

Matemática 4 | CAPÍTULO 1 | Lectura y escritura de números naturales

Jueguen en grupos de cuatro de la siguiente manera. Un compañero elige un número de esta tabla.

20.100	20.101	20.102	20.103	20.104	20.105	20.106	20.107	20.108	20.109
20.110	20.111	20.112	20.113	20.114	20.115	20.116	20.117	20.118	20.119
20.120	20.121	20.122	20.123	20.124	20.125	20.126	20.127	20.128	20.129
20.130	20.131	20.132	20.133	20.134	20.135	20.136	20.137	20.138	20.139
20.140	20.141	20.142	20.143	20.144	20.145	20.146	20.147	20.148	20.149
20.150	20.151	20.152	20.153	20.154	20.155	20.156	20.157	20.158	20.159
20.160	20.161	20.162	20.163	20.164	20.165	20.166	20.167	20.168	20.169
20.170	20.171	20.172	20.173	20.174	20.175	20.176	20.177	20.178	20.179
20.180	20.181	20.182	20.183	20.184	20.185	20.186	20.187	20.188	20.189
20.190	20.191	20.192	20.193	20.194	20.195	20.196	20.197	20.198	20.199

- Tres compañeros deben hacerle no más de quince preguntas que se contesten por *sí* o por *no* para adivinar cuál es el número elegido.
- Vuelvan a jugar, pero esta vez pueden hacer a lo sumo diez preguntas

Propósito: Encontrar una estrategia que permita hallar un número.

Matemática 4 | CAPÍTULO 1 | Diversas maneras de componer números

a. Completen cada cálculo de manera que cada composición corresponda a alguno de los números de la izquierda. Unan con flechas cada número con su composición.

1.234

• $10.000 + 2.000 + 300 + \underline{\hspace{1cm}} + 9$

12.349

• $80.000 + \underline{\hspace{1cm}} + 700 + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}$

23.654

• $\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} \times 1.000 + \underline{\hspace{1cm}} + 70 + 1$

89.785

• $1.000 \times \underline{\hspace{1cm}} + 200 + \underline{\hspace{1cm}} + 4$

56.871

• $\underline{\hspace{1cm}} + 3.000 + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + 4$

b. Escriban otras formas de componer los mismos números.

Propósito: Afianzar la comprensión de la composición de números.

Matemática 4 | CAPÍTULO 1 | Diversas maneras de componer números

a. Completen el siguiente cuadro.

	Billetes de \$100	Billetes de \$10	Monedas de \$1
\$879	8	7	
\$945			5
\$1.234		3	4
	15	6	8
\$3.456		45	
	45	12	1
\$2.480			0

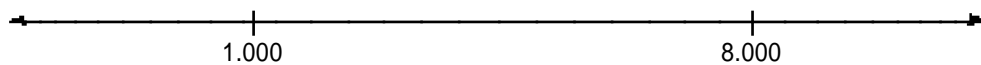
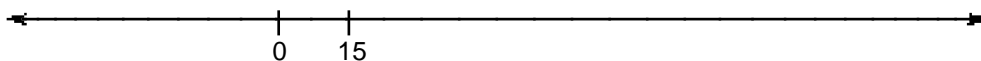
b. ¿Cuántos billetes de \$100 son necesarios para obtener \$12.300? ¿Y billetes de \$10?

Propósito: Analizar las relaciones aritméticas en el sistema monetario.

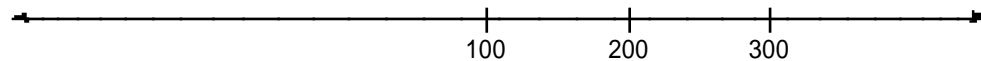
© TITUS INKES VOL. 001/002/003/004

Matemática 4 | CAPÍTULO 1 | Los números naturales en la recta numérica

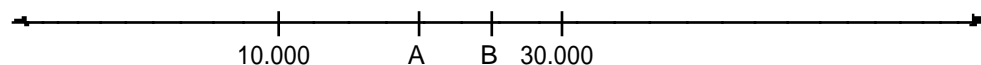
a. Ubiquen en la primera recta el número 60 y en la segunda el 4.000.



b. Señalen en la recta el lugar donde se ubica el 0.



c. Indiquen qué números están marcados con letras en la recta numérica.



