Cuaderno de nociones elementales de Matemática

Elena Cruz Ruiz
Mercedes Molina Rivas
Lourdes Cartaya Greciet

LIBRO DE DISTRIBUCIÓN GRATUITA
PROHIBIDA SU VENTA

Cuaderno de nociones elementales de Matemática

Cuaderno de nociones elementales de Matemática

Prof. Elena Cruz Ruiz
Lic. Mercedes Molina Rivas
Prof. Lourdes Cartaya Greciet

Editorial
Pueblo y Educación

Edición: Lourdes Beldarraín Jiménez
Diseño: Elena Faramiñán Cortina
Ilustración: Luis Bestard Cruz
Corrección: Magda Dot Rodríguez
Esmeralda Ruiz Rouco

© Séptima reimpresión, 2013
© Primera reimpresión, 2007
© Tercera edición, 2006
© Segunda edición corregida, 1997
© Ministerio de Educación, Cuba, 1997
© Editorial Pueblo y Educación, 1997

ISBN 978-959-13-1847-3

EDITORIAL PUEBLO Y EDUCACIÓN
Ave. 3ra. A No. 4605 entre 46 y 60,
Playa, La Habana, Cuba. CP 11300.
epe@ceniai.inf.cu

A los maestros del grado preescolar

Este cuaderno se ha elaborado con el fin de facilitar tu labor y la ejercitación de los niños en los contenidos de Nociones Elementales de Matemática.

Contiene diferentes ejercicios que podrás utilizar de acuerdo con la dosificación que hagas de los contenidos. En algunos casos, puedes servirte de ellos cuando trabajas las operaciones con conjuntos por el aspecto cualitativo y luego, con tareas diferentes, por el cuantitativo.

Para escoger las tareas que se proponen en cada ejercicio, debes tener en cuenta el nivel alcanzado por tus niños y el objetivo que te propones lograr. Selecciona solamente las que consideres necesarias.

Hemos incluido algunos ejercicios para trabajar la relación parte–todo con representaciones de objetos, así como tareas relacionadas con la comparación detallada de longitudes en planos reducidos y en la solución de problemas de este tipo. En ambos contenidos no se excluyen otras tareas que, con este propósito, puedas concebir y que serán muy útiles para la ejercitación de tus niños.

Los dibujos, las marcas y los trazos deberán realizarse con lápiz, a fin de poder borrarlos para utilizar nuevamente los cuadernos, ya sea en otras tareas o por otros niños en el próximo curso. En las tareas en que se sugiere tapar con fichas, también los niños pueden marcar, directamente con el lápiz, los objetos que seleccionen.

Agradecemos la colaboración de las maestras: Idania Valdés, Zoila Robaina, Marcia Hernández, Bárbara Arias y Lourdes Polo, del municipio Plaza de la Revolución de Ciudad de La Habana, en la elaboración de las tareas.

Las autoras

Ejercicio No. 1

Formación de conjuntos por una característica común

Marcar con el lápiz los instrumentos que sirven al constructor en su trabajo.

Ejercicio No. 2

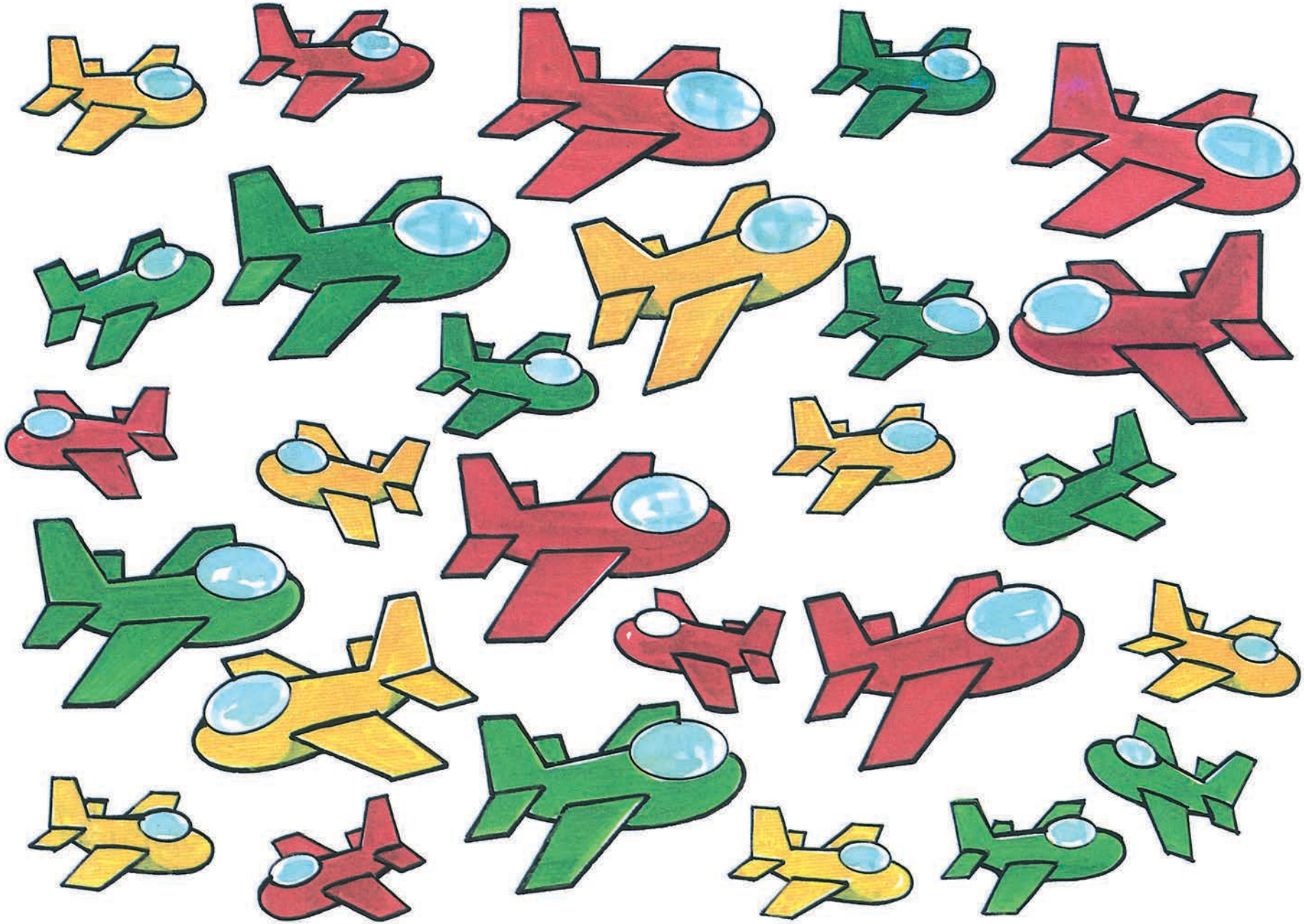
Formación de conjuntos por el aspecto cualitativo

Por dos características comunes: tapar con fichas los aviones que sean:

- Rojos y grandes (color-tamaño).
- Amarillos y pequeños (color-tamaño).
- Verdes y grandes (color-tamaño).
- Rojos y pequeños (color-tamaño).
- Verdes y pequeños (color-tamaño).
- Amarillos y grandes (color-tamaño).
- Pequeños que van hacia la izquierda (tamaño-dirección).
- Grandes que van hacia la derecha (tamaño-dirección).

Formación de conjuntos por el aspecto cuantitativo

Tapar con fichas la cantidad de aviones que indique la maestra (hasta 10), de acuerdo con las cantidades que los niños vayan reconociendo.



Ejercicio No. 3

Formación de conjuntos por el aspecto cualitativo

Por dos características: tapar con fichas los globos que sean:

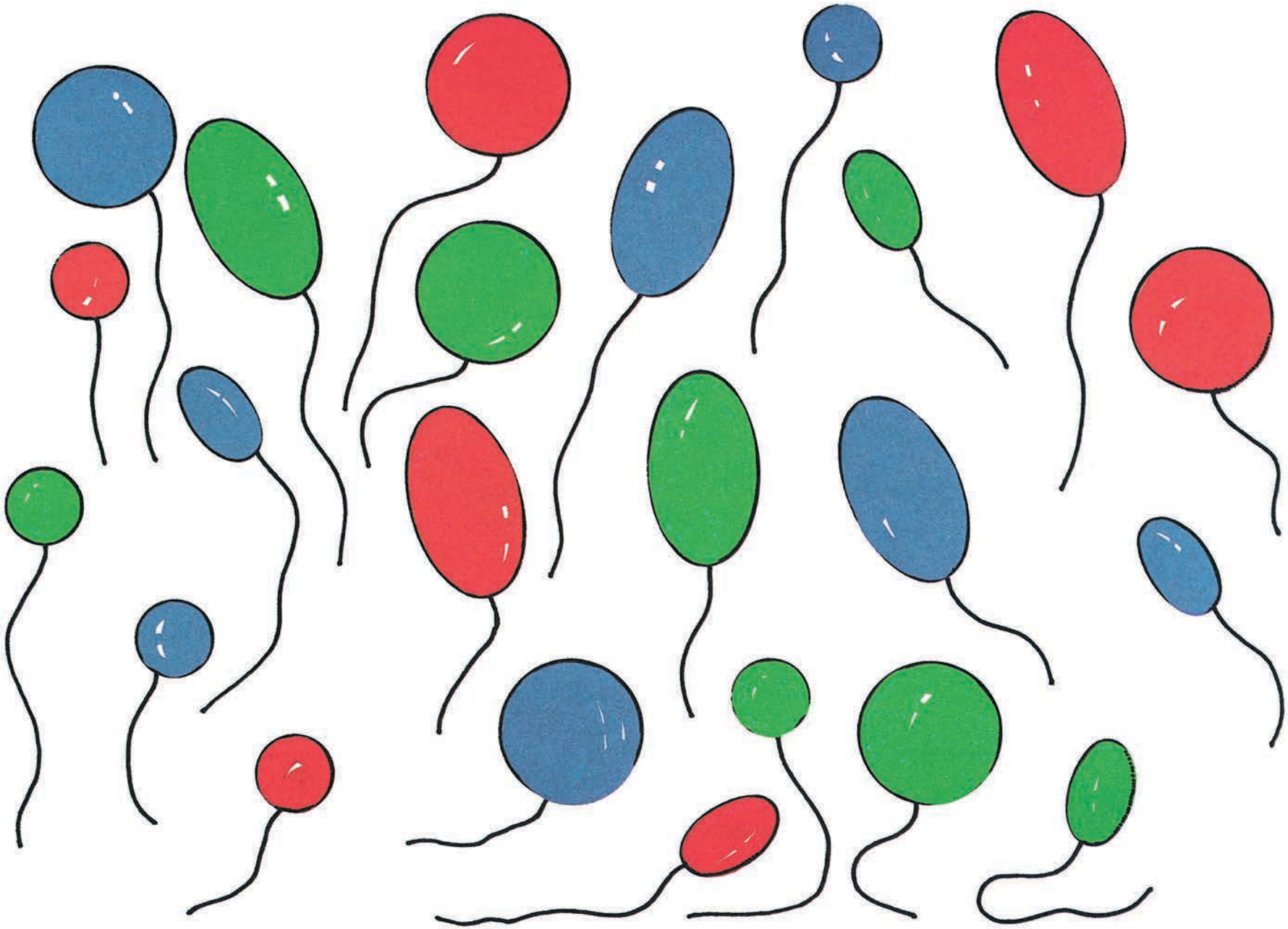
- Rojos y ovalados (color-forma).
- Azules y redondos (color-forma).
- Grandes y verdes (color-tamaño).
- Pequeños y azules (color-tamaño).
- Ovalados y grandes (forma-tamaño).
- Redondos y pequeños (forma-tamaño).
- Azules con cordeles largos (color-longitud de los cordeles).
- Redondos con cordeles cortos (forma-longitud de los cordeles).

