el profesor

Actividad de cierre

Ejemplos de respuestas. XXXXXXXXX.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor

Actividad 3

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

BORRADOR: Lección 19

Notas para el profesor

En esta lección ...

Calentamiento

XXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxxx mins.

Actividad 2

XXXXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxxx mins.

Actividad 3

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxxx mins.

Resumen

Notas para el profesor

Actividad de cierre

Ejemplos de respuestas. xxxxxxxxxxxx.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor

BORRADOR: Lección 20

Notas para el profesor

En esta lección ...

Calentamiento

XXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Actividad 2

XXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Actividad 3

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Resumen

Notas para el profesor

Actividad de cierre

Ejemplos de respuestas. xxxxxxxxxxx.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor

BORRADOR: Lección 21

Notas para el profesor

En esta lección ...

Calentamiento

xxxxxxxxx.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 2

xxxxxxxxx.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxx mins.

Actividad 3

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Resumen

Notas para el profesor

Actividad de cierre

Ejemplos de respuestas. xxxxxxxxxxx.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor

BORRADOR: Lección 22

Notas para el profesor

En esta lección ...

Calentamiento

XXXXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado:xxxxx mins.

Actividad 1

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxxx mins.

Actividad 2

XXXXXXXX.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxxx mins.

Actividad 3

Lo que se espera de esta actividad. XXXXXXXX.

Lo que se espera de esta actividad.

Notas para el profesor

Tiempo recomendado: xxxxx mins.

Resumen

Notas para el profesor

Actividad de cierre

Ejemplos de respuestas. XXXXXXXXX.

Si los estudiantes responden incorrectamente.

Notas para el profesor

Glosario

Glosario unidad 3-4

algoritmo	Una serie de pasos que, si se siguen correctamente, siempre funciona para obtener un resultado.
centímetro cuadrado	Un cuadrado con lados que miden 1 centímetro.
área	El número de unidades cuadradas que cubren una figura plana sin dejar espacios ni superponerse.
arreglo	Una organización de objetos en filas y columnas. Cada columna debe tener el mismo número de objetos que las otras columnas y cada fila debe tener el mismo número de objetos que las otras filas.
cociente	El resultado de una expresión de división.