Propósito: Ubicar números en la recta numérica a partir de ciertas condiciones.

© TITUS INKES VOL. 001/002/003/004

Matemática 4 | CAPÍTULO 2 | Problemas que se resuelven con sumas y restas

a. Jueguen en grupos de tres de la siguiente manera. A la orden de un compañero los otros dos deben completar el cuadro que sigue con un cálculo de suma en la segunda columna, de resta en la tercera y con una suma y una resta en la cuarta de manera tal que el resultado en cada caso sea el número de la primera columna. El que dio la orden debe comprobar los cálculos y el primero en terminar correctamente es el ganador.

	+	-	+ y -
2.500			
12.340			
27.890			
64.235			

b. Busquen con la calculadora un número que, sumado a 12.365 de por resultado 13.000.



Propósito: Practicar cálculos con sumas y restas.

Matemática 4 | CAPÍTULO 2 | Problemas que se resuelven con la multiplicación

a. Una boleta es una hoja en la cual se anotan los productos que se encargan y los precios de esos productos. También se escribe en ella lo que se debe pagar. Completen la siguiente boleta.

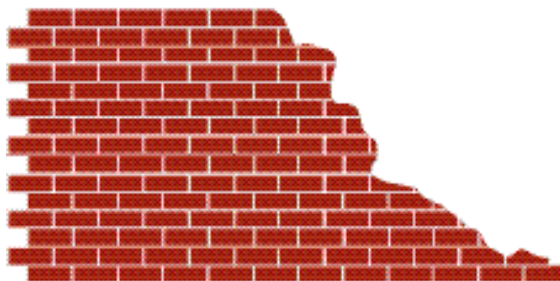
Los Imanes de José Boleta	Precio unitario	Subtotal
120 imanes redondos	\$12	
240 imanes rectangulares		\$1.920
60 imanes redondos pintados		\$1.080
120 imanes rectangulares pintados	\$14	
Total		

b. José pagó por adelantado \$5.000. ¿Cuánto deberá pagar cuando le entreguen la mercadería?

Propósito: Practicar las cuatro operaciones.

Matemática 4 | CAPÍTULO 2 | Problemas que se resuelven con la multiplicación

a. El dibujo representa una pared de ladrillos a la cual se le rompió una parte. Todas las filas tenían la misma cantidad de ladrillos ¿Cuántos ladrillos tenía la pared antes de romperse, sabiendo que la primera fila quedó completa?



b. Si a la pared completa se le agrega una fila y una columna, ¿cuántos ladrillos más habrá?

Propósito: Usar la multiplicación para resolver problemas.

© TITUS INKES VOL. 001 N.º 5.4

Matemática 4 | CAPÍTULO 2 | Problemas que se resuelven con la división

a. Resuelvan los dos problemas que se presentan a continuación.

• En la chacra de Soledad juntaron 360 huevos para poner en cajas de 30 huevos cada una. ¿Cuántas cajas necesitan?

• En la chacra de Agustina juntaron 360 huevos. Quieren guardarlos en 30 cajas, de manera que en todas las cajas haya la misma cantidad de huevos. ¿Cuántos huevos podrán poner en cada caja?

b. ¿Qué tienen en común y qué tienen de diferente los dos problemas que resolvieron?

Propósito: Identificar características diferentes de los problemas de reparto.

© TITUS INKES VOL. 001 N.º 5.4

Matemática 4 | CAPÍTULO 2 | Múltiplos y divisores

Sobre el siguiente cuadro se puede avanzar o retroceder a partir del 0 hasta el 71.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71

Contesten las siguientes preguntas sin usar el cuadro. Una vez que contestaron, usen el cuadro para ver si su respuesta es correcta o no.

- Si se avanza de 3 en 3, ¿se llega al 67? ¿Y al 57? _____
- Si se avanza de 7 en 7, indiquen a qué números se llega. _____
- Camilo está en el 65 y tiene que retroceder de 5 en 5. ¿Llegará a 0? _____
- Elijan un número e indiquen de cuánto en cuánto deben ser los saltos para alcanzarlo. _____

Propósito: Usar los conceptos de múltiplo y divisor para resolver problemas.

