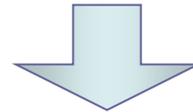


**PROYECTO DE EVALUACIÓN JURISDICCIONAL
DEL PRIMER CICLO DEL NIVEL PRIMARIO 2006**

AREA: MATEMÁTICA

PLAN DE LA PRESENTACIÓN

1. Resultado de la consulta a los docentes y mapa curricular.



2. Resultados de la evaluación aplicada a los alumnos.

Consulta a los docentes para el área de Matemática

1º Planificación anual y preparación de las clases
Contenidos difíciles de enseñar y de aprender

2º Contenidos efectivamente enseñados

3º Modalidades, frecuencia e instrumentos de evaluación

Consulta a los docentes para el área de Matemática

- 1º Planificación anual y preparación de las clases
Contenidos difíciles de enseñar y de aprender

CONSULTA DOCENTE. Materiales empleados para la planificación anual

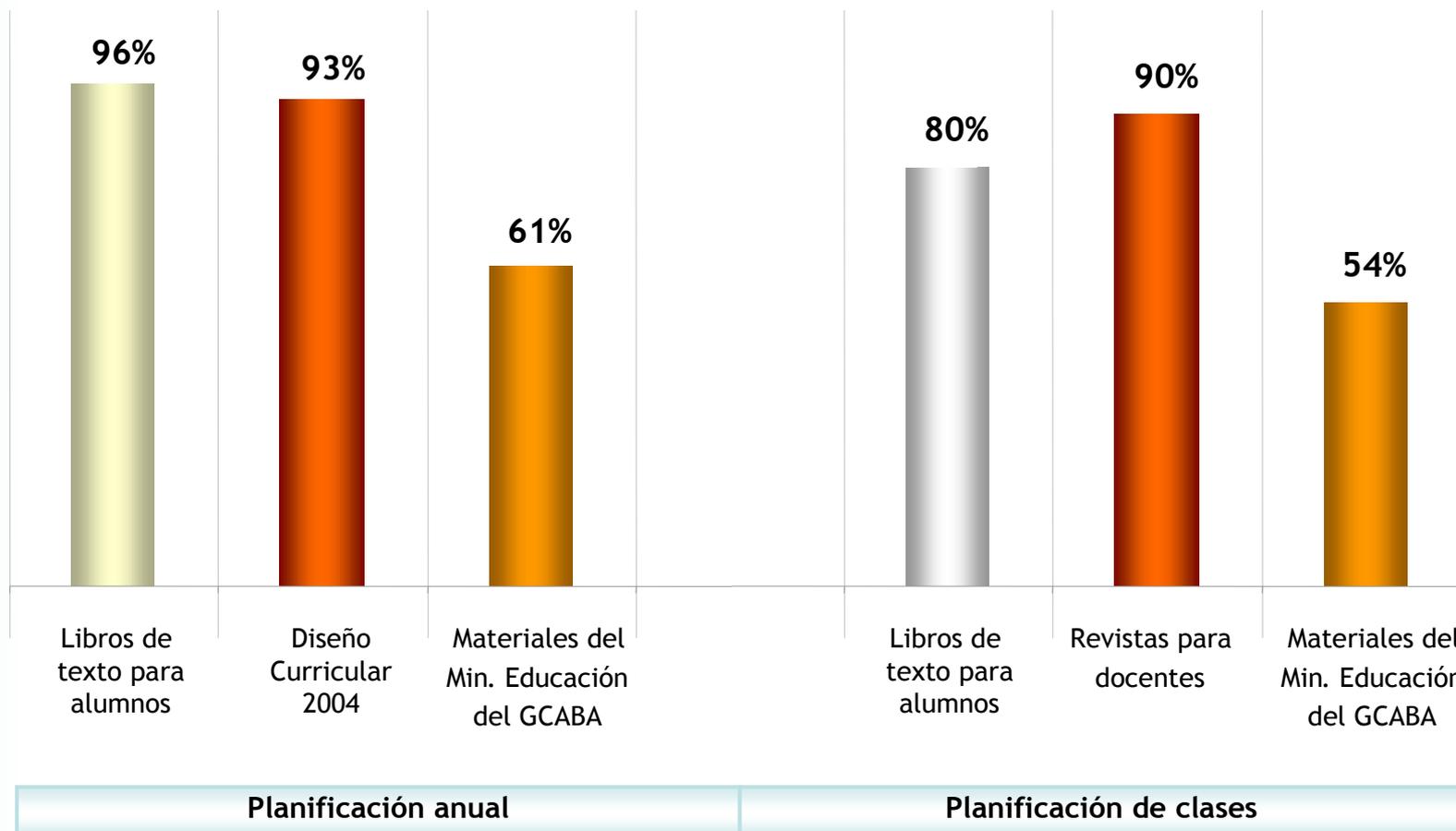
MATERIALES	%
Diseño Curricular para la escuela primaria (2004)	96
Diseño Curricular de 1986	32
Materiales elaborados por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación	49
Otros documentos elaborados por el Ministerio de Educación del GCABA	61
Libros de texto para alumnos	93
Libros de para docentes	87
Otros	36

Base: 158 casos

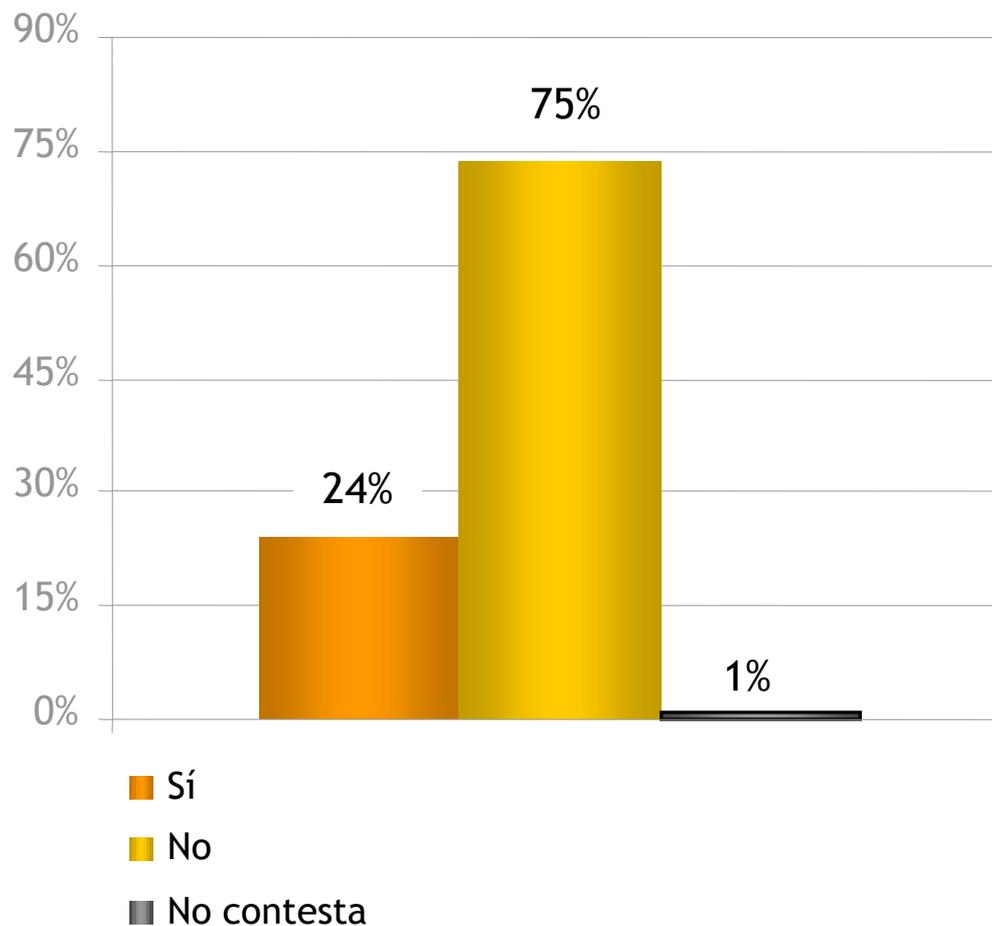
CONSULTA DOCENTE. Materiales usados para la preparación de las clases

MATERIALES	%
Textos de nivel primario utilizados por los alumnos	90
Revistas para docentes	80
Bibliografía específica del área	72
Bibliografía de cursos o actividades de capacitación	63
Materiales producidos por el Ministerio de Educación del GCABA	54
Materiales elaborados en la escuela	35

CONSULTA DOCENTE. Materiales empleados para la planificación anual y las clases



CONSULTA DOCENTE. Incorporación de otros contenidos no contemplados en el Diseño Curricular