Por tres características comunes: tapar con fichas los globos que sean:

- Ovalados, grandes y rojos (forma-tamaño-color).
- Redondos, pequeños y verdes (forma-tamaño-color).
- Ovalados, grandes con cordeles cortos (forma-tamaño-longitud del cordel).
- Redondos, pequeños con cordeles largos (forma-tamaño-longitud del cordel).

Formación de conjuntos por el aspecto cuantitativo

Tapar con fichas (la maestra indicará la cantidad de globos, según los niños vayan reconociendo las cantidades hasta el 10).



Ejercicio No. 4

Formación de conjuntos por el aspecto cualitativo

Por dos características comunes: tapar con fichas los barcos que sean:

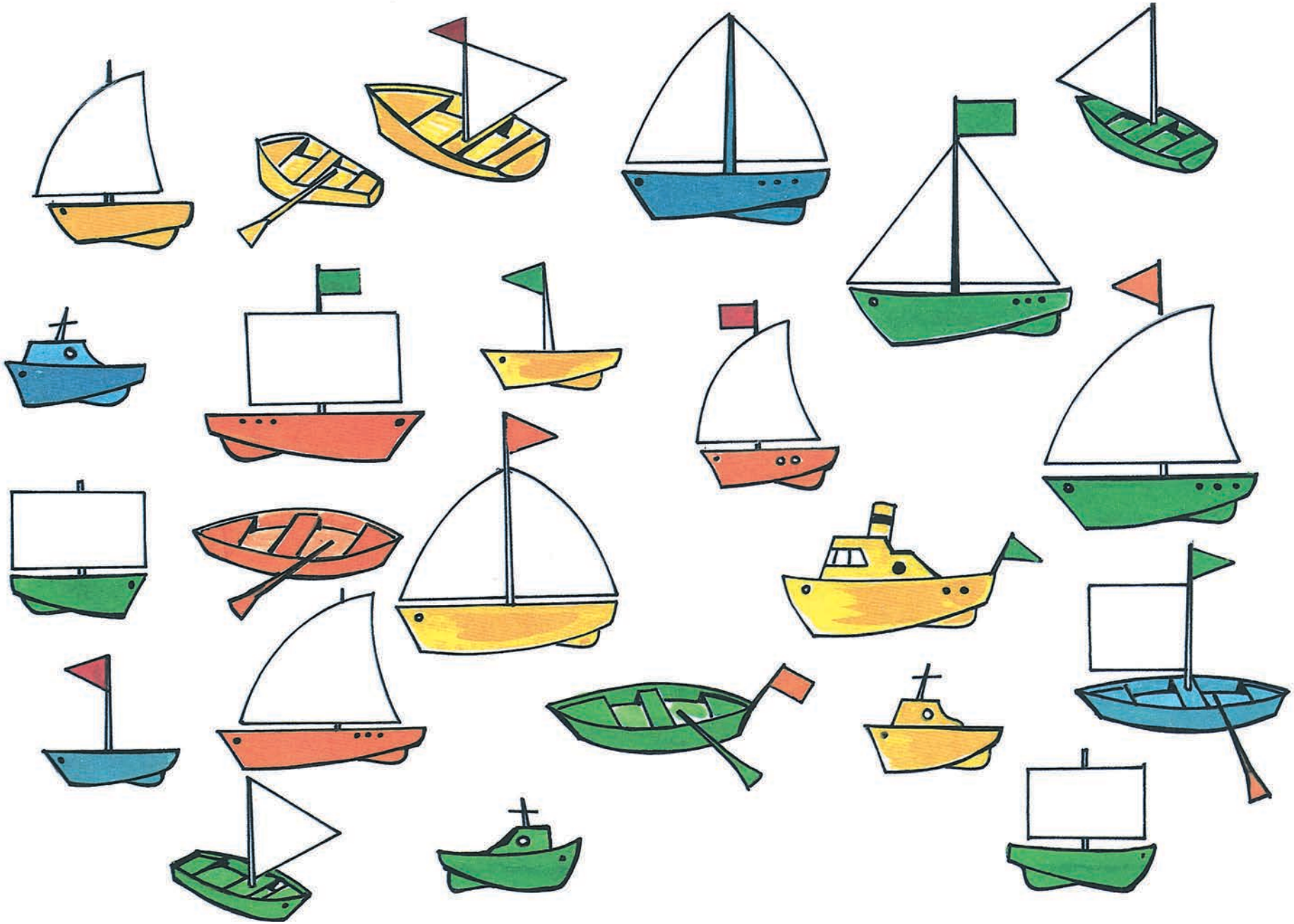
- Grandes y verdes (tamaño-color).
- Azules y pequeños (tamaño-color).
- Grandes y sin velas (tamaño-naturaleza).
- Pequeños y con remos (tamaño-naturaleza).
- Azules con velas (color-naturaleza).
- Anaranjados con remos (color-naturaleza).

Por tres características comunes: tapar con fichas los barcos que sean:

- Verdes, con banderas rectangulares (color-naturaleza-forma).
- Anaranjados, con velas triangulares (color-naturaleza-forma).
- Pequeños, amarillos, sin banderas (naturaleza-tamaño-color).
- Grandes, verdes, con velas (naturaleza-tamaño-color).

Formación de conjuntos por el aspecto cuantitativo

Tapar con fichas la cantidad de barcos que indique la maestra (hasta 10), de acuerdo con las cantidades que los niños ya pueden reconocer.



Ejercicio No. 5

Comparación de conjuntos de forma global

Enlazar los niños con los globos.

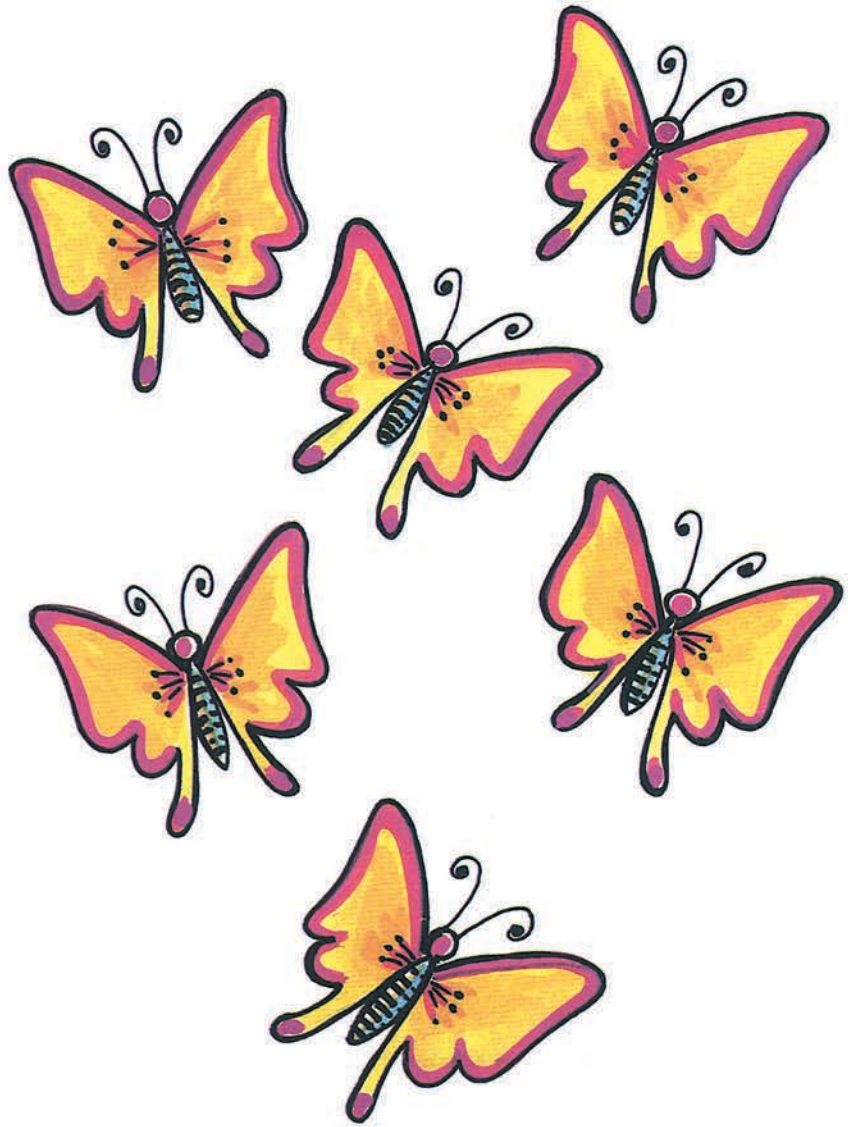
Ejercicio No. 6

Comparación de conjuntos de forma global

Enlazar cada mariposa con su flor.

Comparación de conjuntos de forma detallada

Enlazar cada mariposa con su flor. ¿Cuántas mariposas no pudieron posarse en las flores? ¿Cuántas flores faltaron?



Ejercicio No. 7

Comparación de conjuntos

Enlazar las flores con las macetas.

Comparación de conjuntos de forma detallada

Enlazar las flores con las macetas, plantear las cantidades. Dibujar las flores que faltan.

Ejercicio No. 8

Comparación de conjuntos (global)

Enlazar utilizando un lápiz, cada niño con su papalote.