Matemática 4 | CAPÍTULO 2 | Proporcionalidad

Completen las siguientes tablas de proporcionalidad directa

Cantidad de cajas	2	4			20	40	200	400	10
Cantidad de paquetes	10		30	40					

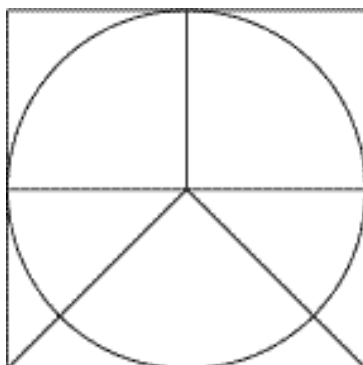
Cantidad de bolsas	5	10	15				150	300	
Cantidad de caramelos	50			20	30	300			600

Cantidad de litros		3	6	9		18	24		
Precio (en pesos)	24	36			360			120	12

Propósito: Usar las relaciones de proporcionalidad directa para completar tablas

Matemática 4 | CAPÍTULO 3 | Circunferencia y círculo

a. En una hoja en blanco escriban un mensaje con toda la información necesaria para que un compañero pueda hacer una figura igual a la que se presenta a continuación, sin que la pueda ver. En el mensaje no pueden hacer dibujos. Una vez terminado el mensaje, intercámbienlo con un compañero.



b. Después de realizar el dibujo a partir del mensaje que recibieron, superpongan el original y la copia para comprobar si son iguales. Comenten los motivos por los cuales lograron copiarlo o no lo lograron.

Propósito: Usar características de las figuras geométricas para copiar dibujos.

© TITUS INKES VOLUNTEERS SA.

Matemática 4 | CAPÍTULO 3 | Triángulos

Indiquen con una cruz, en cada caso, si es posible construir uno, muchos o ningún triángulo con los datos que se presentan.

	Uno	Muchos	Ninguno
a. Un lado de 3 cm, otro de 3 cm y otro de 3 cm			
b. Un lado de 6 cm y otro de 4 cm			
c. Un lado de 8 cm, otro de 4 cm y otro de 4 cm			
d. Un lado de 5 cm, otro de 4 cm y el ángulo que forman de 30°			
e. Un ángulo de 45°, otro de 55° y otro de 80°			
f. Un ángulo de 90°, otro de 90° y otro ángulo de 2°			
g. Un ángulo de 45°, otro de 45° y el lado en que apoyan esos ángulos de 5 cm			

Propósito: Usar características de lados y ángulos de triángulos para construirlos.

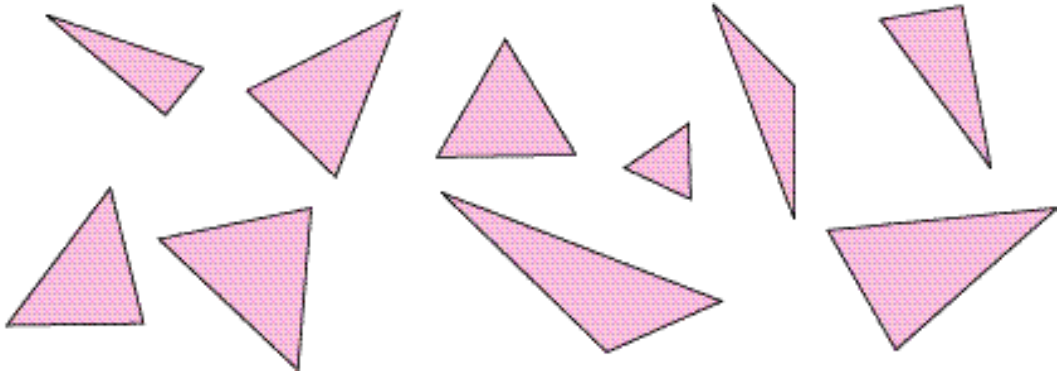
© TITUS INKES VOLUNTEERS SA.

