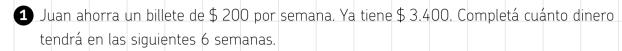
Números y operaciones I



2/	00
3.4	UU





	TENÍA	JUNTÓ	GASTÓ	LE QUEDARON		
CACHO	\$ 450	\$ 120	\$	\$ 400		
TITO	\$ 900	\$	\$ 300	\$ 750		

3 Resolvé estos cálculos y cuentas.

d.	345			(2.	576
7	158				_	195

4 Completá esta tabla, que muestra la relación entre cantidad de vasos y sus precios.

CANTIDAD DE VASOS	1	3		6	8	
PRECIO (\$)	40		160			400

	Respuestas correctas	Respuestas parcialmente correctas	Respuestas incorrectas
Problema 1	 Completar correctamente los 6 números con o sin escritura de cálculos, con o sin dibujo de billetes. Hacer todos los cálculos correctamente sin escribir los resultados en los lugares correspondientes. 	 Escribir correctamente 3 o más de los números solicitados y los otros de manera incorrecta o incompletos. Equivocarse y sumar 100 en vez de 200 en todos los casos y llegar a 4.000 como último número. Sumar 2.000 o 20 en lugar de 200 y realizar casi todos los cálculos (escritos o no) correctamente. 	Escribir 4 o más números de manera incorrecta. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).
Problema 2	 Completar los casilleros con 170 y 150 respectivamente con o sin huellas de cálculos parciales realizados para obtener esos números, con o sin huella de dibujo de billetes. Hacer los cálculos correctos y no completar los casilleros (por ejemplo para el segundo caso realizar 900 – 300 = 600; 600 + 150 = 750 o 750 – 600 = 150). 	 Identificar en cada caso las operaciones a resolver, realizarlas y equivocarse en un sencillo error de cálculo, y obtener algún número plausible. Completar de manera correcta uno de los dos casilleros. 	Escribir ambos resultados incorrectos. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).
Problema 3	Escribir los cinco resultados correctos con o sin marcas de cálculos o cuentas parciales, con o sin dibujos de billetes o monedas.	 Resolver correctamente al menos dos de los cálculos con o sin huella de estrategias usadas. Dibujar billetes y monedas pertinentes para alguno de los cálculos pero no finalizarlo o no escribir los resultados. Equivocarse en algunos cálculos con errores sencillos por confusión u omisión (por ejemplo para 453 – 53, obtener 403 por haber restado 50). 	Resolver uno o ningún cálculo de manera correcta. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).
Problema 4	 Completar los cinco casilleros con los números correspondientes (con o sin huellas de cálculos parciales, marcas, flechas, cuentas, etc.). Encontrar correctamente los cinco resultados pero no volcarlos en la tabla (por ejemplo: "3 cuestan \$ 120, con \$ 160 compro 4, etc.). 	 Completar o responder correctamente 2, 3 o 4 de los números. Equivocarse al obtener un resultado y "arrastrar" ese error en la búsqueda de otros pero usando pertinentemente las relaciones de proporcionalidad directa. 	Responder o completar de manera correcta uno o ninguno de los números. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa

que le relean la consigna, etc.).

Números y operaciones I y Espacio Parte A PARA HACER TODOS JUNTOS

1 Este es un cuadro para ubicar los números de 10 en 10 desde 5.000 hasta 6.000. Completen los números que irían en los casilleros grises.

5.000	5.010	5.030	5.040		5.070	5.090
5.100						
5.200						
5.400						
	İ					
5.700						
5.800						
5.900						
6.000	<u> </u>					



2 Sin hacer las cuentas que se indican, marquen en qué columna creen que irá el resultado de cada cálculo.

CÁLCULO	HASTA 200	ENTRE 201 Y 400	ENTRE 401 Y 600	ENTRE 601 Y 800	ENTRE 801 Y 1.000
499 + 99					
567 + 111					
983 – 555					
543 - 417					

3	N	icolás	tiene	\$ 100) y qu	iere re	epartir	los er	n parte	es igua	ales ei	ntre s	us 4 r	nietos.	¿Cuái	nto dir	nero
	le	dará	a cad	a uno	?												