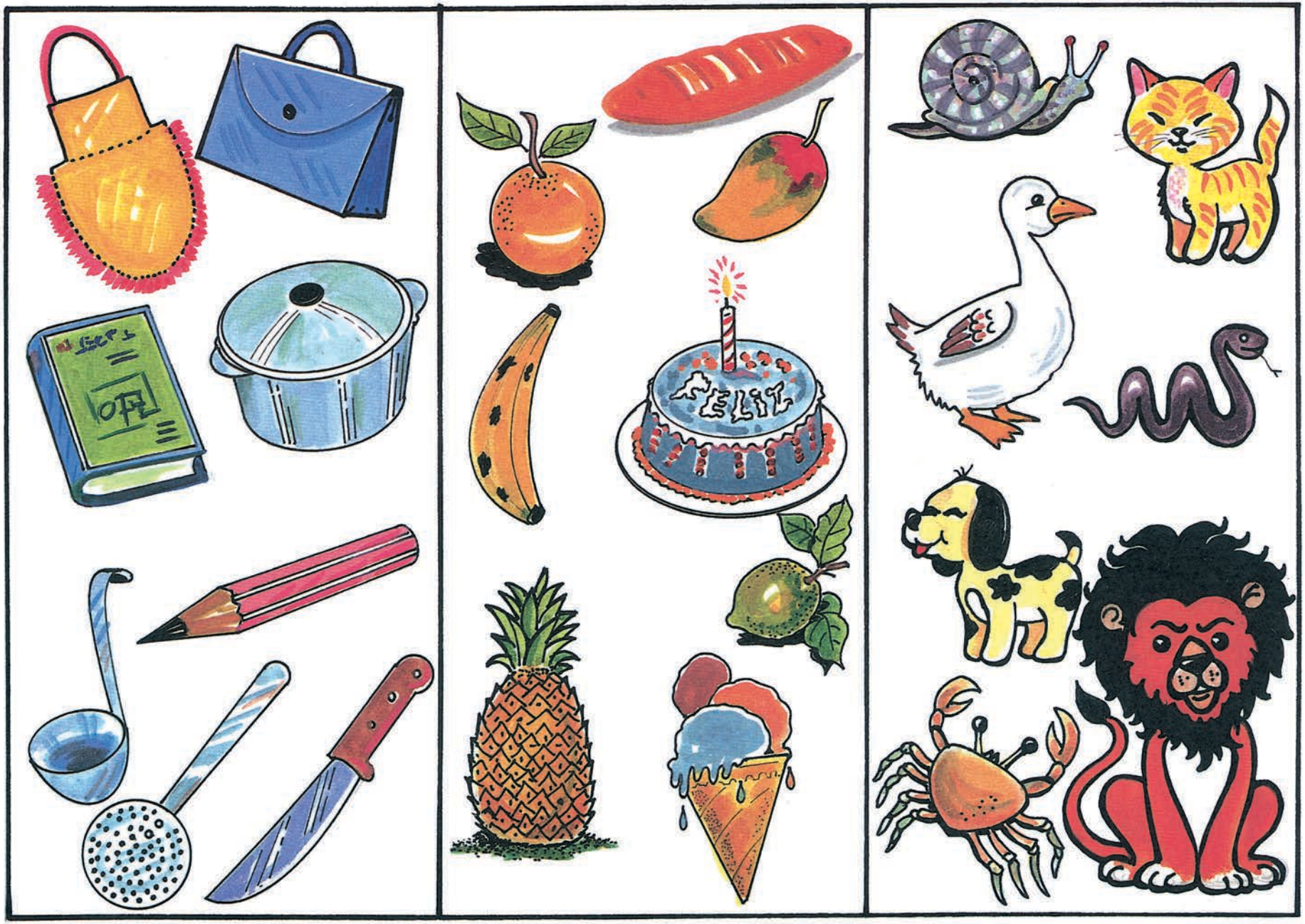
Comparación de conjuntos (detallada)

Enlazar utilizando un lápiz, cada niño con su papalote. Dibujar con lápiz el papalote que falta.

Ejercicio No. 9

Reconocimiento de conjuntos. Pertenencia al conjunto

Tapar con fichas todos los objetos que no nos sirven en la cocina.
Tapar con fichas todos los objetos que no son frutas.
Tapar con fichas todos los animales que no son domésticos.



Ejercicio No. 10

Formación de conjuntos por el aspecto cuantitativo

Tapar 3 objetos o encerrarlos en un círculo.
Tapar 4 objetos o encerrarlos en un círculo.
Tapar 5 objetos o encerrarlos en un círculo.
Tapar 2 objetos o encerrarlos en un círculo.

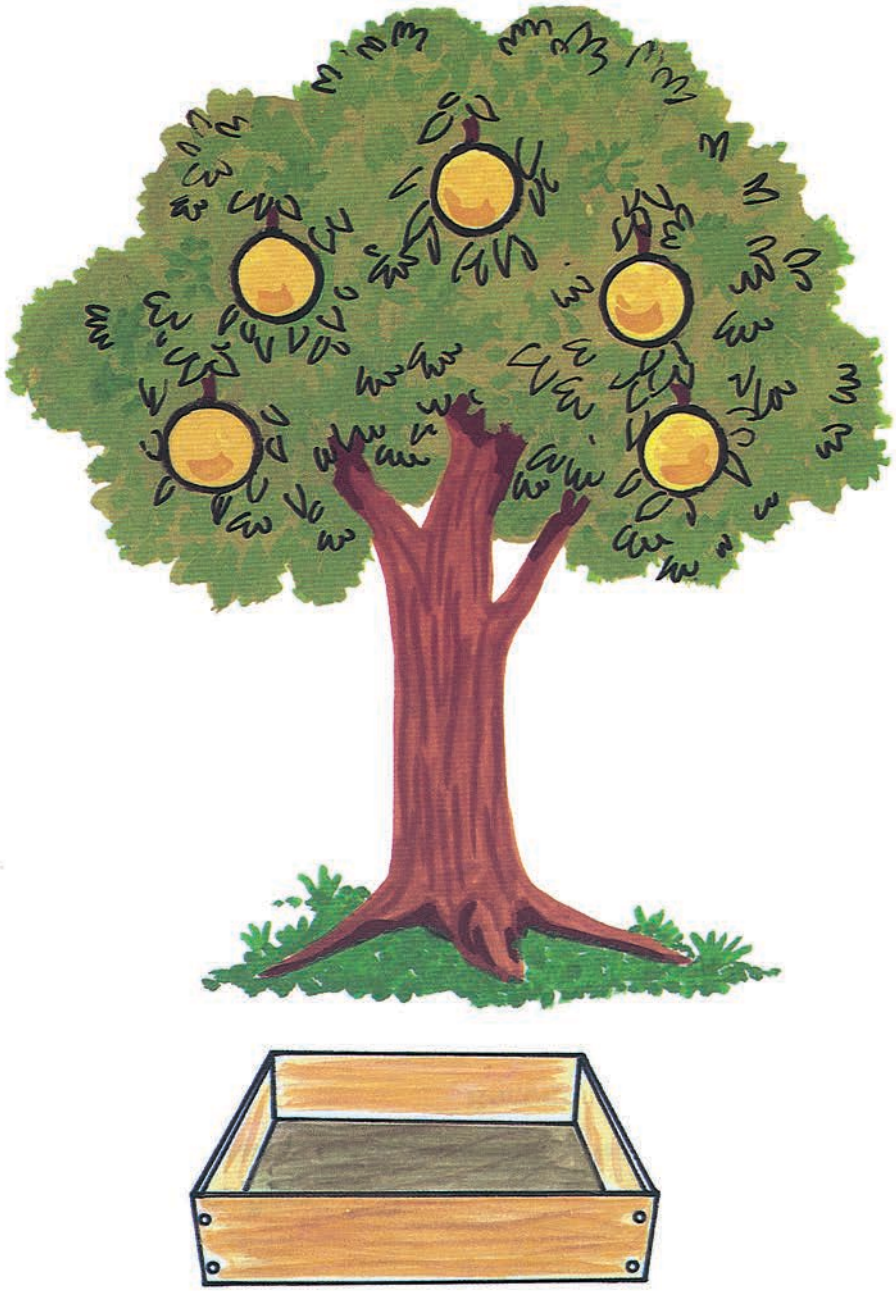
La maestra puede indicar diferentes cantidades de objetos, de acuerdo con las cantidades que ya los niños han aprendido.

PARE

Ejercicio No. 11

Reconocimiento de cantidades y formación de conjuntos por el aspecto cuantitativo

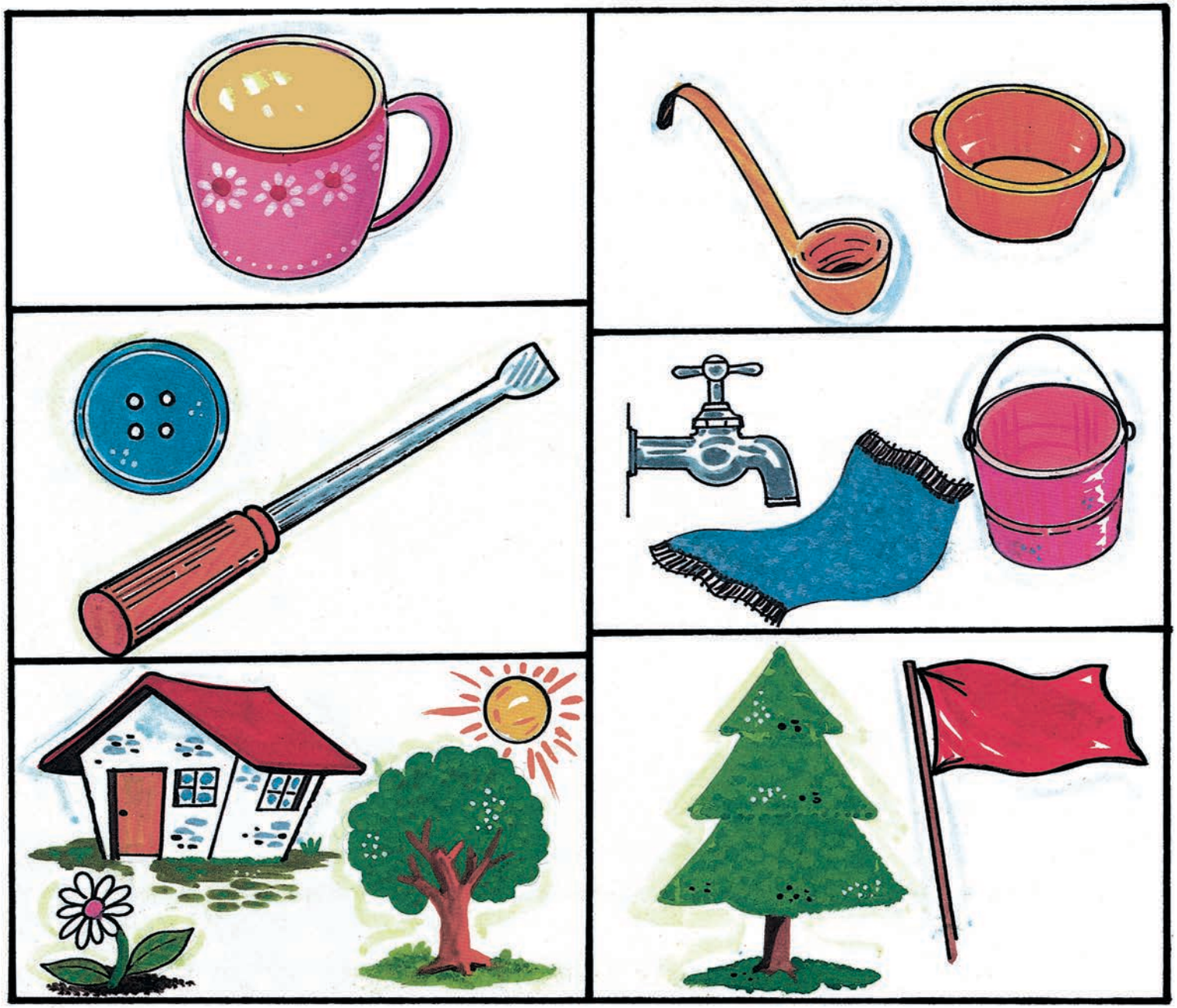
Contar y decir: ¿cuántas frutas hay en el árbol?, ¿cuántas hay en la cesta?
Poner más fichas en la caja, que naranjas hay en el árbol.
Poner menos fichas en la caja, que naranjas hay en la cesta.