Matemática 4 | CAPÍTULO 3 | Triángulos



Jueguen en grupos de cuatro de la siguiente manera:

a. Un compañero piensa en uno de los triángulos que aparecen dibujados a continuación. Los otros tres deben hacerles preguntas que se contesten por *sí* o por *no* para adivinar en qué figura pensó. Sólo pueden hacer 6 preguntas y no vale señalarlos con el dedo.



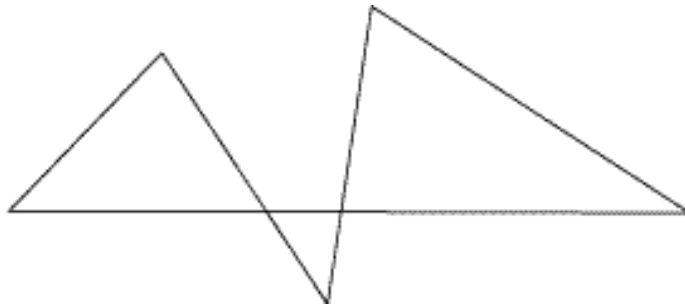
b. Vuelvan a jugar, pero esta vez sólo pueden hacer 4 preguntas.

Propósito: Identificar características de triángulos.

Matemática 4 | CAPÍTULO 3 | Construcciones con regla y transportador



a. Copien el siguiente dibujo en una hoja lisa usando regla y transportador.

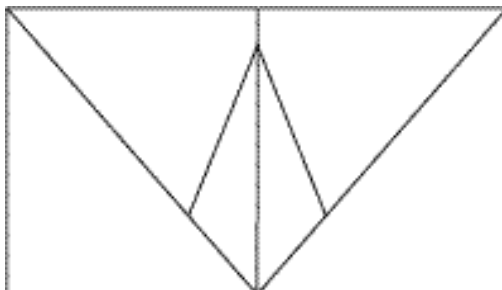


b. Escriban instrucciones para que un compañero pueda hacer un dibujo igual pero sin verlo.

Propósito: Usar el transportador y la regla para copiar figuras.

Matemática 4 | CAPÍTULO 3 | Construcciones con escuadra y compás

a. Copien en una hoja lisa, el siguiente gráfico, usando únicamente el compás y la escuadra. Con la escuadra no pueden medir, sólo pueden trazar líneas rectas y trazar ángulos rectos.



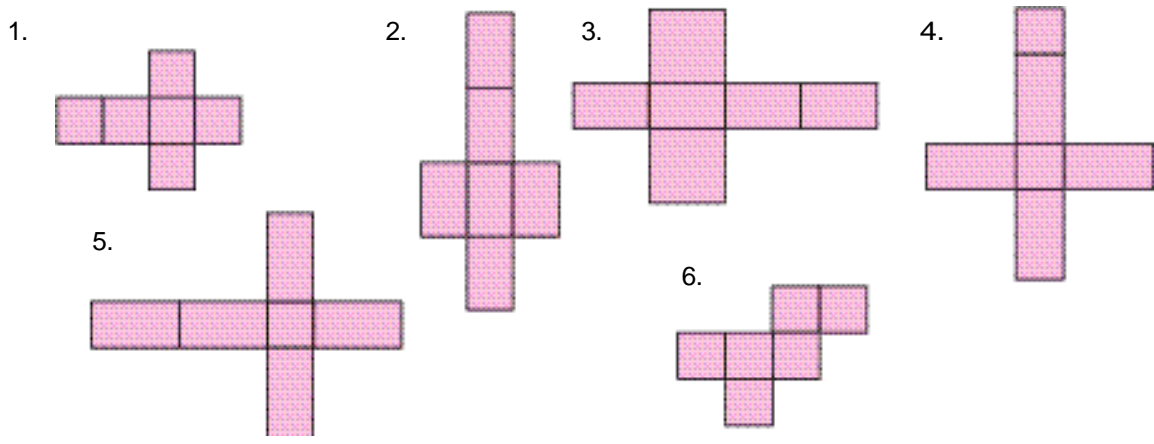
b. Redacten un mensaje con toda la información que crean conveniente para que un compañero, leyendo el mensaje, pueda hacer una figura igual a la del dibujo, aunque no la vea.

