



Modelo  
**EVALUACIÓN CENSAL**



**Abril 2025**



## MODELO EVALUACIÓN CENSAL | ABRIL

### INTRODUCCIÓN

¡Hola, profe!

Nos encontramos nuevamente, en esta oportunidad, para compartirles modelos de ítems similares a los que se incluirán en la evaluación diagnóstica que se tomará en el censo de abril. Estos modelos están diseñados para que los estudiantes se familiaricen con el tipo de actividades que encontrarán en la evaluación al finalizar el período de nivelación. Les permitirán conocer el formato de las preguntas y comprender cómo se espera que respondan.

Es fundamental que expliquen a sus estudiantes que los ejercicios son de opción múltiple. Cada uno presenta cuatro opciones de respuesta (identificadas con las letras A, B, C y D), de las cuales deben seleccionar sólo una como correcta. Si bien pueden realizar anotaciones y desarrollar procedimientos en la hoja de trabajo, las respuestas deben marcarse en el espacio asignado.

Desde la perspectiva de la evaluación para aprender (Anijovich, 2010), evaluar no es solo poner una nota, sino generar oportunidades para que los estudiantes y docentes puedan reconocer qué se ha aprendido, qué necesita más trabajo y qué aspectos requieren ser revisados. Por eso, este modelo no solo ofrece actividades con sus respuestas correctas, sino que también presenta un análisis de los posibles errores (hipótesis de error) permitiendo interpretar qué ideas o dificultades pueden estar detrás de cada elección.

De esta manera, es posible ajustar las intervenciones didácticas en función de las necesidades identificadas. Se pueden seleccionar algunas de las actividades, e invitar a los estudiantes a que reflexionen, sobre las ideas, procedimientos puestos en juego en clase y que no pudieron poner en práctica en la evaluación, preguntarles sobre cuáles creen que fueron los motivos, cómo lo pensaron antes, cómo lo harían ahora, qué dejarían anotado en sus carpetas o cuadernos para tener en cuenta al momento de repasar.

A continuación les compartimos modelos de ítems, acompañado con el aprendizaje, el proceso que se evalúa en cada caso, y las justificación de los distractores correspondientes. Al final del documento encontrarán en el **ANEXO I** los ítems imprimibles para los estudiantes y en el **ANEXO II** la descripción de los procesos cognitivos.

## ÍTEMS DE EVALUACIÓN

### Ítem 1

#### Aprendizaje Específico

Selección y justificación del uso del tipo de cálculo (mental, escrito exacto, escrito aproximado, asistido con calculadora) y de la forma de expresar los números involucrados, evaluando la razonabilidad del resultado de acuerdo a la necesidad que impone el problema.

#### Proceso cognitivo

Resolución de operaciones.

Decidí, sin hacer la cuenta, cuál de los cálculos es equivalente a:  $245 \times 18$ .

- A)  $245 \times 20 - 2$
- B)  $200 \times 18 + 40 \times 18 + 5 \times 18$
- C)  $200 + 40 + 5 \times 18$
- D)  $245 \times 10 \times 8$

#### Justificación de las hipótesis de error

- A. El estudiante intenta establecer una equivalencia descomponiendo el segundo factor como una diferencia ( $20 - 2 = 18$ ). Sin embargo, no aplica correctamente la propiedad distributiva. No comprende que para mantener la equivalencia con el cálculo original, debería multiplicar 245 por cada término de la diferencia ( $245 \times 20 - 245 \times 2$ ).
- B. Correcta.
- C. Reconoce la descomposición aditiva del primer factor (245) en  $200 + 40 + 5$ , pero al no multiplicar cada término de la suma por 18, no logra establecer una equivalencia con el cálculo original.
- D. El estudiante que elige esta opción, seguramente reconoce la estrategia de cálculo de la multiplicación por 10, sin embargo, aplica esta estrategia de manera incorrecta al multiplicar por 10 y por 8 en lugar de sumar los productos parciales resultantes de la descomposición aditiva de 18, no pudiendo lograr un cálculo equivalente como el original.

## Ítem 2

### Aprendizaje Específico

Selección y justificación del uso del tipo de cálculo (mental, escrito exacto, escrito aproximado, asistido con calculadora) y de la forma de expresar los números involucrados, evaluando la razonabilidad del resultado de acuerdo a la necesidad que impone el problema.

### Proceso cognitivo

Resolución de operaciones.