Ejercicio No. 12

Reconocimiento de cantidades. Comparación de conjuntos

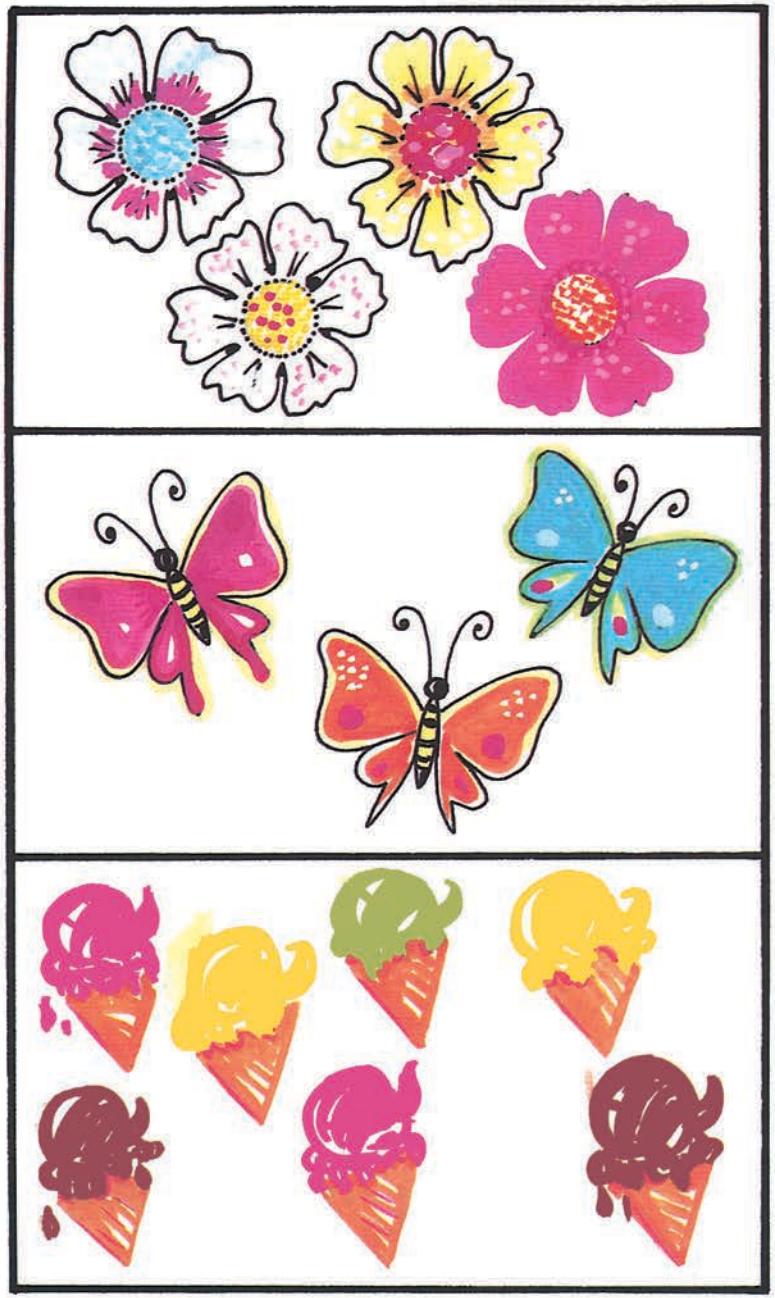
Marcar con una cruz, los cuadros que tengan igual número de objetos.
Colocar una ficha en el que tenga más objetos que todos.
Colocar una ficha en el que tenga menos objetos que todos.

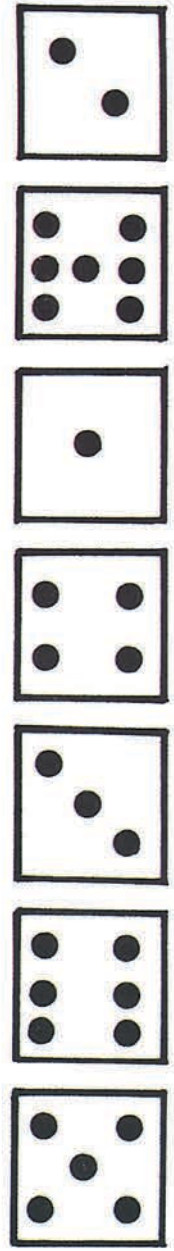


Ejercicio No. 13

Reconocimientos de cantidades

Enlazar cada cuadro con el dado que dice la cantidad de objetos que tiene.

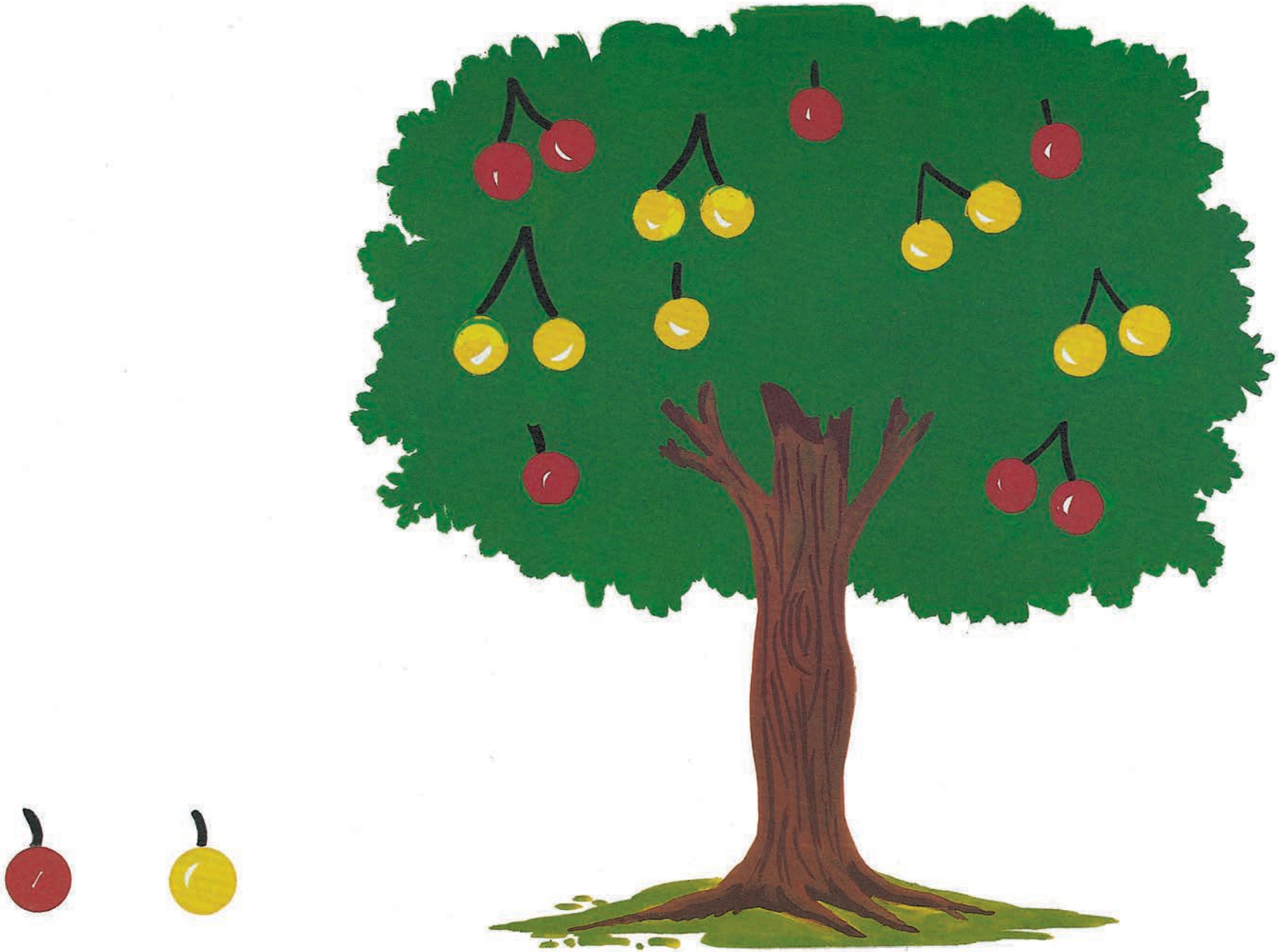




Ejercicio No. 14

Reconocimiento de cantidades. Acción de contar

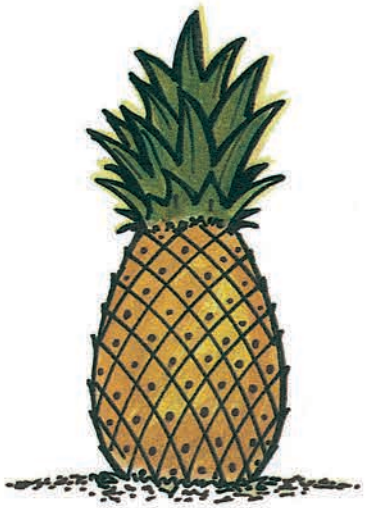
Marcar con una cruz debajo de la fruta que hay más en el árbol.
¿Cuántas frutas rojas hay?
¿Cuántas frutas amarillas hay?

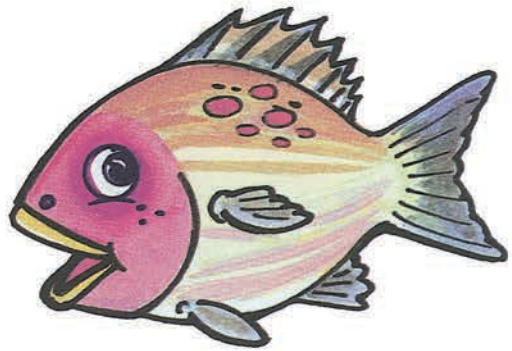


Ejercicio No. 15

Formación de conjuntos por el aspecto cuantitativo

Poner en el centro más fichas que objetos hay a la derecha.
Poner en el centro más fichas que objetos hay a la izquierda.
Poner en el centro igual cantidad de objetos que los que hay a la izquierda.
Poner en el centro igual cantidad de objetos que los que hay a la derecha.