Base: 158 casos

Consulta a los docentes para el área de Matemática

2^o Contenidos efectivamente enseñados

*CONSULTA DOCENTE. Contenidos enseñados referidos
al Sistema de Numeración*

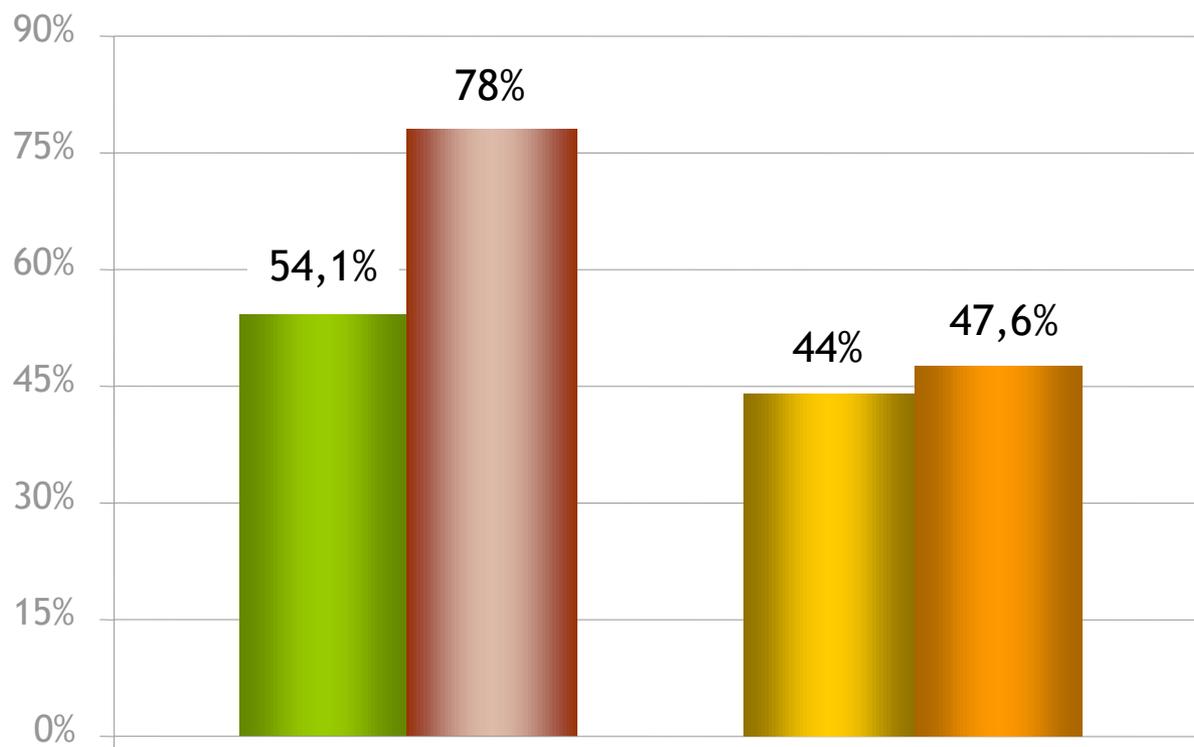
CONTENIDOS	%
Resolución de problemas que requieran la lectura de escrituras numéricas de distinta cantidad de cifras	99
Resolución de problemas que requieran la comparación de números escritos de distinta cantidad de cifras	100
Resolución de problemas que impliquen el análisis del valor posicional	87
Resolución de problemas que requieran de la utilización de la información contenida en la escritura decimal de los números	98

- Hacer desaparecer de la calculadora un número, por ejemplo el 3248 utilizando sólo los números 1 y 0 y el signo - y logrando que las cifras se conviertan en cero de a una por vez.
- Usando la menor cantidad posible de billetes de \$100, de \$10 y monedas de \$1, ¿cómo es posible armar las siguientes cantidades?: \$308; \$2734; \$10694.
- ¿Es posible saber con sólo mirar y sin usar los billetes y monedas cuál va a ser la cantidad de cada uno que vas a necesitar para armar el \$274?

*CONSULTA DOCENTE. Contenidos enseñados referidos a operaciones.
Problemas de multiplicación*

TIPOS DE PROBLEMAS	%
Proporcionalidad simple	99
Organizaciones rectangulares de una colección de elementos	96
Relaciones sencillas de combinatoria	78

Comparación entre resultados parciales de la consulta a docentes y el desempeño de los alumnos



- Maestros que declaran haber enseñado problemas de combinatoria - 2001
- Maestros que declaran haber enseñado problemas de combinatoria - 2006

- Respuestas correctas de los alumnos al problema de combinatoria - 2001
- Respuestas correctas de los alumnos al problema de combinatoria - 2006

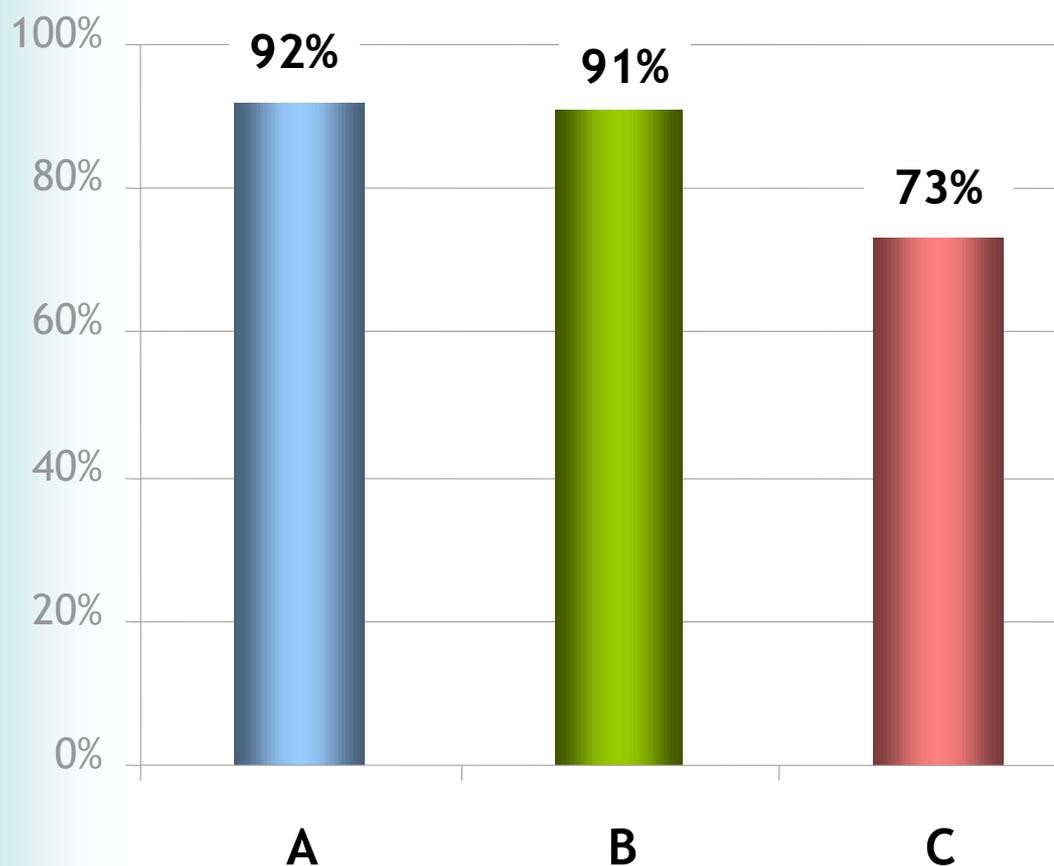
CONSULTA DOCENTE. Repertorio de sumas y restas

TIPOS DE OPERACIONES	%
Sumas y restas de decenas “redondas”	97
Sumas y restas de números de un dígito entre sí	96
Sumas y restas de centenas “redondas”	96
Sumas y restas de un número “redondo” y otro de menor cantidad de cifras	92
Complementos a 10	91
Complementos a 100	89
Sumas y restas con múltiplos de 5	85
Complementos a 1000	80

*CONSULTA DOCENTE. Contenidos enseñados referidos a operaciones.
Problemas de división con diversos significados*

TIPOS DE PROBLEMAS	%
Particiones	98
Repartos	98
Análisis del resto	94
Organizaciones rectangulares de una colección de elementos	96
Series proporcionales	94
Iteraciones (problemas que involucran una repetición cíclica a partir de un número natural)	87

CONSULTA DOCENTE. Contenidos enseñados referidos a cálculo exacto y aproximado.



A. Dominio progresivo de variados recursos de cálculo que permitan realizar divisiones

B. Cálculos de sumas y restas promoviendo la utilización de distintas estrategias

C. Dominio progresivo del algoritmo convencional para la multiplicación y la exploración de otros algoritmos que permitan multiplicar.

Base: 158 casos

*CONSULTA DOCENTE. Contenidos enseñados referidos a
figuras y cuerpos geométricos*

CONTENIDOS	%
Resolución de problemas que requieran la descripción e identificación de cuerpos geométricos.	88
Exploración de relaciones entre los lados de triángulos y cuadriláteros: medida, paralelismo y perpendicularidad	86
Dibujo y reproducción de figuras usando regla y escuadra. Identificación de los elementos que caracterizan las figuras	86
Comunicación e interpretación de características que permitan identificar o representar gráficamente una figura	78
Resolución de problemas que involucren el análisis de relaciones entre figuras y caras de los cuerpos	77
Resolución de problemas que involucren la producción e interpretación de reproducciones de cuerpos geométricos	58

Consulta a los docentes para el área de Matemática



Sistema de numeración

Problemas aditivos

Problemas multiplicativos

Cálculo mental

Trabajo geométrico



Resultados de la evaluación aplicada a los alumnos

1^o Breve caracterización de la prueba

2^o Comentarios de los resultados por ejercicio y por bloque

Organización de la evaluación por bloques

Bloque 1: Sistema de Numeración (Ejercicios 1 y 2)

Bloque 2: Problemas aditivos (Ejercicios 3 y 4)

Bloque 3: Problemas de combinatoria y de disposición rectangular (Ejercicios 5 y 6)

Bloque 4: Problemas de análisis del resto y de reparto (Ejercicios 7 y 8)

Claves de corrección

Fueron consideradas **CORRECTAS** las respuestas que:

- ♦ ofrecían el resultado correcto, cualquiera haya sido el procedimiento que aparecía en el ejercicio, incluso las resoluciones que apelen a dibujos,
- ♦ ofrecían sólo el resultado y no había ninguna marca del procedimiento empleado,
- ♦ ofrecían el resultado correcto y aparecía algún procedimiento incorrecto.