KVI	Nombre:	Curso:	Fecha:

Problema 1

Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda comprender la representación de los números en el cuadro y leer los números allí marcados para ubicar los que irían en los casilleros grises. Es posible que algunos alumnos logren reconocer que debajo del 5.200 iría 5.300 y a partir de allí avanzar de 10 en 10. Es también muy probable que algunos alumnos se equivoquen y avancen de 1 en 1 en lugar de 10 en 10, y escriban entonces 5.301, 5.302, etc. Para los otros casilleros grises, precisarán tomar como referencia el 5.400 para luego ubicar, aunque no sea solicitado, el 5.500 y de allí contar de 10 en 10 hasta llegar al 5.550, aunque algunos posiblemente avancen de 1 en 1. Luego deberían "bajar" de 100 en 100. También acá es posible que muchos alumnos se confundan y "bajen" de 10 en 10. Quizás algunos niños, en lugar de ubicar el 5.550, partan de 5.040, ubiquen en la primera fila el 5.050 y desde allí bajen de 100 en 100 completando toda la columna aunque no se solicite. Nuevamente, es un error esperable que en lugar de ubicar 5.050 consideren para ese casillero 5.041 y que también desciendan de 10 en 10 en lugar de hacerlo de 100 en 100. Frente a todas estas respuestas en las que se interpreta el cuadro como si avanzara de 1 en 1, será necesario intervenir una y otra vez para aclarar sobre la organización de los números de 10 en 10 en esta ocasión.

Si la mayor parte de los alumnos no logra resolver este problema, será necesario distinguir si la dificultad reside en interpretar el cuadro o bien si se encuentra en la serie numérica o en la escritura de los números (incluso pueden aparecer algunas denominaciones correctas, "hay que escribir ahí el cinco mil quinientos cincuenta", pero escribir para ese número 5.055 o 5.050). Si la dificultad estuviera en los conocimientos numéricos, será necesario ofrecerles una nueva enseñanza en torno al tipo de problemas del capítulo que apuntan a la numeración hasta el 10.000, pero de todos modos este contenido se continúa trabajando en "Números y operaciones II". Y si solamente fueran 5 o 6 alumnos los que no han podido resolver este problema, será necesario generar algún dispositivo de nueva enseñanza para ellos que involucre tener la oportunidad de retomar los problemas del capítulo o bien armar otras a partir de los criterios que se ofrecen en las páginas digitales.

Problema 2

Posiblemente, para que la mayor parte de los alumnos pueda comprender el cuadro, sea necesario de manera previa una lectura en voz alta. Se espera que los alumnos puedan identificar en el cuadro el lugar en donde está la información para responder. Se espera que los alumnos hayan aprendido a redondear para estimar. Por ejemplo, para 499 + 99 decir que "es casi 500 + 100 entonces daría 600, pero como es menos da casi 600, entonces va entre 401 y 600", o frente a 543 – 417 que puedan decir que "es como 500 – 400 y da cerca de 100", etc. Para aquellos alumnos que no lograran resolver este problema, será necesario retomar el trabajo con problemas similares del capítulo o con nuevas actividades a partir de los criterios que se ofrecen en las páginas digitales. De todos modos, la estimación en sumas y restas se continúa abordando en los siguientes capítulos. Ahora bien, si la dificultad residiera en la numeración (no identificar que 499 está cerca de 500) o en el repertorio de cálculos mentales (no identificar que 500 + 100 es 600), será preciso trabajar sobre esos contenidos de manera simultánea a la enseñanza del cálculo estimativo.

Problema 3

Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda resolver el problema identificando que se trata de una situación de reparto equitativo en la que no debe sobrar nada. Entre los recursos que se busca que los alumnos desplieguen, podemos reconocer el uso de billetes recortables o el dibujo de billetes, dibujar 4 niños y repartir los billetes uno a uno y partir lo que va sobrando, reconocer que 4 veces 25 da 100, identificar que dos de 50 dan 100 y partir cada 50 en dos partes iguales, identificar que 2 de 25 arman 50 y otros 2 de 25 arman los otros 50, podrían probar con algún número y sumarlo 4 veces (por ejemplo "pruebo con 20 y hago 20 + 20 + 20 + 20 y todavía puedo más, pruebo con 25... o restar 4 veces el mismo número a 100 probando con 10, 15, 20... hasta obtener el 25, etc.). Es esperable que aparezca una gran diferencia entre los conocimientos usados por los alumnos, dado que algunos dibujarán y contarán y otros prácticamente realizarán cálculos mentales de división y multiplicación. Para aquellos alumnos que no lograran desplegar ningún recurso, será necesario ofrecer una nueva oportunidad de mediar con los problemas de reparto propuestos en el capítulo o bien a partir de los criterios plasmados en las páginas digitales. De todos modos, en los capítulos siguientes se retoman este tipo de problemas avanzando hacia el cálculo mental de divisiones.