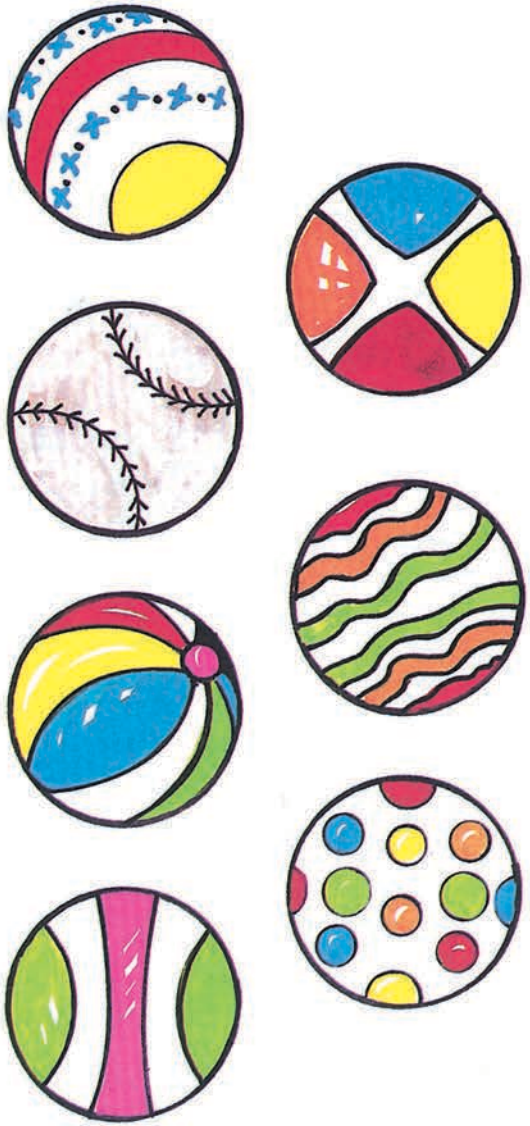


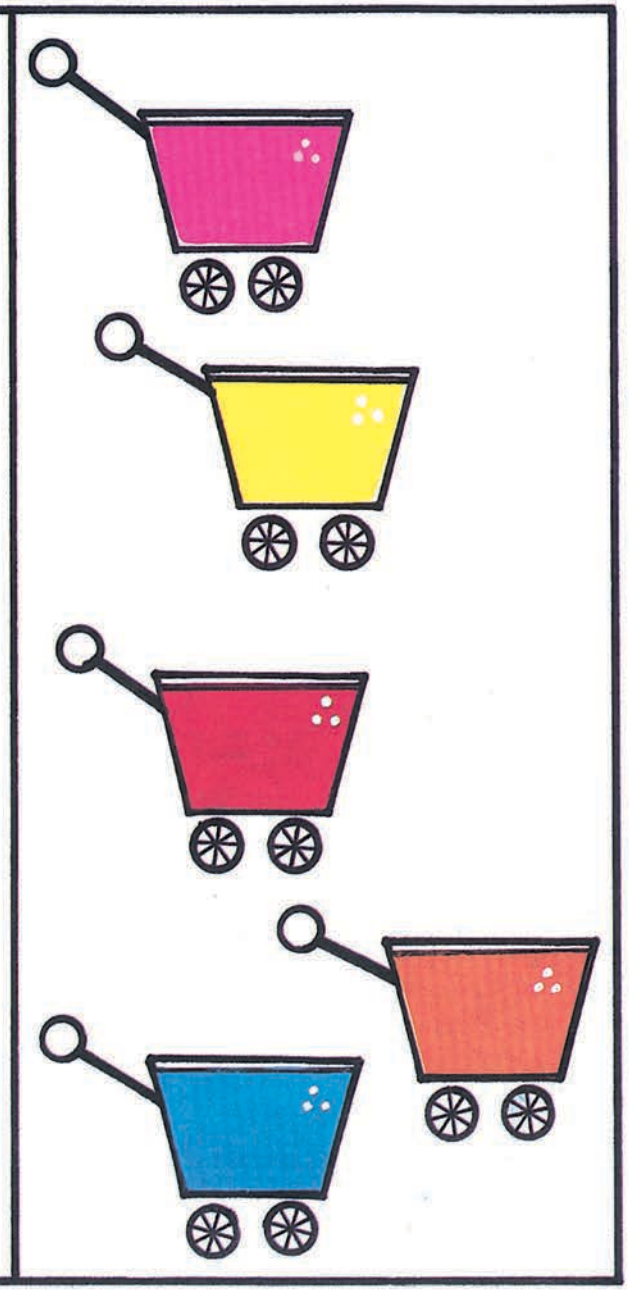
Ejercicio No. 16

Formación de conjuntos por el aspecto cuantitativo

Colocar en el cuadro del centro:

- Más fichas que pelotas.
- Menos fichas que carritos.
- Menos fichas que pelotas, y más que carritos.

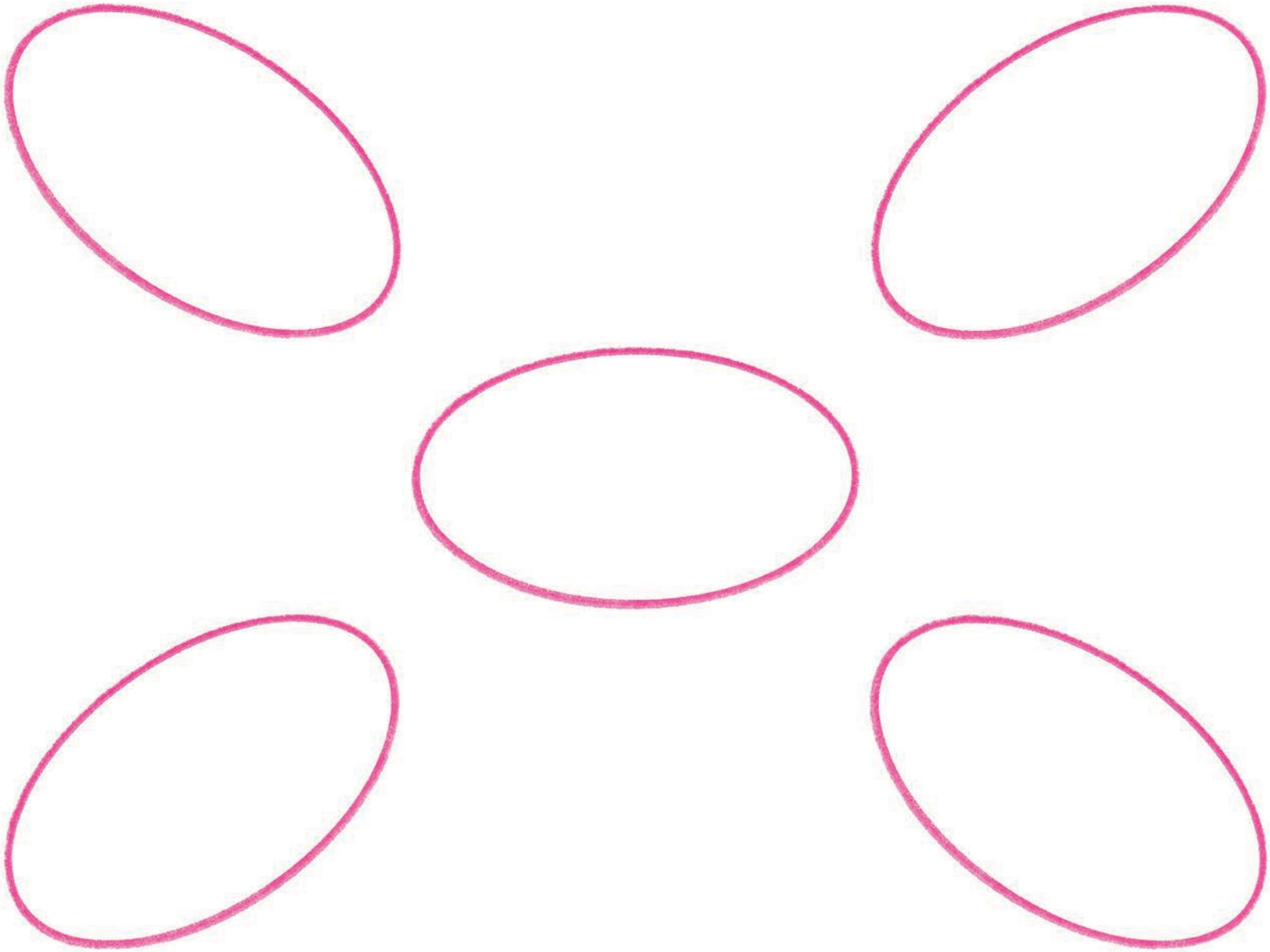




Ejercicio No. 17

Formación de conjuntos. Comparación de conjuntos

Dibujar con lápiz diferentes cantidades de objetos en cada óvalo.
Establecer cuántos hay y la relación de cantidad entre ellos.



Ejercicio No. 18

Relación parte-todo

¿Por qué el tren no puede llegar a la estación? Representar en una tirita de papel toda la línea y separar la parte que le falta.

Comparar las tiritas de papel:

¿Qué es mayor, toda la línea o la parte que le falta?
¿Qué es menor, toda la línea o la parte que le falta?
¿Qué hay que hacer para tener la línea completa?
Completar en el dibujo la parte que falta.

Ejercicio No. 19

Relación parte-todo

¿Qué le falta al caballito? Representar en una tira de papel el caballito completo y luego quitarle la parte que le falta.

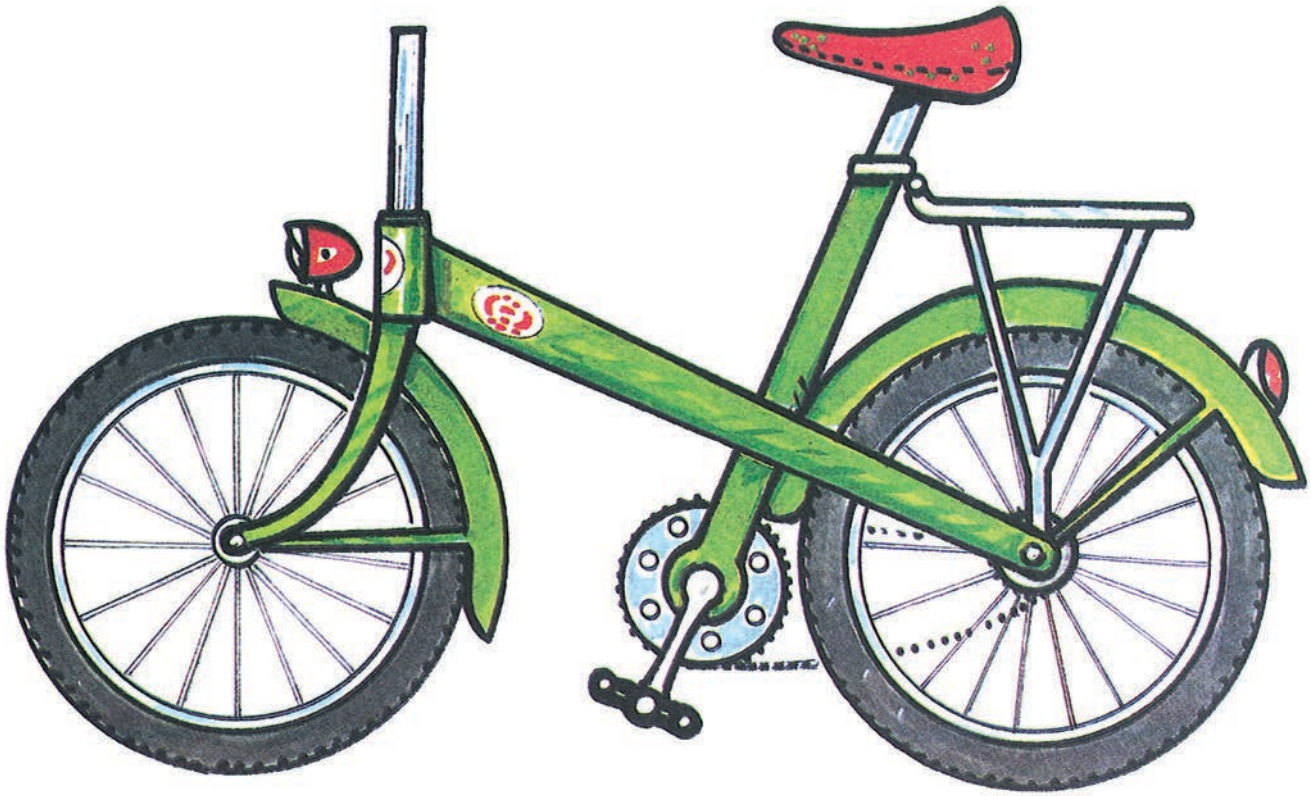
Comparar las tiritas de papel:

¿Qué es mayor la rueda o todo el caballito?
¿Qué es menor la rueda o todo el caballito?
¿Qué hay que hacer para tener el caballito completo?
Completar el dibujo con la parte que le falta.