Claves de corrección

Fueron consideradas **PARCIALMENTE CORRECTAS** las respuestas en las que se podía inferir que los niños habían entendido el problema planteado y:

- ♦ proponían una estrategia de resolución que podía quedar incompleta porque se interrumpió el procedimiento (*por ej. un listado no exhaustivo de combinaciones en el ejercicio 6*) o porque se omitió un dato (*por ej. omitir un billete en el problema 1*),
- ♦ realizaban los cálculos que permitían hallar la respuesta del problema pero cometían algún error y obtenían un resultado incorrecto.

Claves de corrección

Fueron consideradas **PARCIALMENTE CORRECTAS** las respuestas en las que se podía inferir que los niños habían entendido el problema planteado y:

- ♦ resolvían correctamente solamente uno de los dos pasos que debían realizar para encontrar la respuesta. O bien proponían los pasos y cálculos correctos pero “arrastraban” un error de cálculo de un paso a otro,
- ♦ proponían una estrategia de solución que es correcta pero como era poco económica, en alguno de los pasos cometían un error. *Por ejemplo, en el problema 6, dibujar todos los conjuntos de ropa o hacer flechas es una estrategia que permite hallar el resultado, pero puede ocurrir que “en el camino” se omita o se repita una flecha o un conjunto.*

Claves de corrección

Fueron consideradas **INCORRECTAS** las respuestas en las que:

- ♦ se ofrecían un resultado incorrecto, por fuera de los rangos establecidos en cada ejercicio,
- ♦ se realizaban cálculos que claramente dejaban ver que no se había comprendido la situación,
- ♦ se utilizaban datos que no correspondían al problema, por ejemplo agregaban números que no estaban en el enunciado y no eran pertinentes para encontrar la solución.

Bloque 1: Sistema de Numeración

Ejercicio 1a

En un banco el cajero le pagó a uno de los clientes con 4 billetes de \$100, 8 billetes de \$10 y 4 monedas de \$1. ¿Cuánto dinero le entregó?

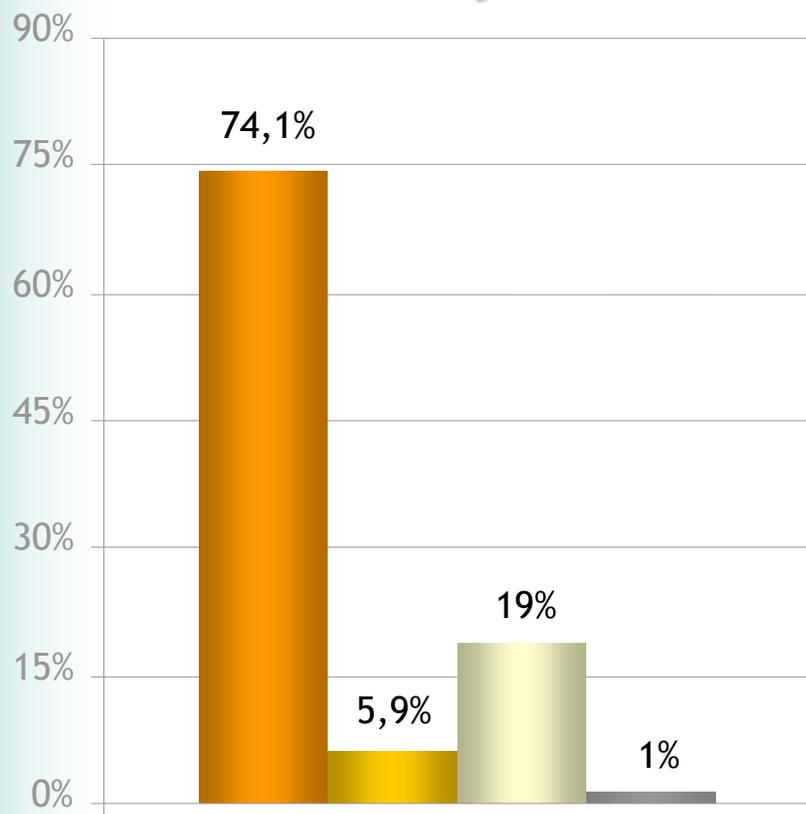
Bloque 1: Sistema de Numeración

Ejercicio 1b

A otro cliente, el cajero le pagó con 10 billetes de \$100 y 4 billetes de \$10. ¿Cuánto dinero le entregó a este cliente?