Andrés necesita realizar el siguiente cálculo  $240 \times 14$  en la calculadora, pero no le funciona la tecla del 4, ¿de qué otra forma lo podría escribir para llegar al resultado?

- A)  $120 \times 2 \times 7 \times 2$
- B)  $12 \times 10 \times 2 \times 7$
- C)  $200 + 20 + 20 + 2 \times 7$
- D)  $120 \times 7$

### Justificación de las hipótesis de error

- A. Correcta.
- B. El estudiante descompone correctamente el 14, tiene en cuenta que la mitad de 24 es 12, luego multiplica por 10 para llegar al 120 pero omite aumentar el doble de 120.
- C. El estudiante descompone el 240 en  $200 + 20 + 20$  pero se equivoca al sumarlo a  $2 \times 7$ .
- D. El estudiante disminuye a la mitad los dos factores sin tener en cuenta que debería haber calculado el doble de alguno de los dos. Intenta establecer una equivalencia disminuyendo a la mitad ambos factores (240 y 14), pensando que el resultado se mantendrá igual, lo que impide establecer una equivalencia correcta. No considera que, para mantener la equivalencia, si un factor se divide por un número, el otro debe multiplicarse por el mismo número.

### Ítem 3

#### Aprendizaje Específico

Selección y justificación del uso del tipo de cálculo (mental, escrito exacto, escrito aproximado, asistido con calculadora) y de la forma de expresar los números involucrados, evaluando la razonabilidad del resultado de acuerdo a la necesidad que impone el problema.

#### Proceso cognitivo

Resolución de operaciones.

¿Qué valor le corresponde al dividendo?

$$\begin{array}{r} \square \quad | \quad 6 \\ 2 \quad | \quad 12 \\ \hline \end{array}$$

A) 84

B) 74

C) 70

D) 30

#### Justificación de las hipótesis de error

- A. El estudiante establece la relación entre dividendo, divisor, cociente y resto pero no respeta la jerarquía de las operaciones realizadas, como se indica a continuación:  $D = 6 \cdot (12 + 2)$ .
- B. Correcta.
- C. El estudiante reconoce la relación pero confunde resto con resta o diferencia, como se indica a continuación:  $D = 6 \times 12 - 2$ .
- D. El estudiante establece erróneamente la relación entre dividendo, divisor, cociente y resto, como se indica a continuación:  $D = 12 \times 2 + 6$ .

## Ítem 4

### Aprendizaje Específico

Selección y justificación del uso del tipo de cálculo (mental, escrito exacto, escrito aproximado, asistido con calculadora) y de la forma de expresar los números involucrados, evaluando la razonabilidad del resultado de acuerdo a la necesidad que impone el problema.

### Proceso cognitivo

Resolución de operaciones.

Si el divisor es 10000, el cociente es 128 y el resto es 343, ¿cuál es el dividendo?

- A) 128343
- B) 1280343
- C) 128000343
- D) 128343000

### Justificación de las hipótesis de error

- A. El estudiante reconoce la relación entre los datos de la división, pero al calcular  $10.000 \times 128$ , recurre al cálculo mental y comete un error al interpretar la multiplicación por una potencia de diez. Específicamente, asume incorrectamente que el resultado es 128.000 en lugar de 1.280.000. Luego, al sumar el resto 343, obtiene 128.343.
- B. Correcta.
- C. El estudiante entiende que debía concatenar los números de alguna manera, posiblemente agregando los ceros del divisor el cociente y luego sumando el resto, sin comprender el concepto de división.
- D. El estudiante multiplica el divisor por el resto en lugar de por el cociente, demostrando una confusión sobre qué operación realizar.