Propósito: Usar instrumentos de geometría y características de figuras para copiar dibujos.

© Tinta fresca editorial s.a.

Matemática 4 | CAPÍTULO 5 | Los cuerpos geométricos y sus desarrollos planos

Si se recortan algunos de estos dibujos y se los pliega por las líneas, se pueden formar diferentes prismas. ¿Con cuáles se podrá formar un cubo? ¿Y un prisma de base cuadrada? ¿Y un prisma de base rectangular?

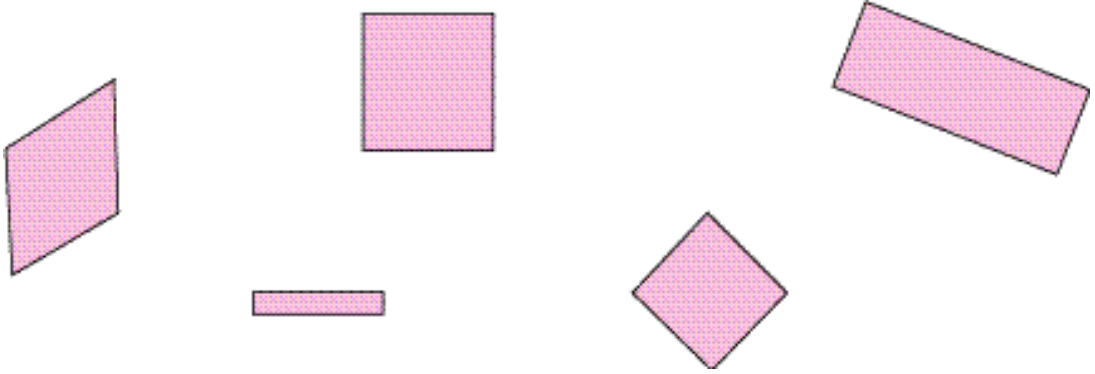


Propósito: Identificar características de prismas.

© Tinta fresca editorial s.a.

Matemática 4 | CAPÍTULO 5 | Cuadriláteros y circunferencias

- a. Construyan una circunferencia que pase por los cuatro vértices de cada cuadrilátero, cuando sea posible.

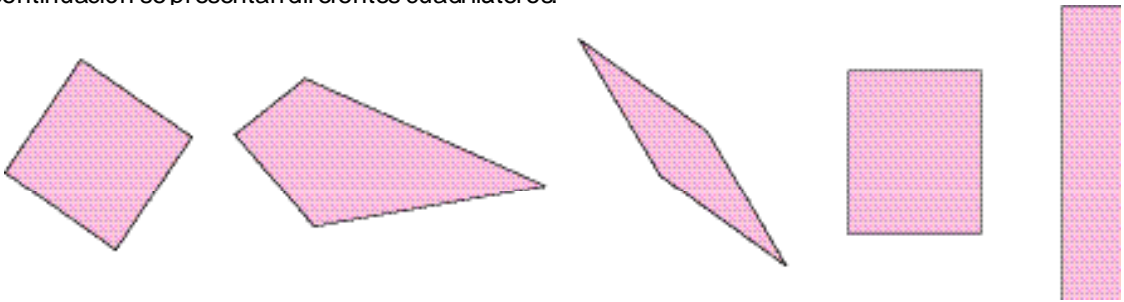


- b. ¿Pudieron en todos los casos? Si en algún caso no pudieron, expliquen por qué.

Propósito: Usar propiedades de las diagonales de cuadriláteros.

Matemática 4 | CAPÍTULO 5 | Cuadriláteros y sus elementos

- A continuación se presentan diferentes cuadriláteros.



Indiquen cuáles de las siguientes frases identifican a uno solo de los cuadriláteros anteriores.

- Tiene cuatro ángulos rectos.
- Tiene cuatro lados iguales y un ángulo recto.
- Tiene cuatro lados distintos.
- Tiene los ángulos opuestos iguales y los lados iguales.