Números y operaciones I y Espacio Parte B

PARA HACER TODOS JUNTOS

4 Aquí se muestra una foto y un plano de una parte de la ciudad de Mar del Plata.





- a. Ubiquen en el plano la plaza Colón. En la foto se ve solo una parte de esa plaza. Márquenla.
- **b.** Ubiquen en la foto los murallones de la playa. Dibújenlos en el plano.
- c. Una de las líneas de colectivo de la ciudad recorre la avenida Peralta Ramos. Marquen en el plano por dónde pasa ese colectivo.

XVIII Nombres



Criterios de análisis del ejemplo de evaluación colectiva de los capítulos "Números y operaciones I" y "Espacio"

Parte B

Problema 4

Se espera que la mayor parte de los alumnos, a partir del trabajo realizado, pueda interpretar de qué manera se representan las relaciones espaciales de la foto en el plano. Es posible que para los alumnos sea relativamente sencillo encontrar la plaza Colón en el plano, pero que les cueste identificar una parte de ella en la foto. Con respecto a las avenidas posiblemente los alumnos busquen los nombres en las calles paralelas y perpendiculares y les resulte más costoso identificar que la avenida solicitada recorre la costa y es sinuosa. Si la mayor parte de los alumnos no logra resolver esta clase de situaciones, será interesante retomar los problemas del capítulo de "Espacio" que involucran el tratamiento de planos (dado que en este libro ya no se retoman). También, se podrá incluir el análisis de otros planos más sencillos y apelar a los criterios ofrecidos en las páginas digitales para proponer nuevas actividades.

Números y operaciones II

- 1 En la feria del plato de la escuela, se juntaron 8 billetes de \$ 100, 3 billetes de \$ 10, 9 billetes de \$ 1.000 y 6 monedas de \$ 1. ¿Cuánto dinero se recaudó?
- 2 En la escuela, se organizó un concurso literario. Cada alumno puede presentar un cuento o una poesía. Completá este cuadro que muestra cuántos trabajos se presentaron.

CUENTOS POESÍAS TOTAL Primer ciclo 320 440	
Primer ciclo 320 440	
Segundo ciclo 400 360	
Total	

- 3 Para jugar al solitario, Juana tiene que armar 4 filas con 10 cartas cada una. ¿Cuántas cartas colocará?
- 4 ¿Cuánto cuestan 3 muñecas iguales y un juego de mesa?



5 Completá este cuadro con los resultados de las multiplicaciones.

												_
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
X 2												
X 4												
X 8												