## Ítem 5

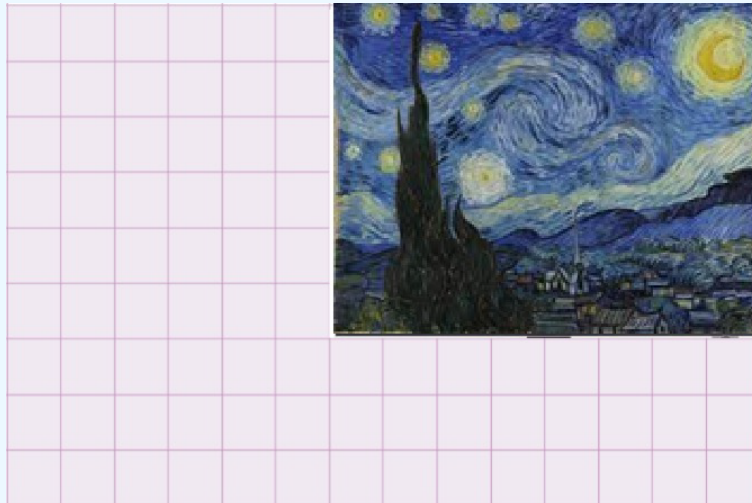
### Aprendizaje Específico

Selección y justificación del uso del tipo de cálculo (mental, escrito exacto, escrito aproximado, asistido con calculadora) y de la forma de expresar los números involucrados, evaluando la razonabilidad del resultado de acuerdo a la necesidad que impone el problema.

### Proceso cognitivo

Resolución de situaciones en contextos intra/extra matemáticos / Diseñar o seleccionar un plan o estrategia.

Señalá el cálculo que te permite averiguar la cantidad total de cerámicos que tiene la pared alrededor del cuadro.



- A)  $9 \times 14$
- B)  $6 \times 6 + 3 \times 14$
- C)  $6 \times 8 + 9 \times 14$
- D)  $9 \times 6$

### Justificación de las hipótesis de error

- A. El estudiante cuenta 9 cerámicos de alto y 14 cerámicos de ancho sin considerar que una parte de la pared no tiene cerámicos.
- B. Correcta.
- C. El estudiante suma la cantidad de cerámicos que ocupa el cuadro y la cantidad total de cerámicos de la pared.
- D. El estudiante considera solo los cerámicos que están ubicados a la izquierda del cuadro formando un rectángulo de  $9 \times 6$  y omite el resto de la pared

## ÍTEMS DE EVALUACIÓN | Álgebra y Funciones

### Ítem 6

#### Aprendizaje Específico

Reconocimiento, explicitación y diferenciación de propiedades de relaciones directa (al triple el triple, a la suma la suma, constante de proporcionalidad) e inversamente proporcionales (al triple la tercera parte, constante de proporcionalidad).

#### Proceso cognitivo

Comprensión de datos y conceptos.

El dueño de una pizzería elabora una tabla para saber cuánto cobrar según la cantidad de pizzas que le encargan.

Cantidad de pizzas	1	2	4	6
Precio (\$)	6500	13000	26000	

Sabiendo que el precio de la pizza no varía, ¿cuánto cobrará por 6 pizzas?

- A) \$ 32500
- B) \$ 36000
- C) \$ 39000
- D) \$ 52000

#### Justificación de las hipótesis de error

- A. El estudiante interpreta que entre el primer y segundo valor hay una diferencia de 6500, luego suma este, al último valor de la tabla para obtener el dato que la completa, no tiene en cuenta que le tendría que haber sumado 13000.
- B. El estudiante interpreta la relación de proporcionalidad, tiene en cuenta la constante, pero al multiplicarla por 6, comete un error en el cálculo.
- C. Correcta.
- D. El estudiante interpreta que hay una regularidad en los valores del precio, aumentando el doble, sin tener en cuenta que 6 no es el doble de 4.

## Ítem 7

### Aprendizaje Específico

Reconocimiento, explicitación y diferenciación de propiedades de relaciones directa (al triple el triple, a la suma la suma, constante de proporcionalidad) e inversamente proporcionales (al triple la tercera parte, constante de proporcionalidad).

### Proceso cognitivo

Comprensión de datos y conceptos.

Para asegurarse que todas las pizzas le queden del mismo tamaño, el cocinero de un foodtruck confecciona una tabla con la cantidad de harina que ocuparía, según la cantidad de pizza que debe elaborar.

Cantidad de pizzas	2	6	10	8	4
Harina (gramos)	350	1050	1750		700

¿Cuántos gramos de harina necesita el cocinero para elaborar 8 pizzas?

- A) 1300 gramos
- B) 1400 gramos
- C) 2100 gramos
- D) 2800 gramos

### Justificación de las hipótesis de error

- A. El estudiante comprende que se trata de un problema de proporcionalidad directa, aplica una de las propiedades y posiblemente suma los valores correspondientes a 2 y 6 pizzas para obtener la cantidad de harina necesaria para 8 unidades, cometiendo un error en el cálculo.
- B. Correcta.
- C. El estudiante considera que en la tabla aumentan los valores de manera creciente tomando de referencia el primer valor, por lo tanto suma 1750 y 350, obteniendo 2100.
- D. El estudiante interpreta que hay una relación de proporcionalidad, pero comete un error al buscar la constante, ya que toma el 350, por ser el primer valor de la tabla y la multiplica por 8.