Ejercicio No. 20

Relación parte-todo

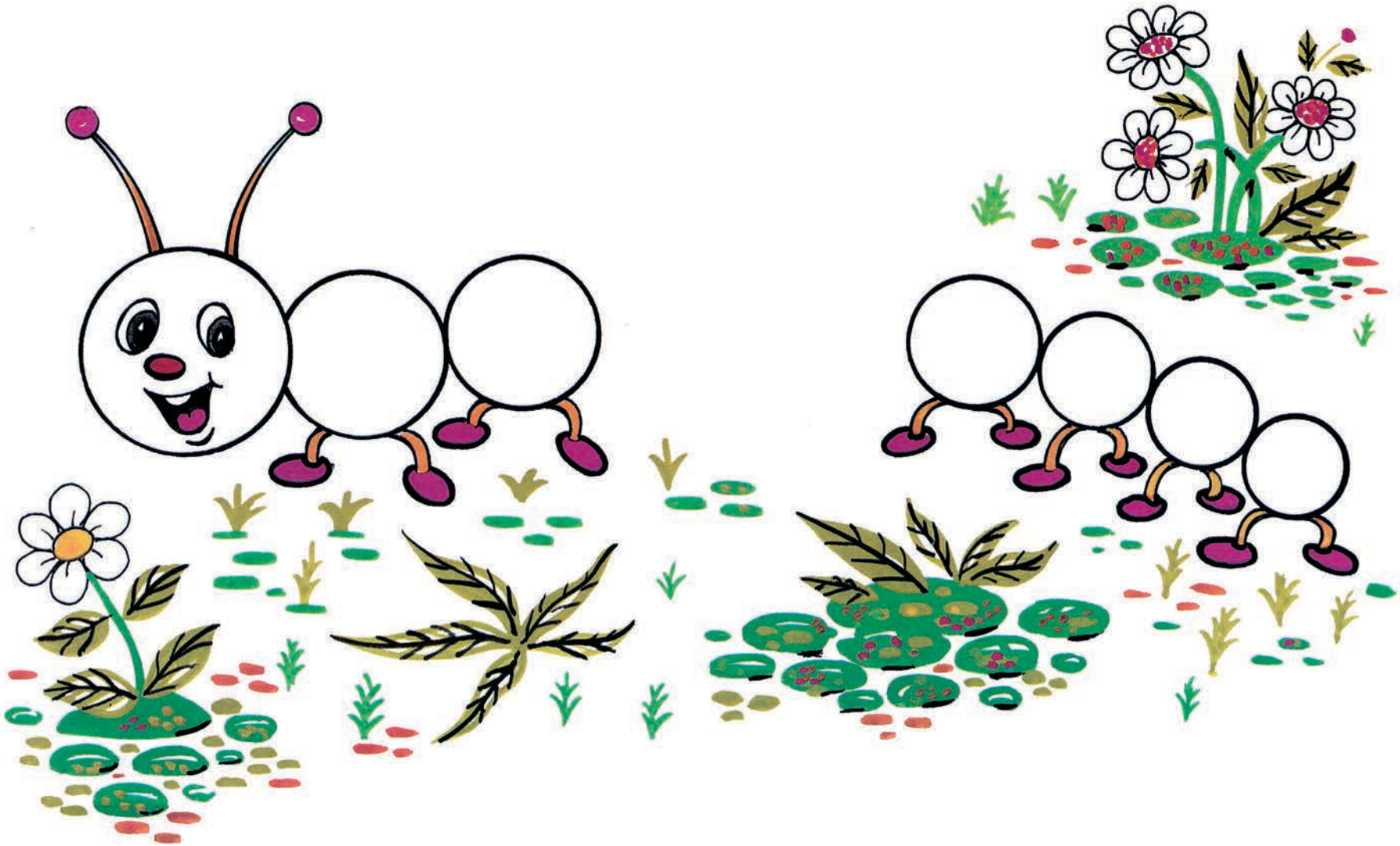
Las mismas indicaciones que el anterior, pero cambiando el objeto por la bicicleta.



Ejercicio No. 21

Relación parte-todo

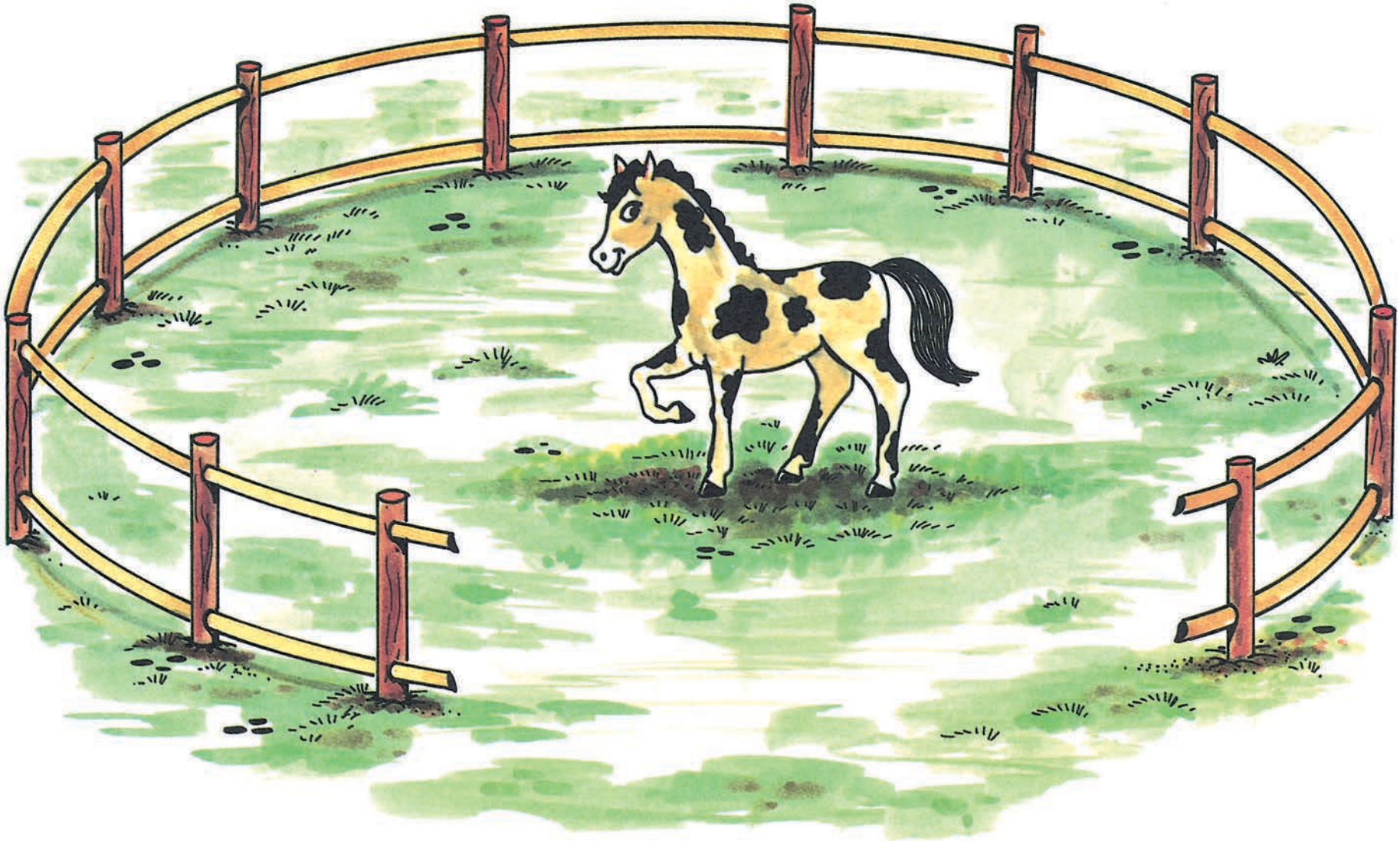
Las mismas indicaciones del ejercicio No. 19, pero cambiando el objeto por el gusanito.



Ejercicio No. 22

Relación parte-todo

Las mismas indicaciones del ejercicio No. 19, pero cambiando el objeto por la cerca del corral.



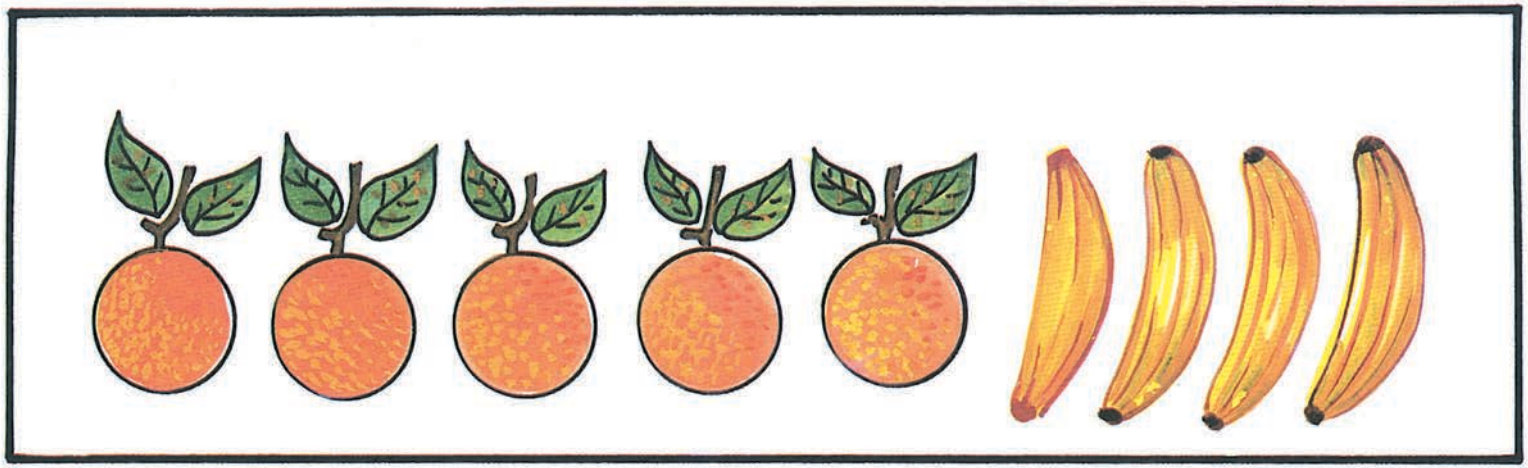
Ejercicio No. 23

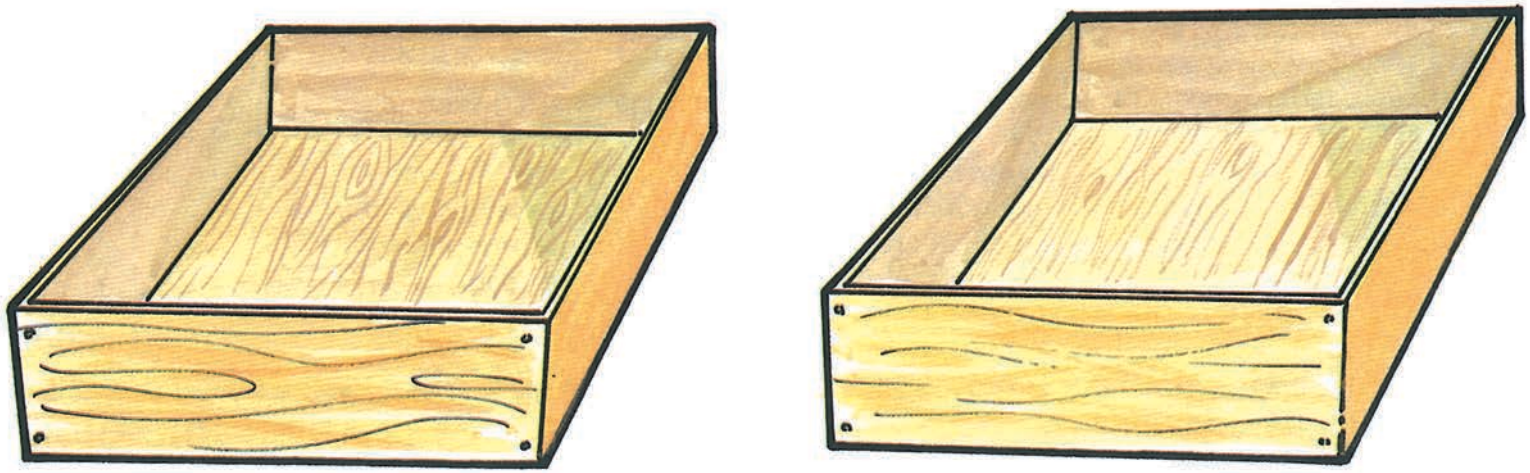
Relación parte-todo

Observar las frutas de la lámina:

¿Qué hay más, naranjas o frutas?
Representar en una tira de papel todas las frutas y quitarle la parte de las naranjas.
Comparar las tiritas de papel.
¿Qué hay más naranjas o *frutas*?
La maestra realiza las preguntas necesarias para establecer las relaciones cuantitativas entre el todo y las partes.