Bloque 1: Sistema de Numeración

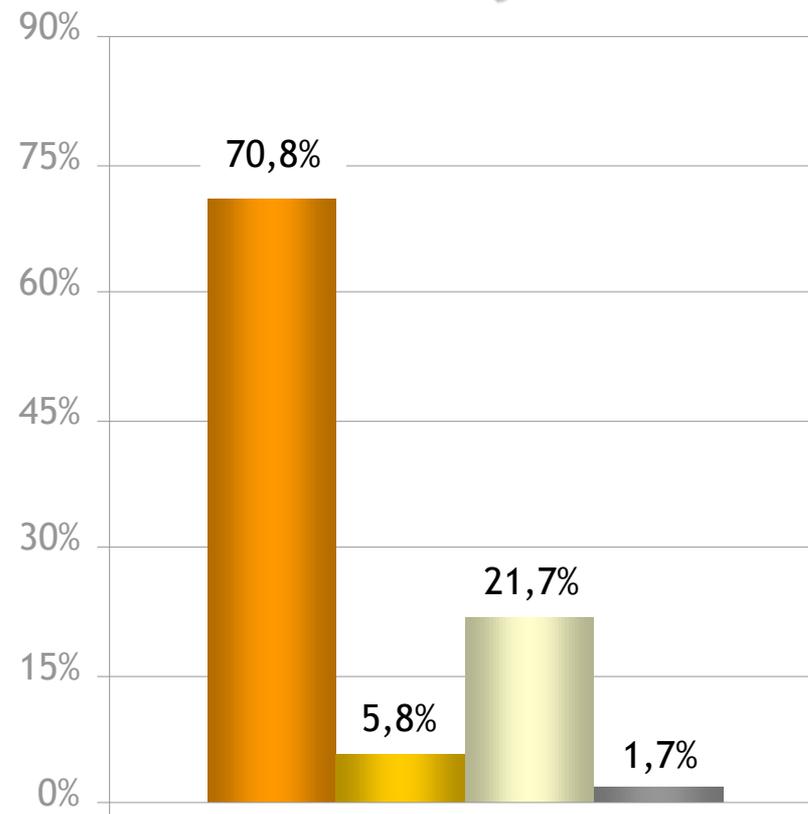
Resultados ejercicio 1a



■ Correctas

■ Parcialmente correctas

Resultados ejercicio 1b



■ Incorrectas

■ No contesta

Bloque 1: Sistema de Numeración

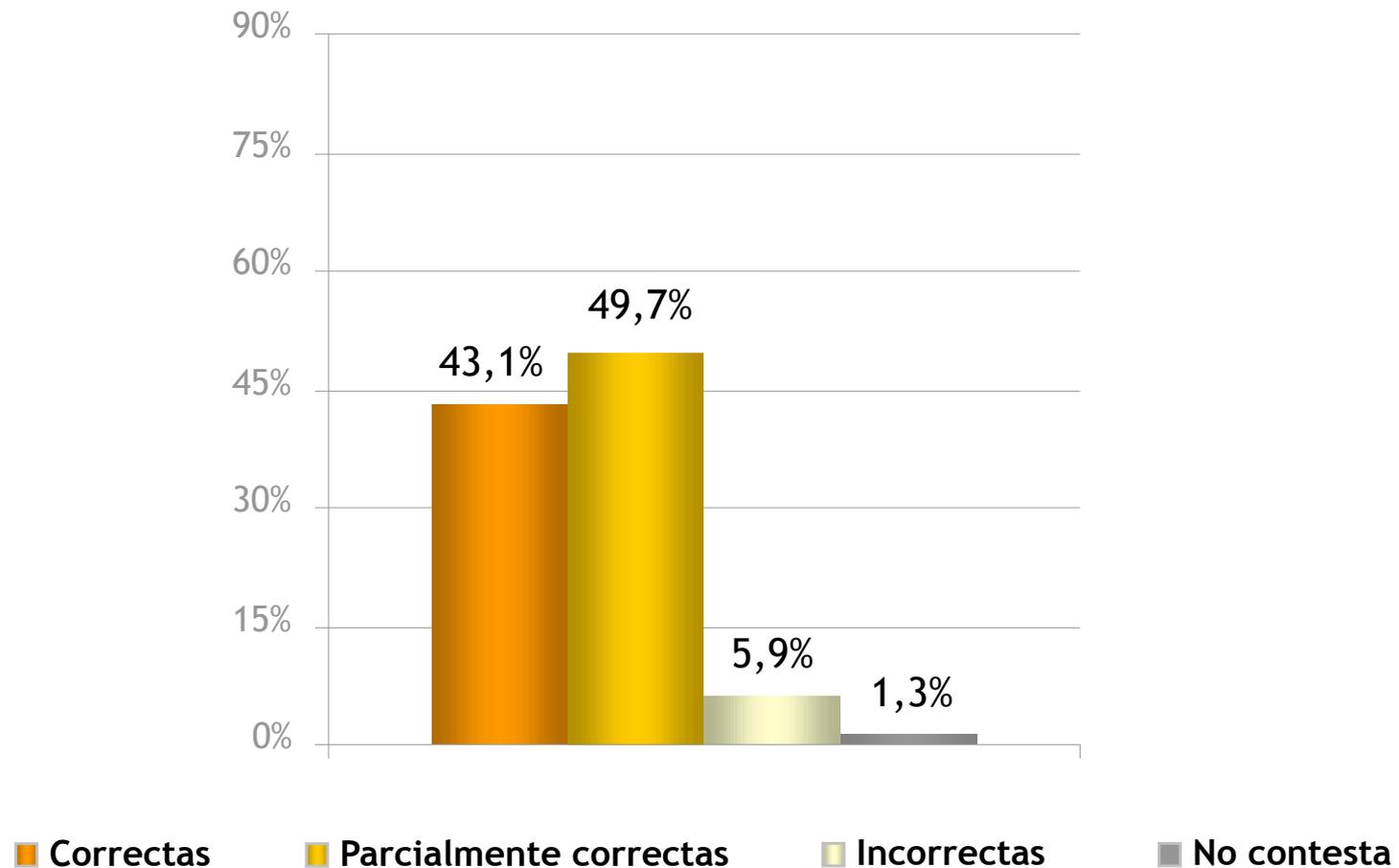
Ejercicio 2

Escribí en cifras los siguientes números:

- *setenta mil setenta*
- *tres mil trescientos treinta y tres*
- *cinco mil cinco*

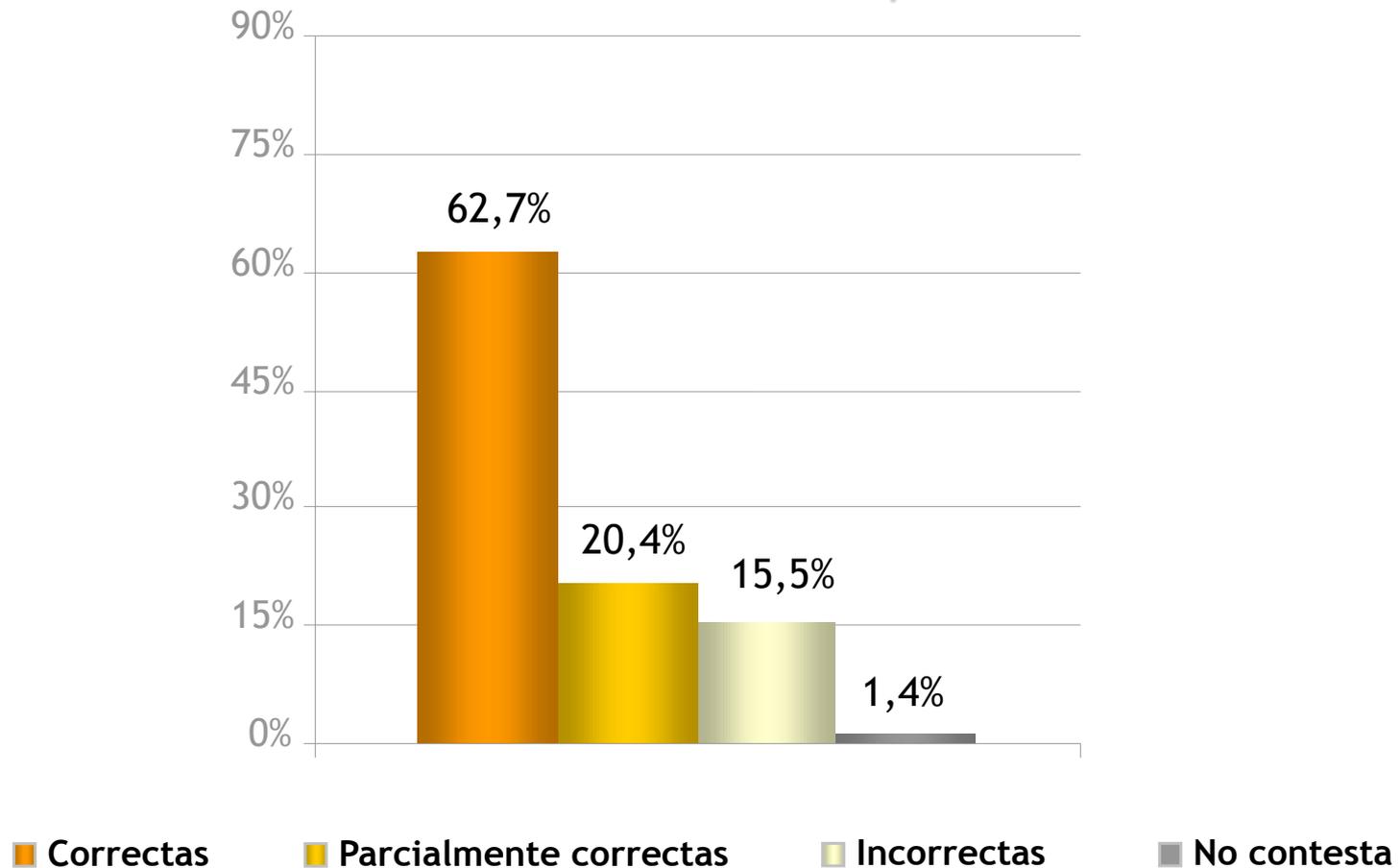
Bloque 1: Sistema de Numeración

Resultados ejercicio 2



Bloque 1: Sistema de Numeración

Resultados del Bloque



Bloque 2: Problemas aditivos

Ejercicio 3

El Sr. López fue a una mueblería y compró una mesa que le costó \$ 128. Después de pagar miró su billetera y vio que le quedaban \$ 65. ¿Cuánto dinero tenía en la billetera antes de pagar?

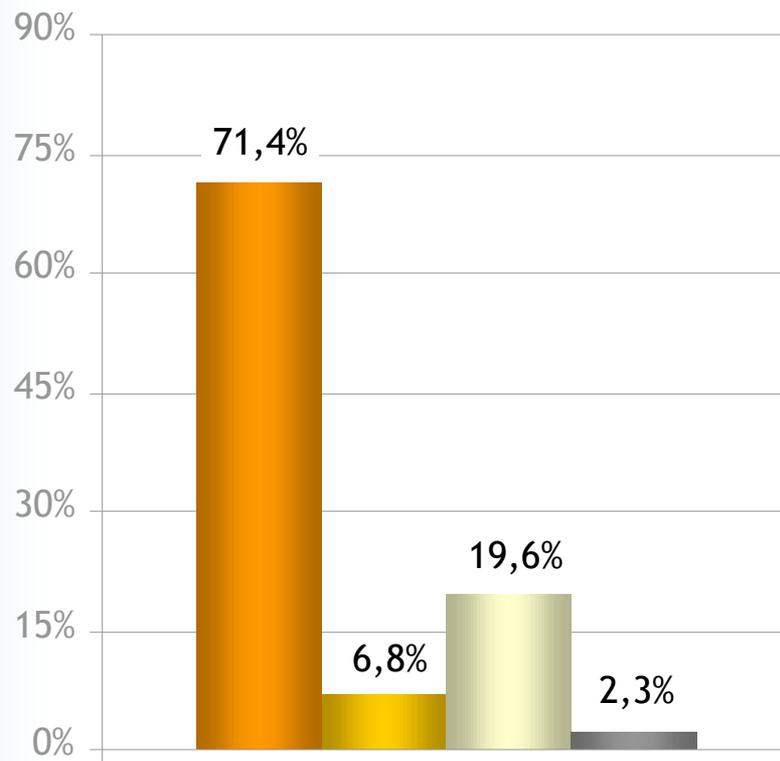
Bloque 2: Problemas aditivos

Ejercicio 4

En una casa de computación se vendieron varios productos. Esta es la factura de la venta. Fijate que falta completar el precio del monitor color. Pero con los datos que te damos, es posible averiguarlo. Calculá cuánto costó el monitor y completalo en la factura.