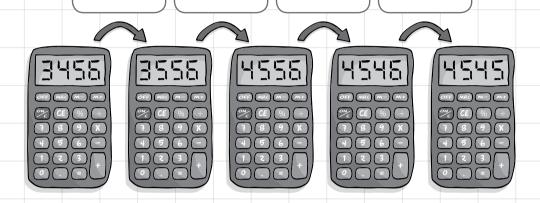
g	
II.	1
B.	
ч	

	Respuestas correctas	Respuestas parcialmente correctas	Respuestas incorrectas
Problema 1	Escribir 9.836 con o sin huellas de cálculos parciales o dibujos.	Escribir los cuatro resultados parciales de manera correcta (9.000, 800, 30 y 6) pero equivocarse al sumarlos o no escribir el total.	Escribir cualquier otro número que no sea 9.836 con o sin cálculos parciales incorrectos. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).
Problema 2	Completar correctamente los 4 casilleros (con o sin huellas de cálculos).	Completar correctamente 2 o 3 casilleros (con o sin huellas de cálculos).	Completar correctamente solamente uno o ningún casillero. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).
Problema 3	Responder 40 (con o sin registro de cálculos aditivos o multiplicativos).	• Escribir cálculos correctos (como 4 x 10 o 10 + 10 + 10 + 10) pero no obtener o no escribir 40.	Cualquier otra respuesta diferente a las anteriores. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).
Problema 4	• Escribir directamente 680 o \$ 680 (con o sin huella de cálculos parciales).	 Escribir 150 + 150 + 150 + 230 o 150 x 3 + 230 y no obtener el total u obtener un resultado incorrecto por un pequeño error de cálculo. Dibujar los billetes correspondientes y equivocarse al sumar o contar. Sumar las muñecas y olvidarse de sumar el juego de mesa. 	Escribir cálculos no pertinentes o errores de cálculo que hagan obtener un resultado alejado del problema. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).
Problema 5	Resolver correctamente todas las multiplicaciones (con o sin huellas de cálculos parciales).	Resolver correctamente la mayor parte de las multiplicaciones.	Resolver incorrectamente la mayor parte de las multiplicaciones. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).

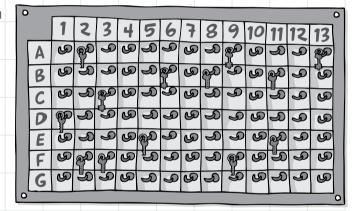
Números y operaciones II y Figuras geométricas

PARA HACER TODOS JUNTOS

1 Completen los cálculos que permiten pasar de un número al otro.



2 Escriban diferentes cálculos que permitan averiguar cuántas llaves entran en este tablero de un hotel.

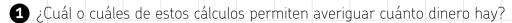


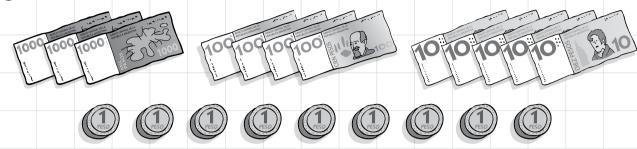
- 3 Intenten responder estas preguntas. Pueden consultar el cuadro con multiplicaciones.
 - a. ¿Qué relaciones hay entre las multiplicaciones por 5 y por 10?
 - b. ¿Cómo se puede multiplicar por 7 usando las multiplicaciones por 2 y por 5?
 - c. ¿Qué sucede cuando se multiplica un número por 0? ¿Y por 1?
- ¿Qué instrucciones le darían a un compañero para que pueda dibujar una figura igual a esta, si no puede verla?

XXII Nombre: Curso: Fecha:

Problema 1	Se espera que la mayor parte de los alumnos puedan identificar qué número corresponde a cada recuadro reconociendo que se trata de sumar o restar 1.000, 100, 10 o 1. Quizás algunos alumnos interpreten que todos los números deben obtenerse a partir del primero, 3.456, y operen en consecuencia (por ejemplo, señalando 1.100 entre el primer y el tercer número). Si bien en ese caso el problema resuelto sería más complejo, será necesario volver a explicar la consigna. Posiblemente, algunos alumnos reconozcan la resta entre ambos números como una operación que permite obtener la diferencia. Si bien en este caso no necesariamente estarían usando conocimientos de valor posicional para su resolución, la respuesta obtenida es correcta. Si algunos alumnos no lograran identificar cómo obtener los valores de cada caso, el docente podrá ofrecer el uso de billetes como punto de apoyo para pensar sobre las transformaciones que se operan. Aun así, será conveniente volver sobre algunos problemas del capítulo "Números y operaciones II" para continuar trabajando sobre la diversidad de problemas que pueden ser resueltos a partir del análisis del valor posicional. Además, se podrá apelar a la elaboración de nuevas actividades a partir de los criterios ofrecidos en las páginas digitales.
Problema 2	Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda inicialmente recurrir a diferentes cálculos para representar esta situación: 13 + 13 + 13, 7 + 7 + 7 + 7; 13 x 7 o 7 x 13 o bien cálculos parciales, como por ejemplo 7 x 10 y 7 x 3. Es posible, sin embargo, que muchos alumnos cuenten los casilleros para obtener el total de llaves sin considerar que la consigna no solicita averiguar cuántos hay sino qué cálculos permiten averiguarlo. Si para la mayor parte de los alumnos no fuera evidente ningún cálculo multiplicativo, será interesante volver a ofrecer una nueva enseñanza sobre este tipo de problemas a través de las actividades del capítulo o bien usando los criterios propuestos en las páginas digitales. De todas maneras, esta clase de problemas multiplicativos de organizaciones rectangulares será retomada en capítulos siguientes.
Problema 3	Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda identificar frente al punto a) las relaciones de dobles o mitades entre los resultados de algunas multiplicaciones. Para el ítem b), se busca establecer si para los niños se ha tornado identificable que se puede componer una multiplicación a partir de sumar otras dos multiplicaciones. Para el ítem c), se espera que puedan identificar que cualquier multiplicación por 1 "da el mismo número" y que por cero "da siempre cero". Para aquellos alumnos que no lograran resolver este problema, se podrán retomar las situaciones en torno al trabajo con el cuadro de multiplicaciones propuestas en el capítulo y apelar a los criterios para elaborar nuevas actividades ofrecidas en las páginas digitales. Estas relaciones serán necesarias para abordar las propuestas de cálculos multiplicativos del capítulo siguiente.
Problema 4	Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda dar indicaciones verbales de manera oral o escrita —o bien en una situación de dictado al maestro— en las que utilicen expresiones tales como "hacé un rectángulo de 4 cuadraditos de largo y 2 de ancho" o "hacé dos cuadrados pegados iguales de 2 cuadraditos de lado pero sin la raya del medio", "dibujá la diagonal de cada uno de los cuadrados haciéndolas para el mismo lado", "marcá el punto de la mitad de los lados largos para hacer diagonales", etc. Si la mayor parte del grupo no lo hubiera logrado resolver, entonces se podrán proponer nuevos problemas similares a los del capítulo (dado que en este libro ya no se retoman) o incluso tomar los aportes de las páginas digitales para simplificar algunos de los problemas.

Números y operaciones III





2 Juan compró 3 jarras y 6 vasos. Pagó con un billete de \$1.000. ¿Cuánto le dieron de vuelto?



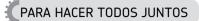
$$(5 \times 600 =$$

4 Resolvé esta cuenta.

5 Juan fabrica alfajores. Ya hizo 480 y quiere ponerlos en cajas de a 6. ¿Cuántas cajas podrá llenar?

	Respuestas correctas	Respuestas parcialmente correctas	Respuestas incorrectas
Problema 1	 Señalar las cuatro opciones correctas con o sin huella de estrategias usadas. 	Señalar dos o tres de las opciones correctas con o sin huella de estrategias usadas (habiendo o no marcado también la incorrecta).	Señalar solo una de las correctas o señalar las cinco opciones. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).
Problema 2	 Responder directamente \$ 310. Realizar cálculos, cuentas, dibujos pertinentes y obtener el resultado \$ 310 escribiendo o no la respuesta al problema. 	 Apelar a cálculos pertinentes pero equivocarse en alguno de ellos y "arrastrar" el error a los siguientes obteniendo un resultado posible para el problema. Averiguar que el total de gastos es \$ 690 y olvidarse de calcular el vuelto. Averiguar el vuelto de la compra de jarras o de vasos y no de ambos. 	 Recurrir a cálculos que no sean pertinentes. Recurrir a cálculos pertinentes pero obtener un resultado muy alejado de lo posible del contexto. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).
Problema 3	Obtener los cuatro resultados correctos (con o sin huella de cálculos parciales o dibujo de billetes).	Resolver correctamente dos o tres cálculos.	Resolver correctamente uno o ninguno de los cálculos. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).
Problema 4	 Resolver correctamente la cuenta con o sin huella de cálculos parciales. Obtener el resultado correcto pero habiendo hecho cálculos mentales. 	Resolver la cuenta pero equivocarse en una de las multiplicaciones parciales u olvidarse de sumar alguna de las decenas o centenas "que se llevan".	Resolver la cuenta pero obtener un resultado erróneo y que no surja de alguno de los errores anteriores. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).
Problema 5	Obtener 80, 80 cajas o algo similar con o sin huellas de estrategias usadas.	 Identificar que se trata de hacer una partición o una división, o buscar el factor desconocido para obtener 480, pero equivocarse en algún cálculo intermedio y obtener un resultado posible para el problema. Realizar 48 : 6 y responder 8. 	Resolver la cuenta pero obtener un resultado erróneo y que no surja de alguno de los errores anteriores o realizar cálculos no pertinentes. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).