Distribuir las frutas en dos cajas. En cada caja se debe dibujar las que sean del mismo tipo.





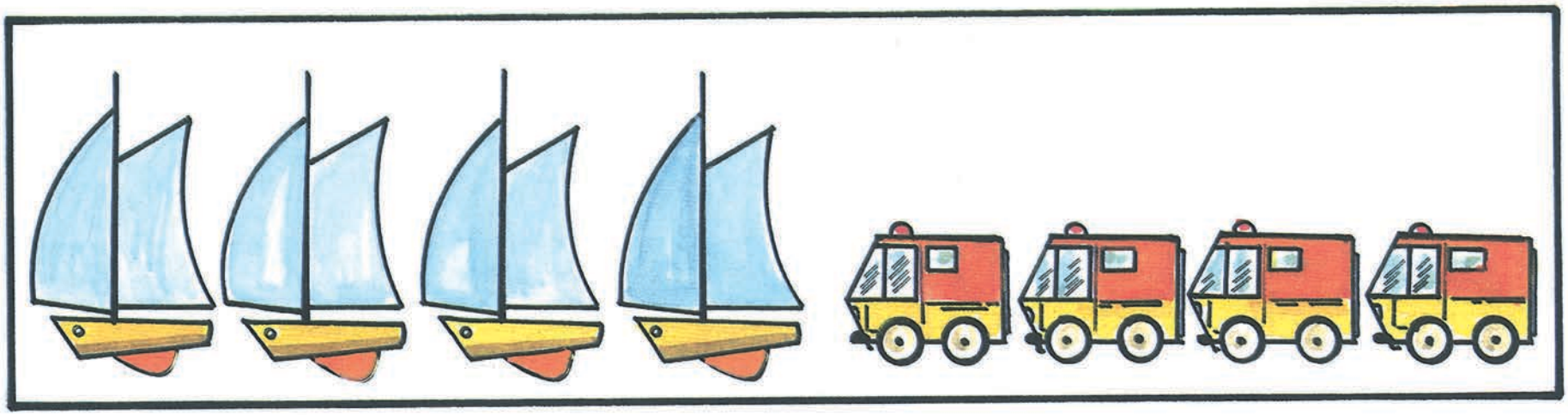
Ejercicio No. 24

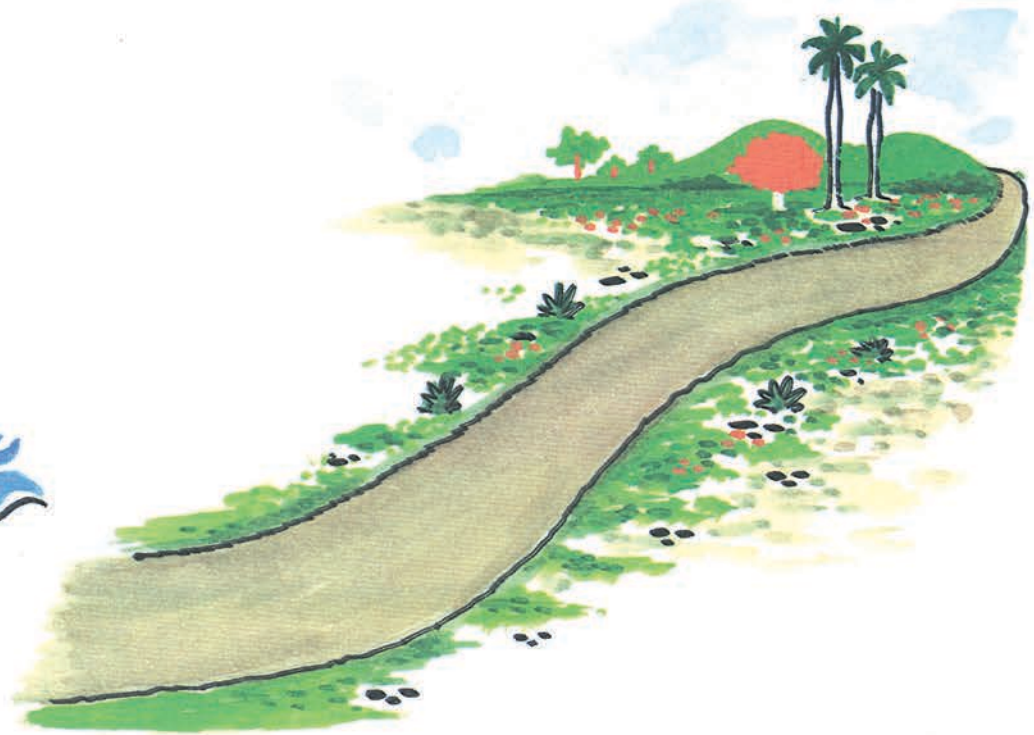
Relación parte-todo

Observar los medios de transporte que aparecen en la lámina.

Representar en una tira de papel los medios de transporte, señalar y rasgar la parte que corresponde a los barcos y la que corresponde a los camiones. Comparar las tiritas de papel. ¿Qué hay más, barcos o *medios de transporte*?

La maestra realiza las preguntas que permiten establecer las relaciones cuantitativas entre las partes y el todo. Dibujar los medios de transporte, en el mar o en la carretera, según corresponda.





Ejercicio No. 25

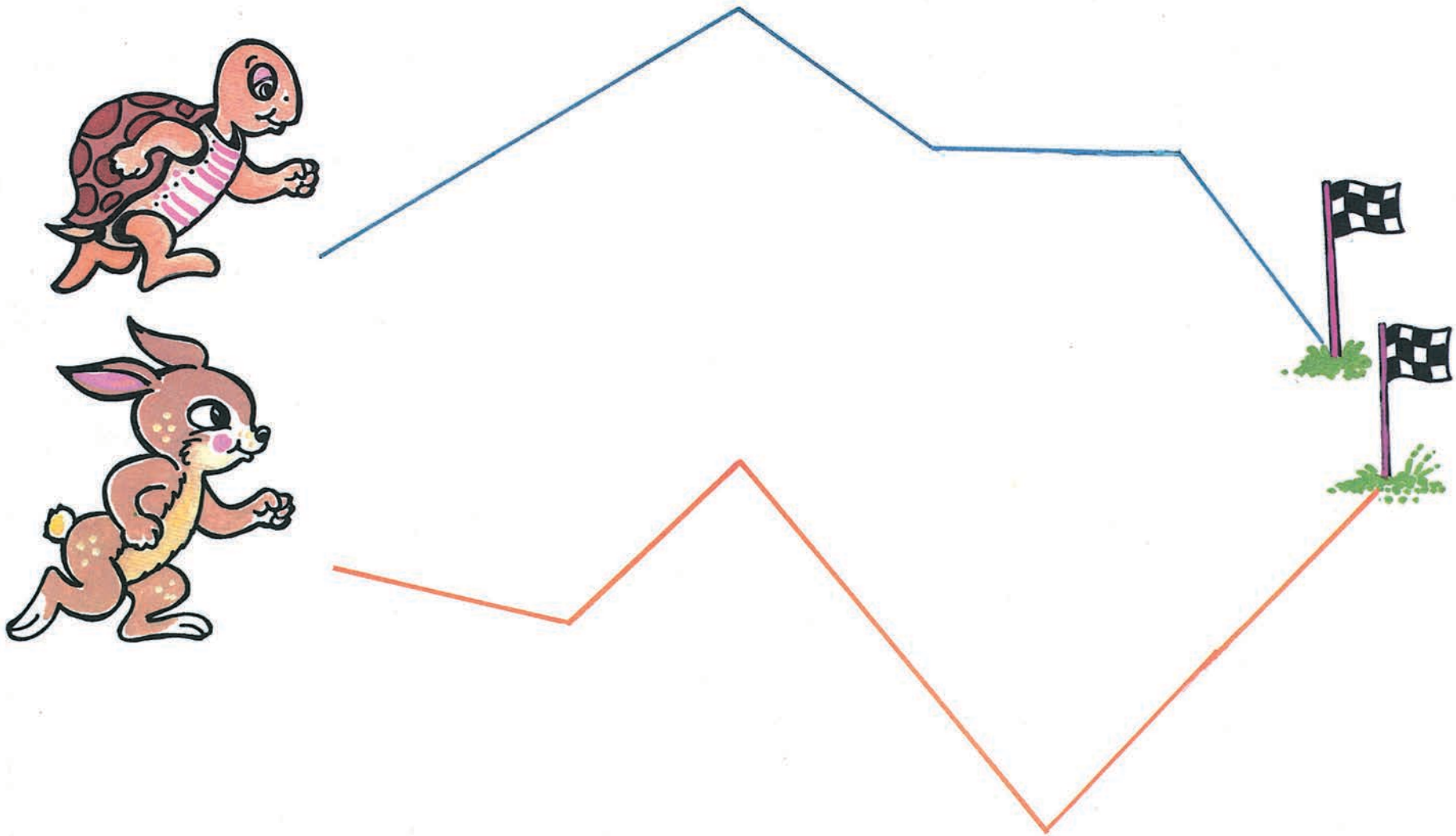
Comparación de longitudes. Acción de medir

Para llegar a la meta, la liebre corrió por el camino anaranjado y la tortuga por el azul. ¿Cuál de los dos fue por el camino más corto?

Medir los caminos utilizando fichas como sustitutos para determinar el más corto de los dos.

La unidad que se dé a los niños para medir debe tener la siguiente longitud:

_____



Ejercicio No. 26

Comparación de longitudes. Acción de medir

La mariposa vuela hasta la flor y después hacia la rama del árbol. Unir los puntos negros para ver el camino que recorrió.

El pajarito vuela hasta la planta y después va para su nido. Unir los puntos rojos para ver el camino que recorrió.

¿Cuál de los dos recorrió un camino más largo?

Medir los recorridos utilizando fichas como sustitutos para poder determinar el camino más largo.