Bloque 2: Problemas aditivos

Resultados ejercicio 3



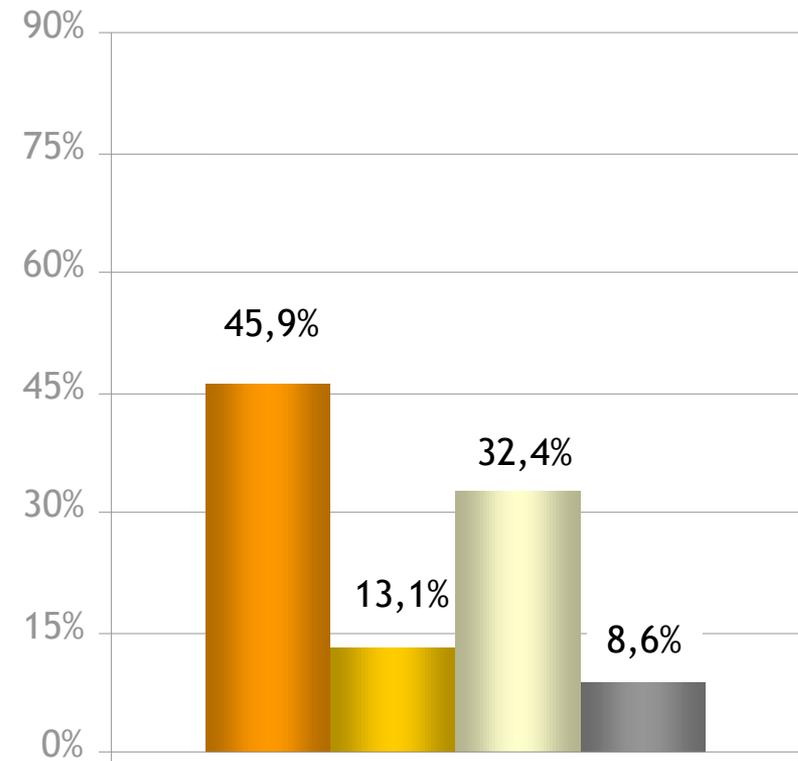
■ Correctas

■ Parcialmente correctas

■ Incorrectas

■ No contesta

Resultados ejercicio 4



■ Correctas

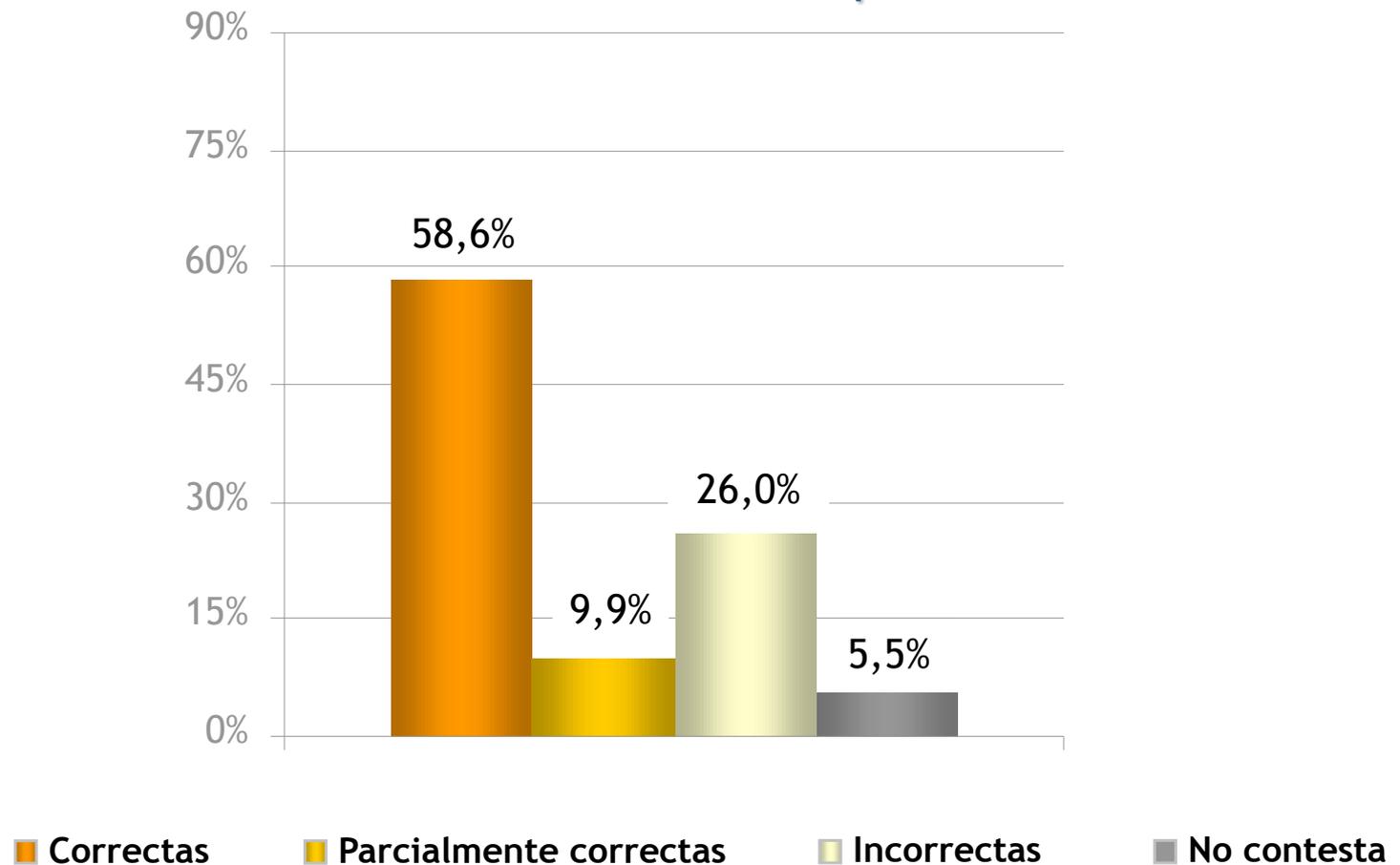
■ Parcialmente correctas

■ Incorrectas

■ No contesta

Bloque 2: Problemas aditivos

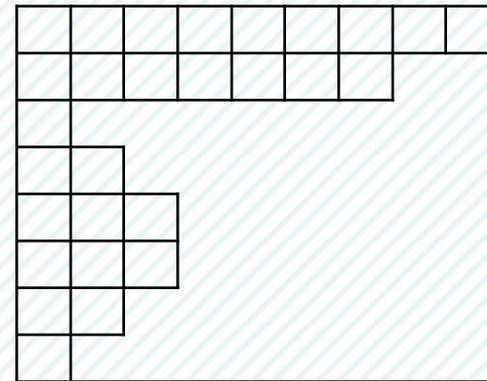
Resultados del Bloque



Bloque 3: Problemas de multiplicar

Ejercicio 5

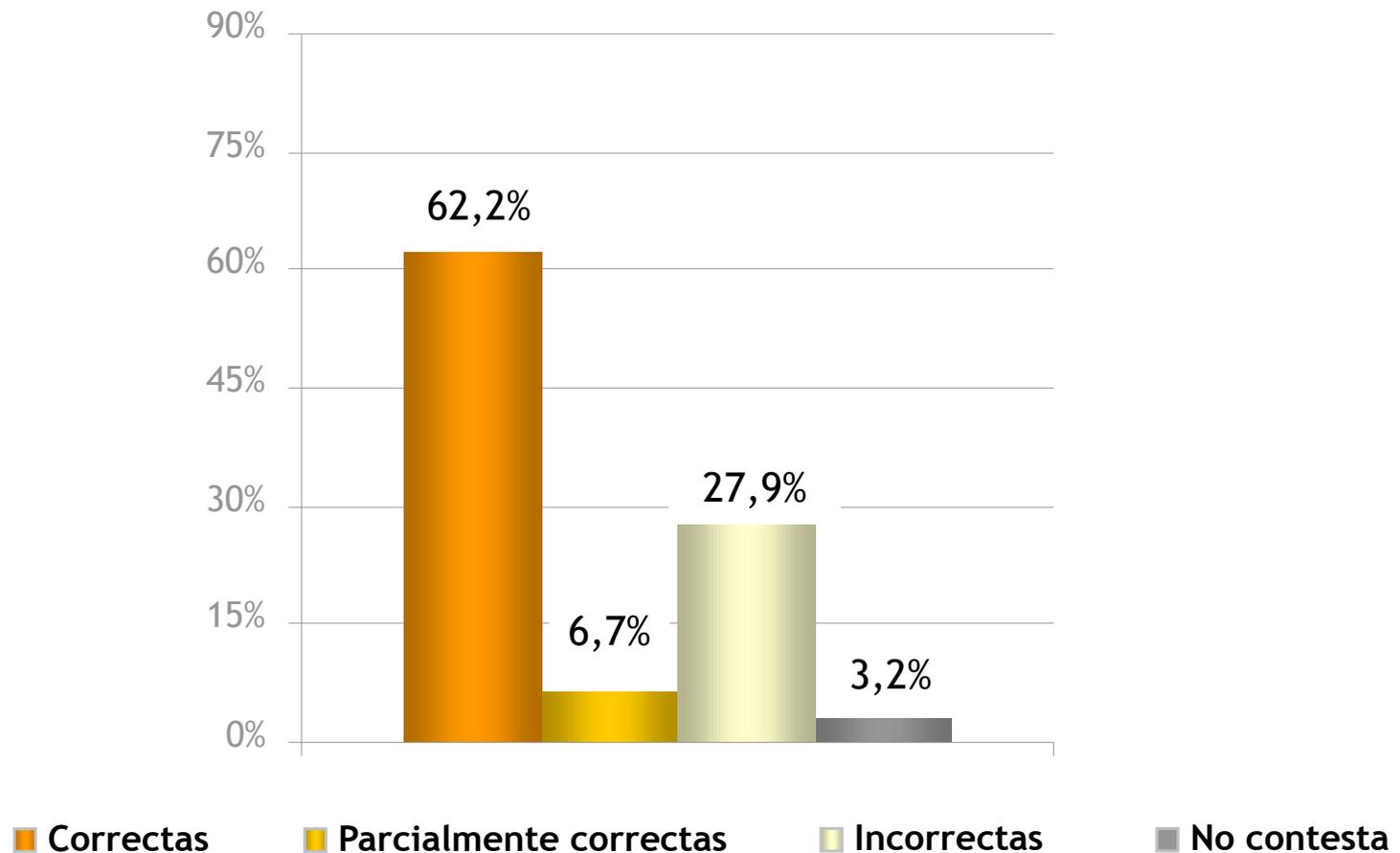
A este patio lo están cubriendo con baldosas:



- ¿Cuántas baldosas va a haber colocadas cuando esté terminado el trabajo?
- Escribí la o las cuentas que hiciste para averiguar la cantidad de baldosas.