Propósito: Reconocer propiedades de cuadriláteros.

Matemática 4 | CAPÍTULO 4 | Del entero a las partes y de las partes al entero

Tira A



Tira B



a. ¿Cuántas tiras A entran en la tira B?

Two horizontal lines for writing the answer to question a.

b. ¿Qué parte de la tira B es la tira A?

Two horizontal lines for writing the answer to question b.

Propósito: Actualizar la definición de la fracción $\frac{1}{n}$, como la parte que n veces permite reconstruir el entero.

© Tira libros editores s.a.

Matemática 4 | CAPÍTULO 4 | Del entero a las partes y de las partes al entero

a. Se borró el segmento que estaba dibujado. Se sabe que la parte que quedó es $\frac{1}{4}$ del segmento completo. ¿Cómo era el segmento entero?



b. Martín y Pablo no se ponen de acuerdo. Cada uno de ellos dice que comió $\frac{1}{4}$ del chocolate que tenía guardado en su bolsillo, pero Martín está seguro de que comió más que Pablo. ¿Es posible que lo que dice Martín sea cierto? ¿Cómo se explica?

Three horizontal lines for writing the answer to question b.

Propósito: Reflexionar sobre la definición de fracción.

© Tira libros editores s.a.

Matemática 4 | CAPÍTULO 4 | Repartir usando la división

a. Se quieren repartir 51 chocolates entre 4 chicos, de modo que todos reciban la misma cantidad y no quede nada sin ser repartido.

1. ¿Cómo puede efectuarse el reparto? _____

2. ¿Qué cantidad le corresponde a cada uno? _____

b. Laura tenía que repartir 83 chocolates entre 5 personas, entregándoles a todos la misma cantidad y sin que quede nada sin ser repartido. Para calcular rápido cuánto le tocaba a cada uno, hizo la siguiente cuenta:

$$\begin{array}{r} 16 \\ 5 \overline{) 83} \\ \underline{3} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

Entonces dijo que le iba a dar 16 chocolates a cada uno y que necesitaba pensar cómo repartir los 3 que le quedaban entre 5. ¿Es correcto lo que dice Laura? ¿Cuánto le tocará a cada persona en total?

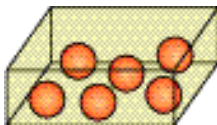
Propósito: Profundizar en las relaciones entre las fracciones y la cuenta de dividir.

Matemática 4 | CAPÍTULO 4 | Del entero a las partes y de las partes al entero

a. Ésta es la sexta parte de la colección de autitos de Juan. ¿Cuántos autitos tiene la colección completa?



b. En esta caja Martín tiene $\frac{3}{4}$ de sus bolitas. ¿Es posible saber cuántas bolitas hay cuando están todas guardadas en la caja?



Propósito: Profundizar en la definición de fracción, en este caso sobre una cantidad compuesta por un conjunto de elementos

Matemática 4 | CAPÍTULO 4 | Fracciones y cálculo mental

a. Respondan a las siguientes preguntas.

- ¿Cuánto le falta a $\frac{1}{3}$ para llegar a 2 enteros? • ¿Es cierto que $\frac{1}{5}$ es mayor que $\frac{1}{4}$?
- ¿Es cierto que $\frac{7}{5}$ se pasa de un entero? ¿Cuánto? • ¿Cuánto hay que agregarle a $\frac{3}{8}$ para tener 1 entero?
- ¿Cuánto le falta $\frac{3}{5}$ para llegar a 1 entero? • ¿Cuánto hay que sacarle a $\frac{12}{5}$ para tener 2 enteros?

b. Para cada par de fracciones, indiquen cuál es la mayor.

- 1) $\frac{9}{4}$ y $\frac{1}{3}$ 2) $\frac{1}{2}$ y $\frac{9}{10}$ 3) $\frac{6}{5}$ y $\frac{12}{7}$ 4) $\frac{7}{4}$ y $\frac{3}{8}$

Propósito: Afianzar y profundizar los procedimientos de cálculo mental.

© TITUS INKES VOLKMER S.A.