La unidad que se dé a los niños para medir debe tener la siguiente longitud:

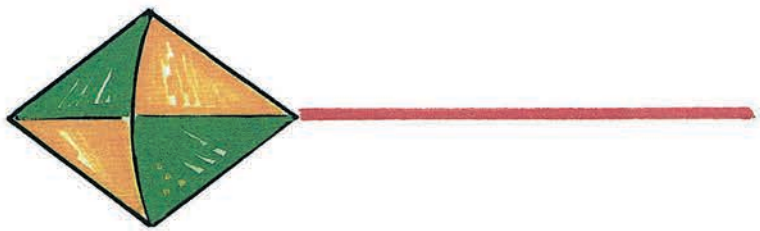
_____

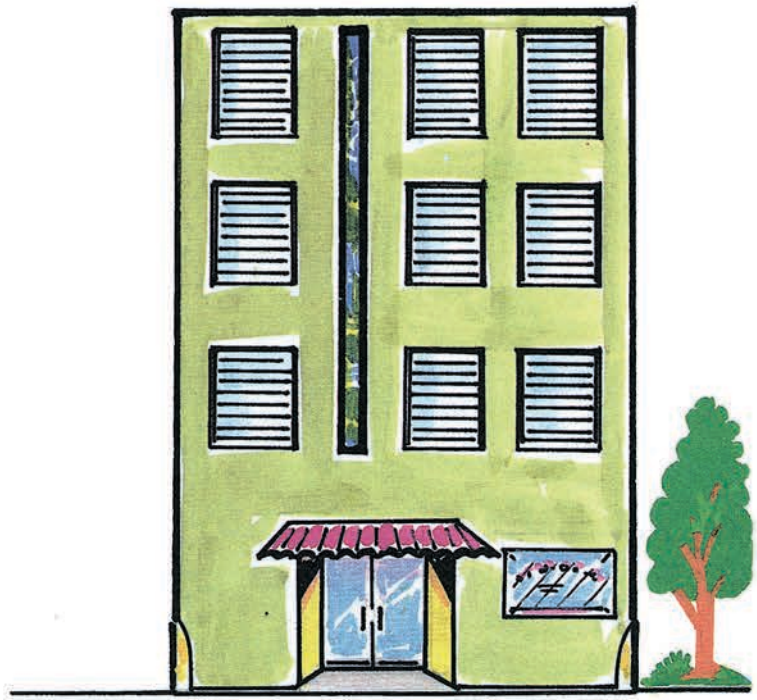
Ejercicio No. 27

Comparación de longitudes. Acción de medir. Solución de problemas

¿Cuál de los dos papalotes podrá subir hasta la azotea del edificio?

_____





Ejercicio No. 28

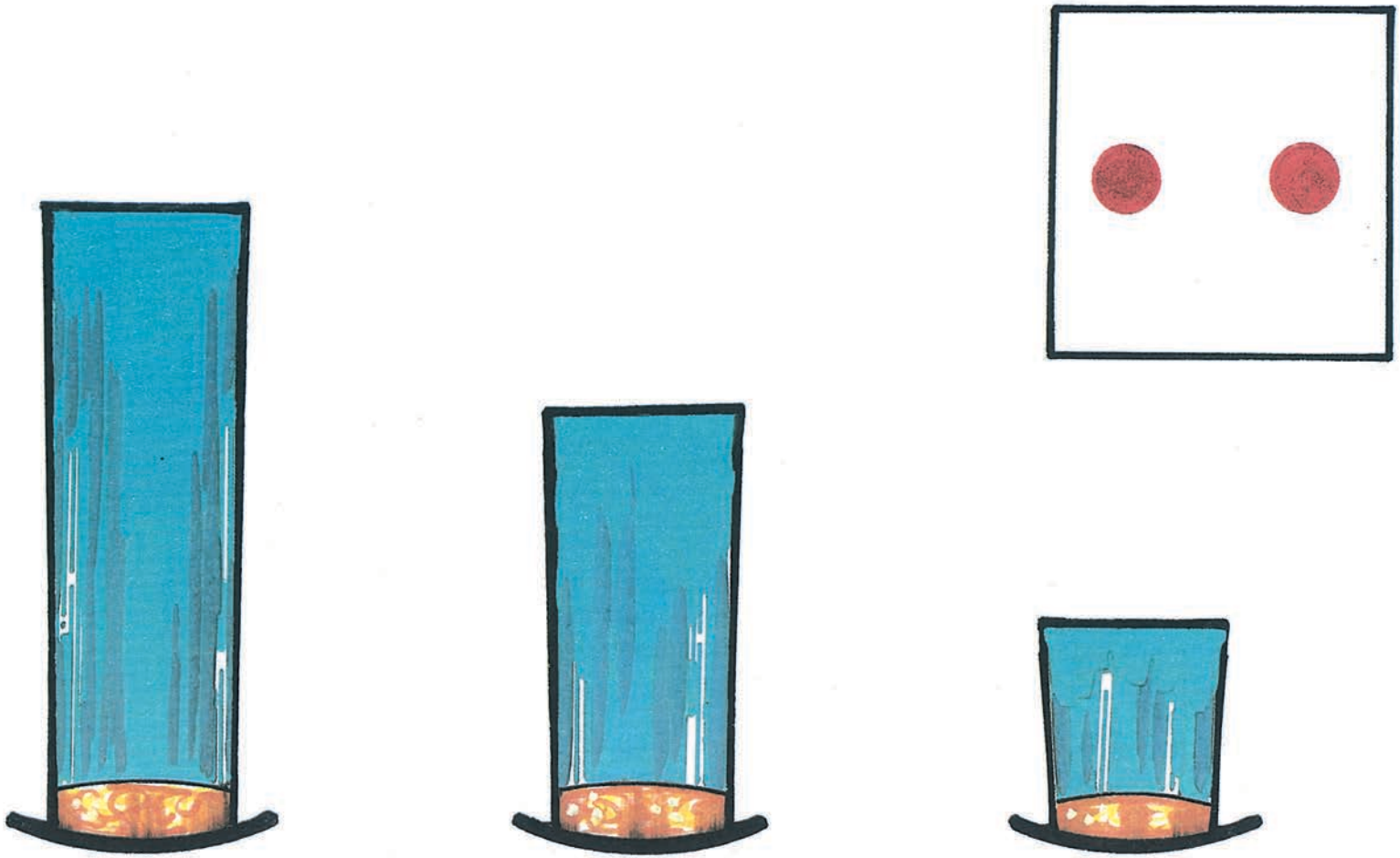
Comparación de longitudes. Acción de medir. Solución de problemas

De los tres sombreros que tiene el mago, sólo uno de ellos sirve para su acto de magia: el que mide una varillita más, que la cantidad de puntos que están indicados en la tarjeta. ¿Cuál es el sombrero que sirve?

La unidad que se dé a los niños para medir debe tener la siguiente longitud:

_____

Los niños miden utilizando fichas como sustitutos.



Ejercicio No. 29

Comparación de longitudes. Acción de medir. Solución de problemas

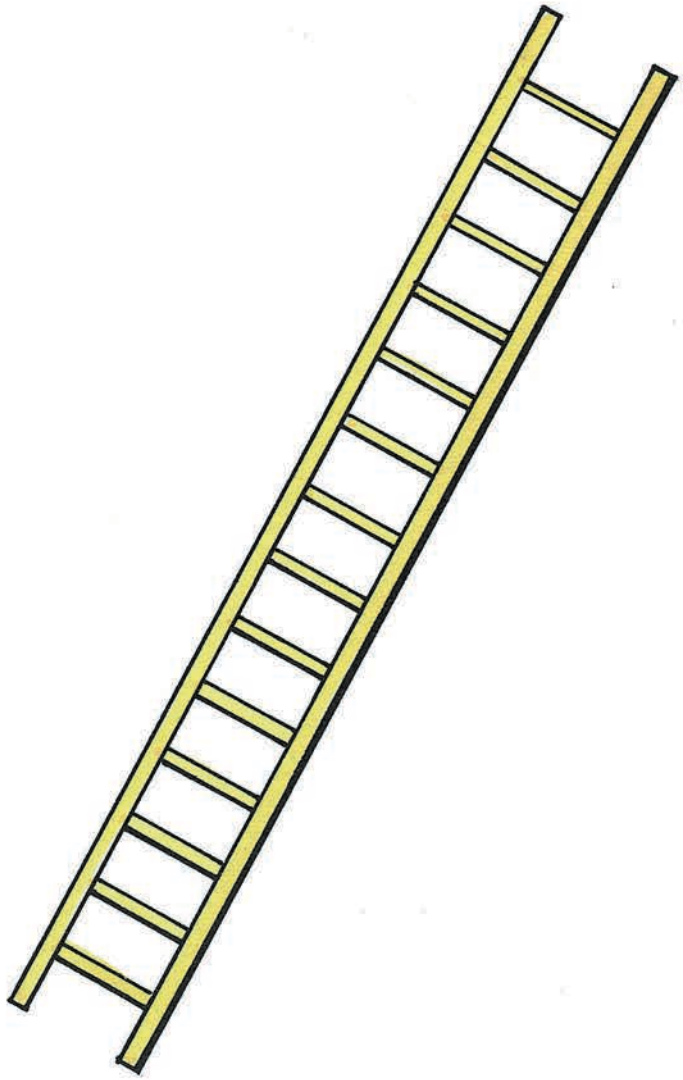
Dibujar una escalera que mida una varilla menos, que la que aparece en el dibujo.

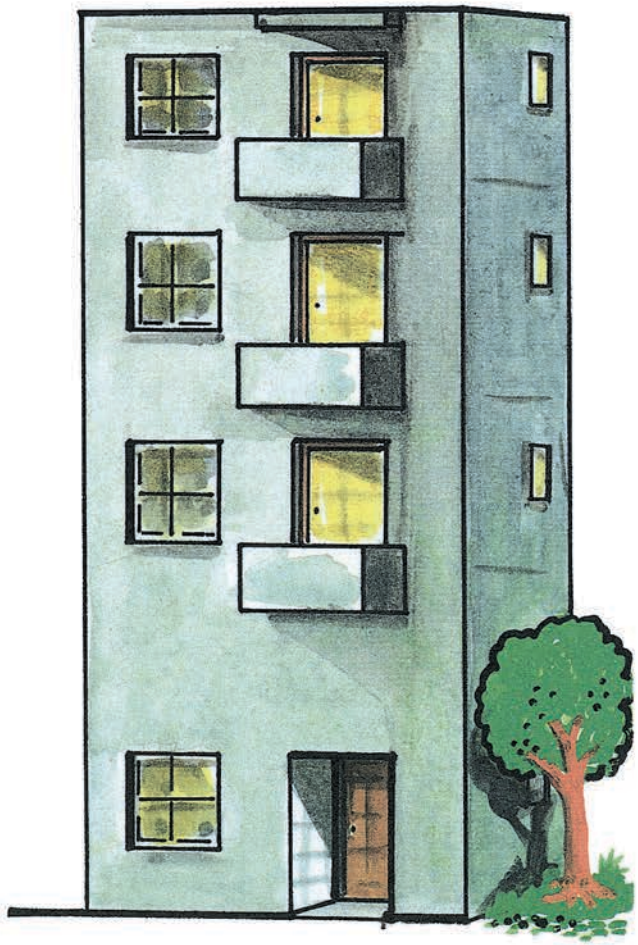
Encontrar cuál de las dos escaleras le sirve al edificio.

La unidad que se dé a los niños para medir debe tener la siguiente longitud:

_____

Los niños miden la escalera del dibujo utilizando objetos sustitutos; a partir del modelo de la longitud de la misma, dibujar una que mida una varilla menos y determinar, al medir la altura del edificio, cuál de las dos escaleras es la que le sirve.





Editorial
Pueblo y Educación

9 789591 318473