Bloque 3: Problemas de multiplicar

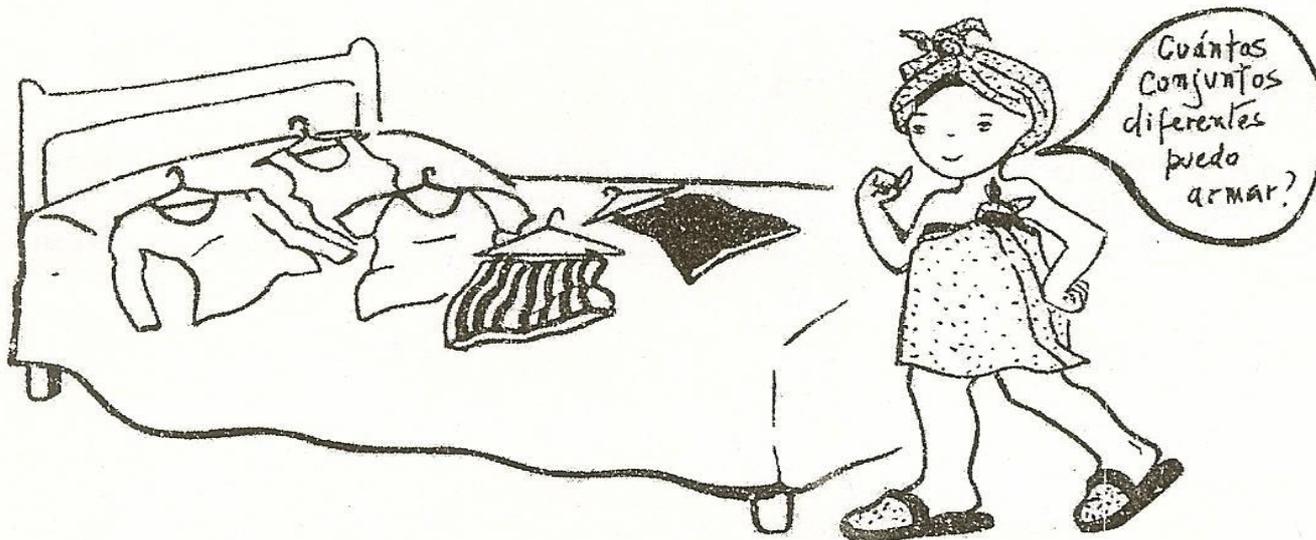
Resultados ejercicio 5



Bloque 3: Problemas de multiplicar

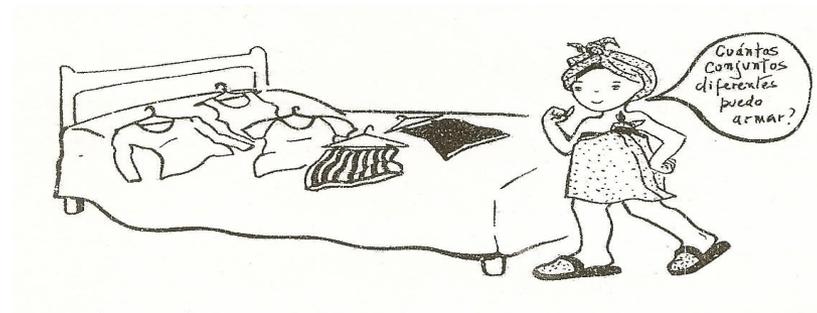
Ejercicio 6

¿Cuántos conjuntos de ropa diferentes puede armar si combina cada pollera con cada remera?



Bloque 3: Problemas de multiplicar

Ejercicio 6



CORRECTO: cualquier procedimiento que permita hallar la respuesta y escribirla correctamente, por ejemplo:

Responder directamente "6" o "6 conjuntos/ maneras de vestirse/ combinaciones" (aunque no aparezca el procedimiento por el cual se llegó a ese resultado).

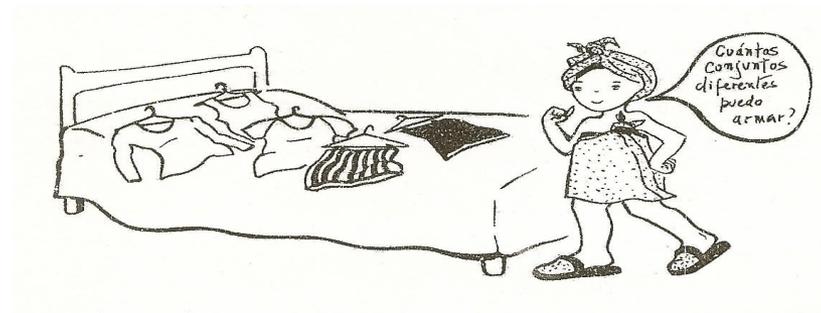
Escribir la multiplicación $3 \times 2 = 6$

Sumar $3 + 3$, refiriéndose a la cantidad de remeras con las que se puede combinar con cada pollera.

Sumar $2 + 2 + 2$, refiriéndose a la cantidad de polleras con las que se puede combinar cada remera.

Bloque 3: Problemas de multiplicar

Ejercicio 6



CORRECTO: cualquier procedimiento que permita hallar la respuesta y escribirla correctamente, por ejemplo:

Trazar flechas o hacer marcas en los dibujos para combinar todas las remeras con todas las polleras.

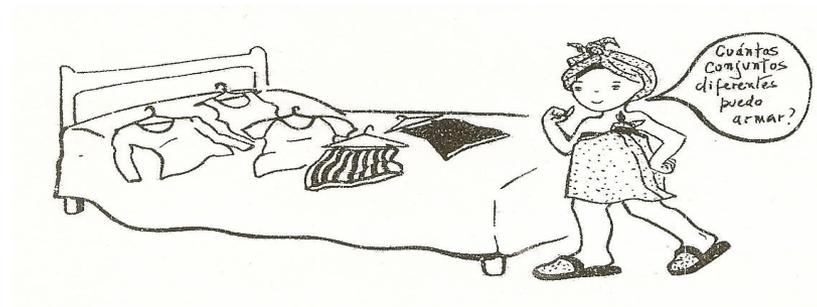
Dibujar todas las prendas nuevamente y hacer flechas que unen cada remera con cada pollera y escribir "6"

Escribir la lista de las combinaciones indicando el nombre de cada prenda ("remera blanca y pollera rayada", etc.). O bien a través de algún tipo de referencia ("R1 y P1"; "R1 y P2"). O bien realizando los dibujos de cada combinación.

Combinar dos o más de estos procedimientos y dar la respuesta correcta.

Bloque 3: Problemas de multiplicar

Ejercicio 6



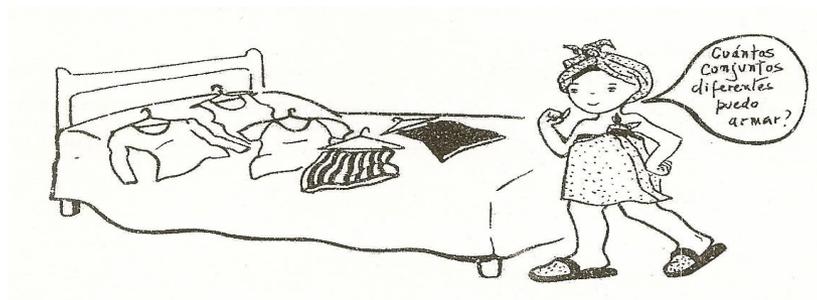
PARCIALMENTE CORRECTO

Realizar correctamente cualquiera de los procedimientos anteriores donde hay algún tipo de dibujo y omitir o agregar una combinación al contar, ofreciendo como resultado 5 ó 7.

Hacer un listado de combinaciones no exhaustivo o repitiendo alguna combinación ya contada.

Bloque 3: Problemas de multiplicar

Ejercicio 6



INCORRECTO

Considerar que se pueden realizar dos conjuntos solamente (a partir de suponer un equipo por pollera y sobra una remera).