Números y operaciones III y Medida



2 ¿Cuáles de estos cálculos creen que darán más que 200? Intenten responder sin hacer estas multiplicaciones.

62 x 4

26 x 5

51 x 7

48 x 8

2 Completen con los números que faltan en cada cálculo.

5 x = 40

x 4 = 28

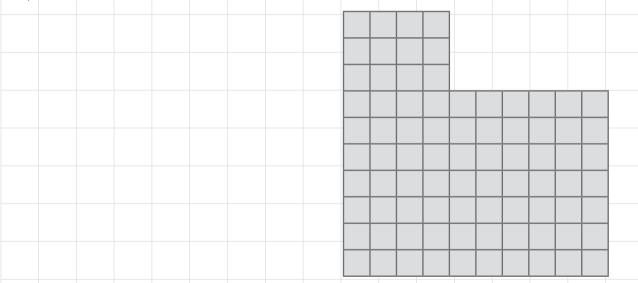
x 6 = 54

8 x = 800

x 10 = 90

100 x = 500

3 Escriban diferentes cálculos que permitan averiguar la cantidad de baldosas que tiene este patio.



- 4 Juan va a un gimnasio.
 - a. Entrena los miércoles de 18.15 a 19.30. ¿Es verdad que entrena 1 hora y $\frac{1}{4}$?
 - b. Tiene que hacer un ejercicio con un aparato que cargue 2 kg. Si cada pesa es de 250 g, ¿cuántas pesas debe colocar?

ombre: Curso: Fecha:

Problema 1	solo las decenas para determinar cuáles de estos cálculos superan 200 sin necesidad de obtener sus resultados exactos (por ejemplo, "60 x 4 ya es 240 y me paso" o "4 veces 50 ya es 200 y 51 x 7 es más veces y más que 50"). Si la mayor parte de los alumnos no lograra resolver este problema o necesitara apelar al cálculo exacto, se podrá retomar la enseñanza del cálculo estimativo con los problemas del capítulo o con los aportes de las páginas digitales. En el capítulo "Números y operaciones IV" se precisa este conocimiento para avanzar en el estudio de la división en términos de estimaciones, cálculos mentales y cuentas.
Problema 2	Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda identificar los factores faltantes apelando a resultados multiplicativos memorizados y a las multiplicaciones por la unidad seguida de ceros. Algunos alumnos podrán apelar a billetes o probar diferentes cálculos hasta encontrar el que permite obtener el resultado dado. Para aquellos alumnos que no lograran resolver este problema, será necesario recuperar su tratamiento a partir de los problemas del capítulo o de las sugerencias de las páginas digitales dado que son recursos necesarios para abordar el estudio de la división en el capítulo siguiente.
Problema 3	Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda identificar que hay varios cálculos que permiten obtener la cantidad de baldosas en función de las diferentes descomposiciones parciales del dibujo (por ejemplo: $10 \times 4 + 6 \times 7$; $7 \times 10 + 3 \times 4$; $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 4 + 4 + 4$; $10 \times 10 - 6 \times 3$, etc.). Para aquellos alumnos que no lograran resolver este problema, será interesante ofrecer una nueva enseñanza a partir de los problemas similares del capítulo y de las ideas que se presentan en las páginas digitales, posiblemente retomando inicialmente organizaciones rectangulares simples y luego compuestas como en este caso. De todos modos, en el capítulo "Números y operaciones IV" se vuelve sobre este tipo de situaciones en torno al estudio de la división.
Problema 4	Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda resolver la parte a) de este problema apelando a la relación entre hora y minutos e identificando que 15 minutos equivalen a un cuarto de hora. Para la parte b), se espera que los niños reconozcan que 4 veces 250 gramos equivalen a 1 kg y por lo tanto precisará 8 pesas. Quizás algunos alumnos no recuerden todavía las equivalencias, pero sí identifiquen cuáles de ellas necesitan. Podrá proponerse buscar esas informaciones en el libro o en carteles del aula, o bien recuperarlas en el pizarrón para que estén disponibles para resolver el problema hasta que las memoricen. Si la mayor parte del grupo no lo hubiera logrado resolver, entonces se podrán proponer nuevos problemas similares a los del capítulo, o recuperar aportes de las páginas digitales, dado que no se retoman en este libro.