Matemática 4 | CAPÍTULO 4 | Fracciones y cálculo mental

a. Sin realizar la cuenta, coloquen en cada cuadrado <, > ó = según corresponda.

- $\frac{2}{3} + 1$ 3
- $4 - \frac{1}{5}$ 2
- $\frac{1}{10} + \frac{1}{4}$ 1
- $\frac{3}{5} + \frac{7}{4}$ 1
- $\frac{3}{5} - \frac{1}{2}$ 1

b. Señalen, para cada caso, la respuesta correcta. Expliquen cómo pensaron.

- La mitad de $\frac{6}{8}$ es: $\frac{6}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{3}{4}$
- El doble de $\frac{5}{7}$ es: $\frac{10}{7}$ $\frac{5}{14}$ $\frac{10}{14}$
- El triple de $\frac{1}{5}$ es: $\frac{3}{5}$ $\frac{3}{15}$ $\frac{1}{15}$
- La mitad de $\frac{4}{12}$ es: $\frac{2}{6}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{2}{12}$

Propósito: Afianzar y profundizar los procedimientos de cálculo mental.

© TITUS INKES VOLKMER S.A.

Matemática 4 | CAPÍTULO 6 | Números decimales y centavos

a. Martín cambió un billete de \$5 por monedas de 25 centavos. ¿Cuántas monedas le dieron? ¿Y si hubiera cambiado por monedas de 10 centavos, cuántas le habrían dado?

b. A Clara le regalaron 9 monedas de 50 centavos. ¿Qué cantidad de dinero le dieron?

c. Indiquen cuáles de las siguientes cantidades se pueden pagar justo, utilizando solamente monedas de 10 centavos

\$1

\$1,75

\$2,5

\$1,30

\$0,3

\$4,50

d. Beatriz quiere pagar \$4,75 utilizando sólo monedas de 1 peso, 10 centavos y 1 centavo.

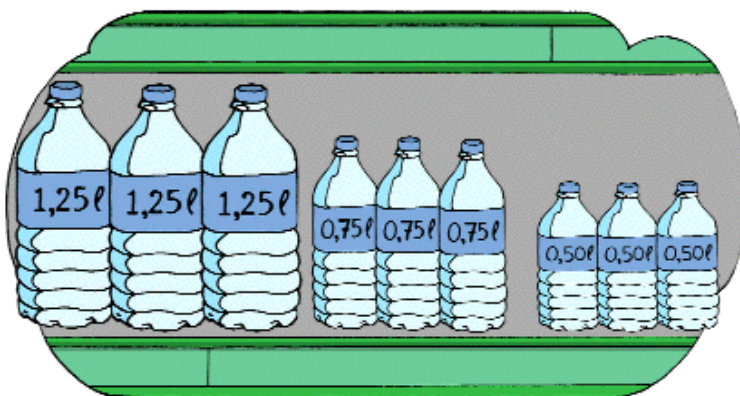
- Propongan 5 maneras distintas de componer esa cantidad.

- Si Beatriz quiere utilizar la menor cantidad posible de monedas, ¿cuántas de cada valor va a necesitar?

Propósito: Reconstrucción y equivalencia de una cantidad de dinero utilizando monedas de determinada clase. Lectura de la información que porta una escritura decimal.

Matemática 4 | CAPÍTULO 6 | Cálculos con números decimales

Juan compró algunas de las botellas que se ven en la ilustración. Para saber qué cantidad de agua había comprado hizo cálculos con la calculadora y obtuvo el siguiente resultado: 6,75. Ese resultado es correcto. ¿Qué cálculos pudo haber hecho para que en el visor de la calculadora apareciera ese número? Anótenlos y verifiquen luego con la calculadora.



Propósito: Operar con números decimales.

Matemática 4 | CAPÍTULO 7 | Medidas de longitud

a. Numeren los siguientes segmentos en orden, de modo que el N° 1 sea el de menor longitud.



b. Calculen la diferencia entre la longitud del más largo y la longitud del más corto.

Two horizontal lines for writing the answer.

Propósito: Medir en forma efectiva longitudes y seleccionar la unidad adecuada para realizar la medición.

© TITUS INKES VOLUNTEERS SA.