Considerar que se pueden realizar tres combinaciones posibles (a partir de suponer que cada una corresponde a una remera y una pollera)

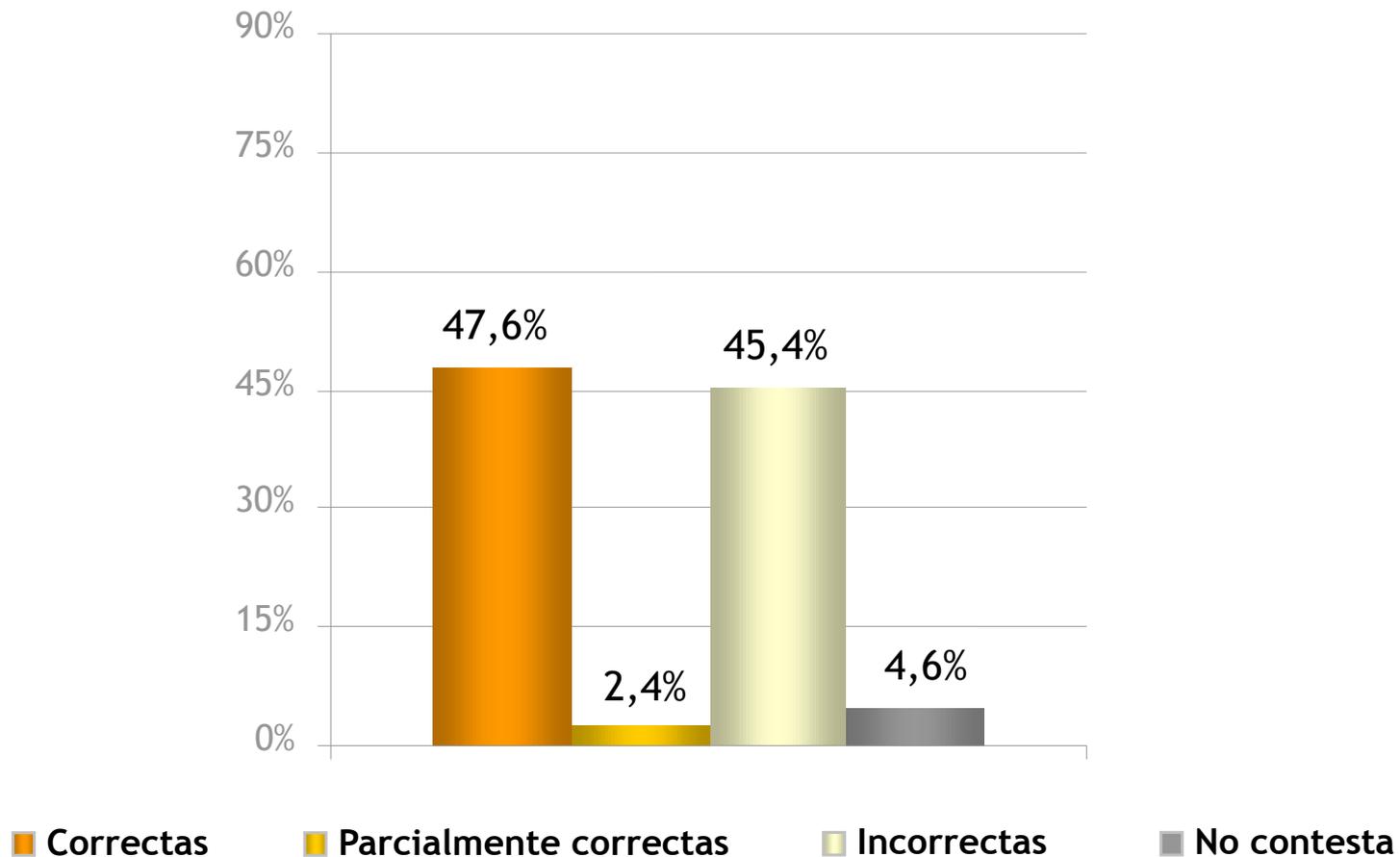
Proponer que se pueden armar cuatro conjuntos.

Sumar $3 + 2$ o $2 + 3$ y responder cinco conjuntos.

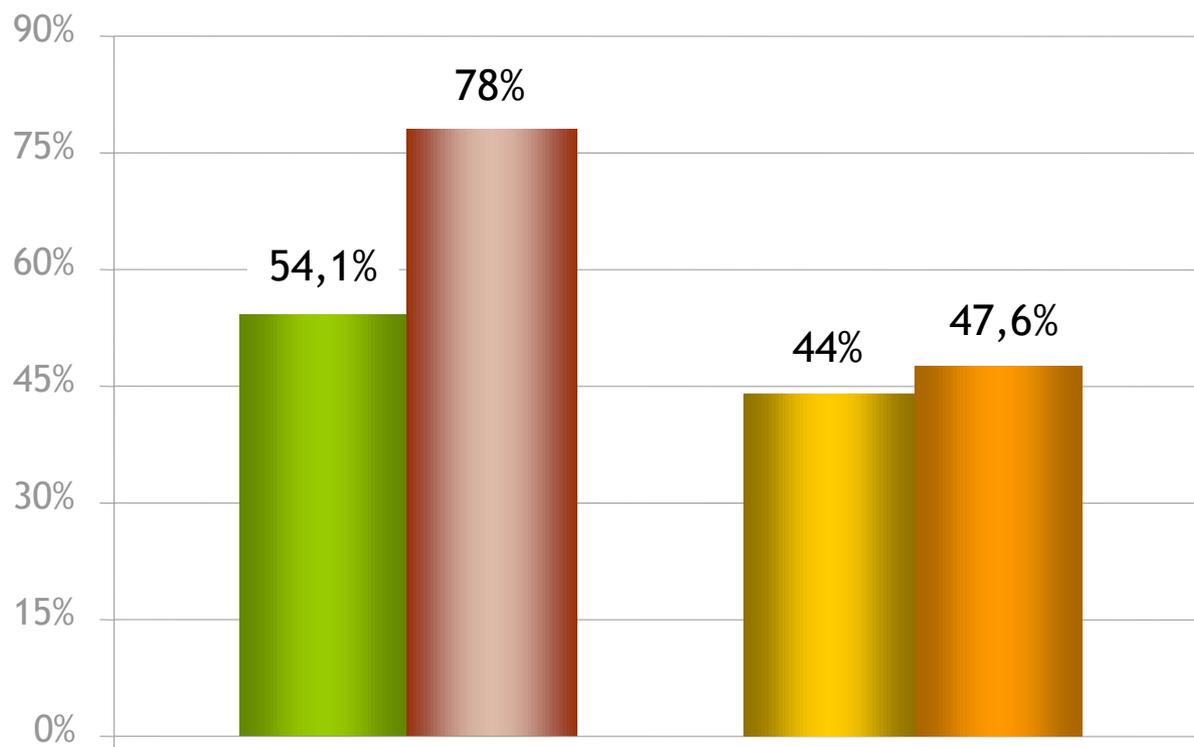
Cualquier respuesta incorrecta cuyo procedimiento no sea explícito.

Bloque 3: Problemas de multiplicar

Resultados ejercicio 6



Comparación entre resultados parciales de la consulta a docentes y el desempeño de los alumnos



- Maestros que declaran haber enseñado problemas de combinatoria - 2001
- Maestros que declaran haber enseñado problemas de combinatoria - 2006

- Respuestas correctas de los alumnos al problema de combinatoria - 2001
- Respuestas correctas de los alumnos al problema de combinatoria - 2006

Bloque 4: Problemas de división

Ejercicio 7

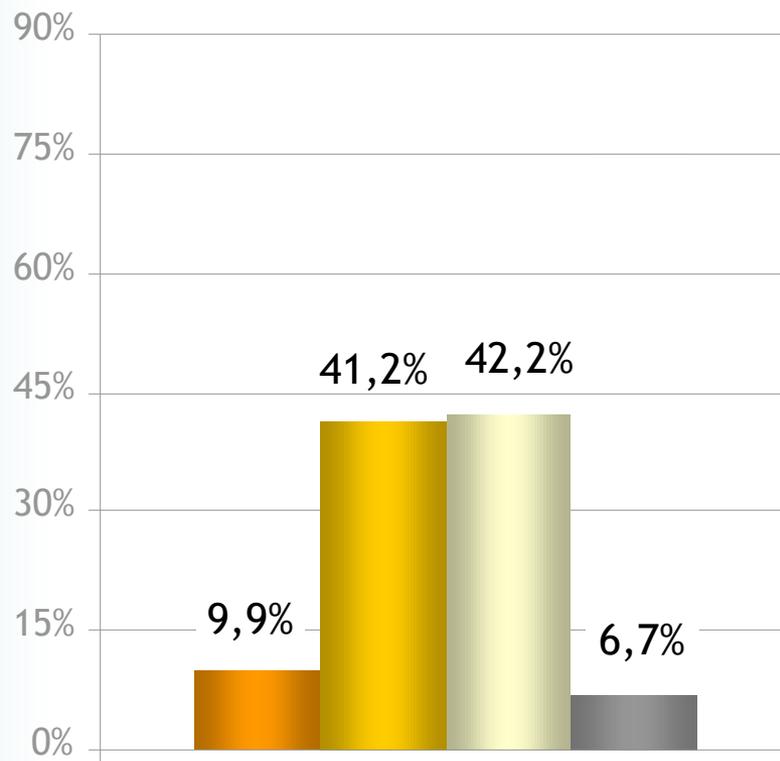
Las camionetas de la empresa El Mercurio pueden llevar 8 pasajeros. ¿Cuántas se necesitan si deben transportarse 124 personas?