Se espera que la mayor parte de los alumnos haya aprendido a redondear los números o a considerar

Números y operaciones IV

1 En una fábrica de camisas, compraron 8 cajas de 25 botones cada una. Si cada camisa lleva 5 botones, ¿para cuántas camisas alcanza?

2 Escribí los cálculos que harías para sumar 6.434 + 467 con una calculadora en la que no funciona la tecla del 6.

3 Resolvé estos cálculos.

4 Resolvé esta cuenta.
941 | 6

...... Curso: Fecha:



	Respuestas correctas	Respuestas parcialmente correctas	Respuestas incorrectas
Problema 1	 Responder directamente que alcanza para 40 camisas con o sin huella de cálculos parciales. Realizar todos los cálculos pertinentes y de manera correcta, obtener 40 y no escribir la respuesta. 	 Realizar los cálculos pertinentes pero equivocarse en alguno de ellos, "arrastrar" el error y obtener un número posible para el problema. Realizar mentalmente 4 x 25, obtener 100 y al dividir por 5 obtener 20 por no considerar los otros 100. 	Realizar cualquier cálculo no pertinente o bien equivocarse en los cálculos y obtener resultados muy diferentes a los posibles en función del problema. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).
Problema 2	• Escribir cálculos equivalentes al dado sin usar la cifra 6, por ejemplo 5.434 + 1.000 + 457 + 10; 3.434 + 3.000 + 437 + 30; 5.434 + 1.000 + 470 – 3, etc.	 Descomponer solamente una de las dos cantidades, por ejemplo 5.434 + 1.000 + 467. Descomponer correctamente una de las cantidades y de la otra olvidarse una parte, por ejemplo 5.400 + 1.000 + 457 + 10. 	 Escribir cálculos no equivalentes con errores diferentes a los mencionados. Escribir cálculos usando la cifra 6 en ambos números. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).
Problema 3	 Resolver correctamente los 4 cálculos dejando o no rastros de cálculos parciales. 	Resolver correctamente al menos 2 cálculos con o sin rastros de cálculos parciales.	Responder erróneamente 3 o 4 cálculos. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).
Problema 4	Escribir directamente en el cociente 156 y resto 5 con o sin registro de multiplicaciones, sumas o restas parciales dentro o fuera de la cuenta.	Realizar una cuenta con cálculos parciales visibles y equivocarse en uno de ellos, "arrastrar" ese error y obtener un número cercano.	Resolver la cuenta de manera incorrecta y con errores diferentes al ya señalado. (Si el problema está sin resolver, no se considera respuesta incorrecta. Será necesario ofrecer una nueva oportunidad mediada por el docente para distinguir si el niño no comprende la tarea solicitada, si no se anima a hacerla solo, si precisa que le relean la consigna, etc.).

Números y operaciones IV y Cuerpos geométricos

PARA HACER TODOS JUNTOS

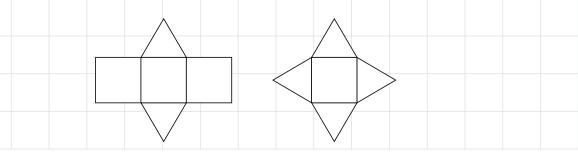
1 Sin hacer las cuentas, intenten completar el cociente y resto de cada división.