Matemática 4 | CAPÍTULO 7 | Medidas de peso

a. Completen la siguiente tabla con objetos cuyo peso sea, aproximadamente, el indicado.

Entre 1 y 10 gramos	Entre 10 y 100 gramos	Entre 100 y 1.000 gramos	Entre 1.000 y 10.000 gramos

b. Mencionen 5 objetos que pesen menos de 1 gramo.

Three horizontal lines for writing the answer.

Propósito: Medir en forma efectiva pesos y seleccionar la unidad adecuada para realizar la medición.

© TITUS INKES VOLUNTEERS SA.

Matemática 4 | CAPÍTULO 7 | Medidas de capacidad

a. Completen la siguiente tabla con objetos cuya capacidad sea, aproximadamente, la indicada.

Entre 1 y 10 litros	Entre 10 y 100 litros	Entre 100 y 1.000 litros	Entre 1.000 y 10.000 litros

b. Mencionen 5 objetos cuya capacidad sea menor que 1 litro. Estimen su capacidad.

Propósito: Realizar estimaciones de capacidades.

Matemática 4 | CAPÍTULO 7 | Medidas de tiempo

a. Completen el siguiente cuadro con actividades que duren, aproximadamente, los tiempos indicados:

Entre 1 y 10 minutos	Entre 30 y 60 minutos	Entre 1 y 3 horas	Entre 1 día y 5 días

b. Mencionen tres actividades que duren menos de 1 minuto. Anótenlas y estimen cuánto tiempo duran aproximadamente.

Propósito: Realizar estimaciones de tiempos.

Modifiquen el siguiente rectángulo de tal manera que:



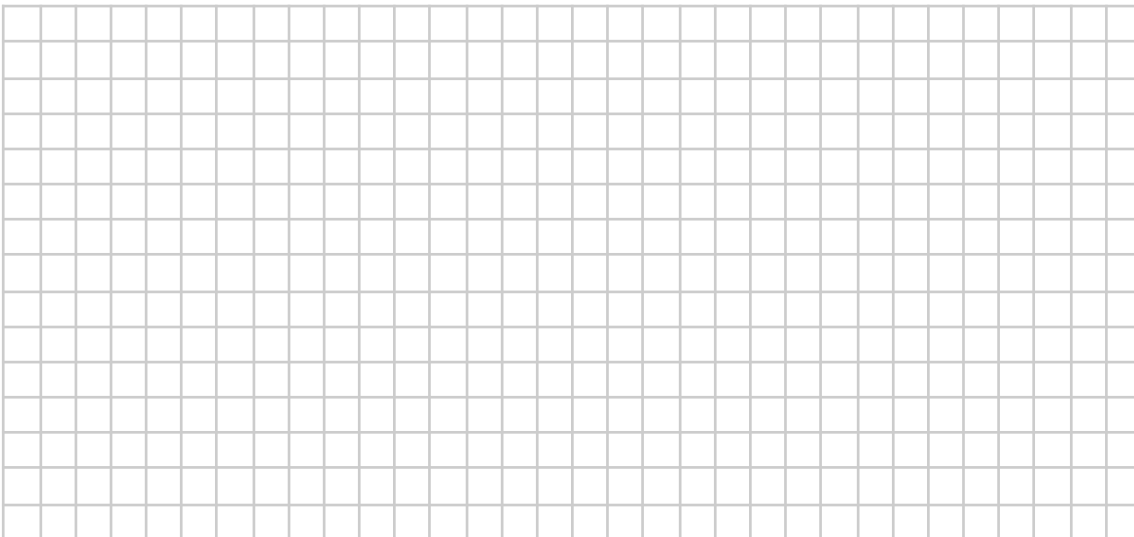
a. Aumente el perímetro.

b. Disminuya el perímetro.

Propósito: Comparar los perímetros de figuras rectilíneas.

© Tinta fresca editorial s.a.

a. Dibujen, utilizando el cuadrículado, 4 rectángulos diferentes que tengan 24  de área.



Propósito: Medir el área de figuras de lados rectos a partir de unidades determinadas.

© Tinta fresca editorial s.a.