Ejercicio 8

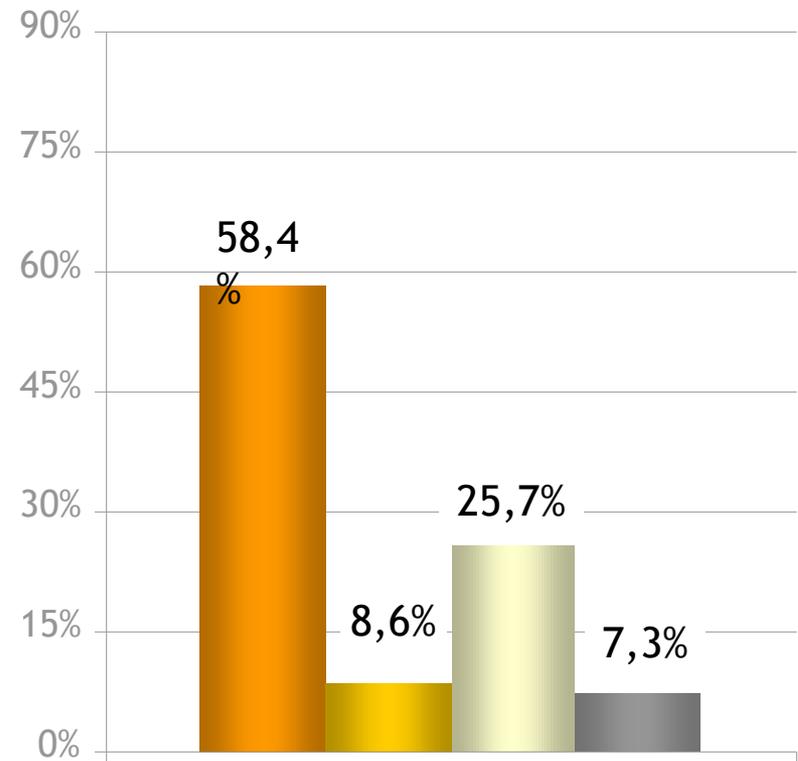
En la panadería se hornearon 144 alfajores y los quieren guardar en 6 paquetes iguales. ¿Cuántos alfajores deben colocarse en cada paquete?

Bloque 4: Problemas de división

Resultados ejercicio 7



Resultados ejercicio 8



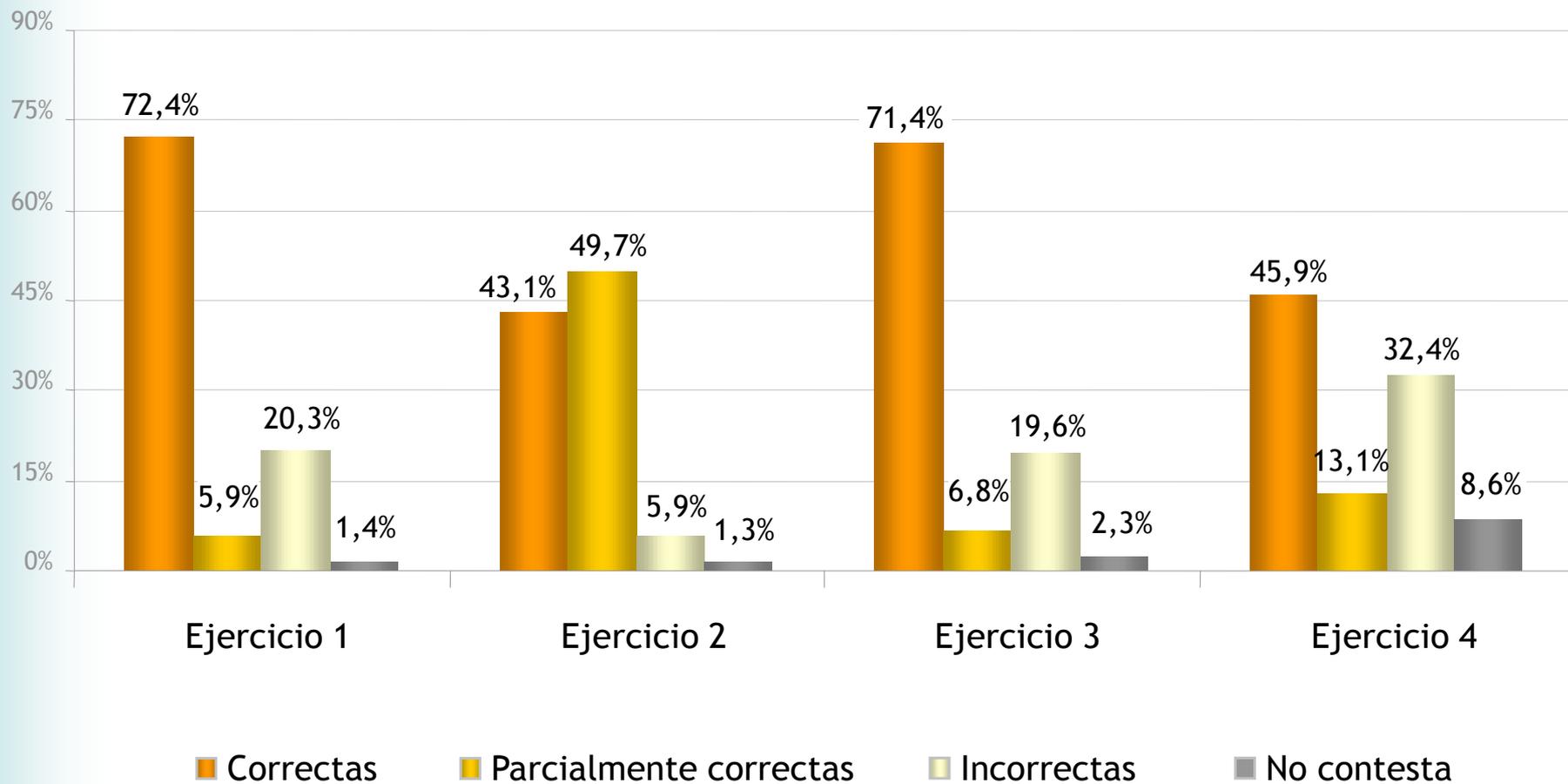
■ Correctas

■ Parcialmente correctas

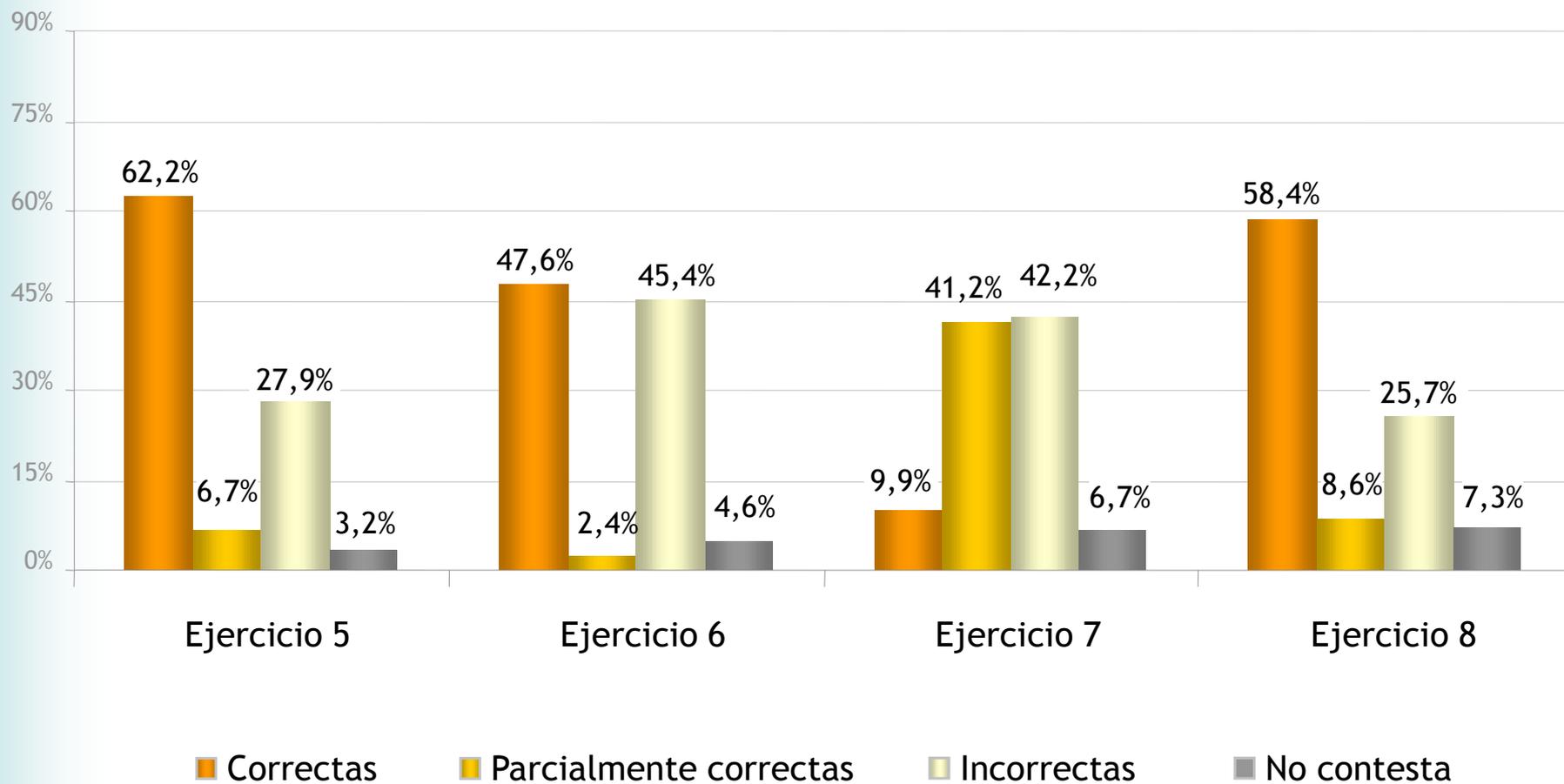
■ Incorrectas

■ No contesta

Resultados generales



Resultados generales



Espacio de conclusiones para HECTOR

Cuadro para textos