CÁLCULO	COCIENTE	RESTO
6.572 : 1.000		
6.572 : 100		
6.572 : 10		
6.572 : 1		

2 Marquen en el cuadro dónde creen que estará el cociente en cada caso.

EL COCIENTE DE	ESTÁ ENTRE 0 Y 10	ESTÁ ENTRE 10 Y 100	ESTÁ ENTRE 100 Y 1.000
2.476 : 8			
1.134 : 12			

- 3 Las cuatro tías de Uma se juntan para comprarle su regalo de cumpleaños. Eligieron una remera de \$ 252, un pantalón de \$ 408 y un buzo de \$ 324. ¿Cuánto dinero tiene que poner cada una de las tías si todas quieren poner la misma cantidad?
- 4 Con uno de estos desarrollos planos, se puede armar un prisma de base triangular y, con el otro, una pirámide de base cuadrada. ¿Con cuál les parece que se arma cada cuerpo?



XXX Nombre: Curso: Fecha:

Criterios de análisis del ejemplo de evaluación colectiva de los capítulos "Números y Operaciones IV" y "Cuerpos geométricos"

Problema 1	Si los alumnos intentaran hacer cada cálculo usando la cuenta, será necesario recordar que deben resolver el problema mentalmente, analizando las relaciones numéricas involucradas. Se espera que la mayor parte de los alumnos logre identificar, por ejemplo, que es posible pensar 6.572 : 1.000 como cociente 6, dado que 6 x 1.000 = 6.000, y por lo tanto el resto es 572. Del mismo modo, tratar con las divisiones por 100 y por 10, identificando en el primer caso 65 como cociente y resto 72 (a partir del producto 65 x 100 = 6.500) y, para el segundo caso, 657 como cociente y resto 2 (a partir del producto 657 x 10 = 6.570). Finalmente, para la división por 1 se espera que los niños reconozcan que el cociente será 6.572 y el resto 0 a partir del producto o bien identificando que "al dividir por 1 se obtiene el mismo número". Con aquellos niños que no logren apelar a estas relaciones, el docente podrá simular el uso de billetes como insumo para pensar la división en términos de repartos (por ejemplo, para 6.572 : 100 analizar la cantidad de billetes que se necesitan para armar 6.500 y de allí tratar con los 72). Si la mayor parte de los alumnos no lograra resolver esta situación, será conveniente retomar los problemas del capítulo que promueven el análisis de estas relaciones así como recurrir a las ideas que se proponen en las páginas digitales para disminuir la complejidad de los problemas.
Problema 2	Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda recurrir a la multiplicación como insumo que permite anticipar el rango en que se situará el cociente de una división. Por ejemplo, redondear 2.476 a 2.400, apoyarse en que 8 x 300 es 2.400 y a partir de allí reconocer que el cociente de 2.476 : 8 será mayor que 300, es decir, se encontrará entre 100 y 1.000. Si la mayor parte de los alumnos no lograra resolver este problema, será posible realizar el cálculo usando billetes, redondear despreciando los de 10 y monedas de 1 para repartir solamente los billetes de \$ 100. También, se podrán retomar los problemas del capítulo y los aportes de las páginas digitales para simplificar los problemas.
Problema 3	Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda reconocer la necesidad de sumar los tres precios y dividir el total por 4. También, dado que son tres números múltiplos de 4, se podría dividir cada precio en 4 y luego sumar los tres cocientes correspondientes al pago de cada uno. Posiblemente, muchos alumnos logren resolver estos cálculos mentalmente, con cuentas o con billetes. Dado que el objetivo es analizar si reconocen qué operaciones es posible hacer y no centrarse exclusivamente en el cálculo, se podrá proponer el uso de la calculadora para resolver o bien para verificar. Si la mayor parte de los alumnos no lograra identificar qué cálculos es preciso realizar, será necesario retomar el mismo tipo de problemas de varios pasos y de varias operaciones que está presente en varios capítulos del libro, así como apoyarse en los aportes de las páginas digitales para modificar los problemas.
Problema 4	Se espera que la mayor parte de los alumnos pueda identificar que en uno de los dibujos solo hay un cuadrado y por lo tanto será la base de la pirámide, mientras que en el otro dibujo hay dos triángulos, que son las bases triangulares de un prisma. Si la mayor parte de los alumnos no lograra resolver este problema, se podrán retomar las páginas en las que se analizan las formas de las caras de los cuerpos y los desarrollos planos para brindar una nueva oportunidad de enseñanza de este contenido. También, las páginas digitales ofrecen criterios para simplificar y diversificar los problemas del libro.

© Santillana S.A. Prohibida su fotocopia. Ley 11.723