## Ítem 8

### Aprendizaje Específico

Reconocimiento, explicitación y diferenciación de propiedades de relaciones directa (al triple el triple, a la suma la suma, constante de proporcionalidad) e inversamente proporcionales (al triple la tercera parte, constante de proporcionalidad).

### Proceso cognitivo

Resolución de operaciones.

De los 200 estudiantes de la escuela el 50% participa exclusivamente de las olimpiadas de matemáticas y el 25% exclusivamente de la feria de ciencias. ¿Qué cantidad de estudiantes participan en total?

- A) 75
- B) 125
- C) 140
- D) 150

### Justificación de las hipótesis de error

- A. El estudiante reconoce que tiene que sumar los porcentajes para saber qué cantidad de alumnos participan de actividades en la escuela pero no calcula los valores correspondientes a esos porcentajes.
- B. El estudiante reconoce que el 50% de 200 es su mitad, por lo tanto obtiene 100, pero calcula el 25% de este 100 en lugar de la cantidad total de estudiantes y termina sumando los valores correspondientes a los porcentajes parciales.
- C. El estudiante reconoce que el 50% es equivalente a obtener la mitad del total, pero confunde el 25% con la quinta parte del total en lugar de calcular la cuarta parte y finaliza sumando los valores que corresponden a los porcentajes parciales.
- D. Correcta.

## Ítem 9

### Aprendizaje Específico

Reconocimiento, explicitación y diferenciación de propiedades de relaciones directa (al triple el triple, a la suma la suma, constante de proporcionalidad) e inversamente proporcionales (al triple la tercera parte, constante de proporcionalidad).

### Proceso cognitivo

Resolución de operaciones.

En un barrio hay 120 niños, de los cuales el 20% se inscribió en la escuela de verano. ¿Cuántos niños se anotaron?

- A) 600
- B) 30
- C) 24
- D) 6

### Justificación de las hipótesis de error

- A. El estudiante no reconoce el porcentaje como una relación de proporcionalidad, recurriendo a algoritmos memorizados sin comprender las propiedades que lo justifican. Aplica la "regla práctica" y al calcular el porcentaje, invierte el orden de los cálculos, multiplicando la cantidad total por 100 y dividiéndola por 20, en lugar de multiplicar por 20 y dividir por 100.
- B. El estudiante que elige esta opción posiblemente entiende el porcentaje como relación proporcional entre partes. Sin embargo, comete un error al asumir que el 20% corresponde a la cuarta parte del total, en lugar de calcular correctamente la quinta parte.
- C. Correcta.
- D. El estudiante que elige esta opción divide por 10 para calcular el 10%, luego duplica el valor del porcentaje para obtener 20% y en lugar de duplicar la cantidad de niños, divide éstos a la mitad.

## Ítem 10

### Aprendizaje Específico

Reconocimiento, explicitación y diferenciación de propiedades de relaciones directa (al triple el triple, a la suma la suma, constante de proporcionalidad) e inversamente proporcionales (al triple la tercera parte, constante de proporcionalidad).

### Proceso cognitivo

Reconocimiento de datos y conceptos.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en una relación de proporcionalidad directa?

- A) Al triple de una magnitud, le corresponde el triple de la otra magnitud.
- B) Si una magnitud aumenta, la otra siempre disminuye.
- C) El producto entre las dos magnitudes siempre es constante.
- D) Al producto de dos valores de una magnitud corresponde el producto de los valores correspondientes de la otra magnitud.

### Justificación de las hipótesis de error

- A. Correcta.
- B. El estudiante considera que cualquier cambio en una magnitud afecta a la otra de manera opuesta, sin distinguir entre proporcionalidad directa e inversa.
- C. El estudiante considera que al tratarse de magnitudes directamente proporcionales, debe multiplicar ambas magnitudes para hallar su constante de proporcionalidad.
- D. El estudiante asume que puede multiplicar dos magnitudes, desconociendo que la propiedad se basa en el producto de un valor constante por una magnitud.

## ÍTEMS DE EVALUACIÓN | Geometría y Medida

### Ítem 11

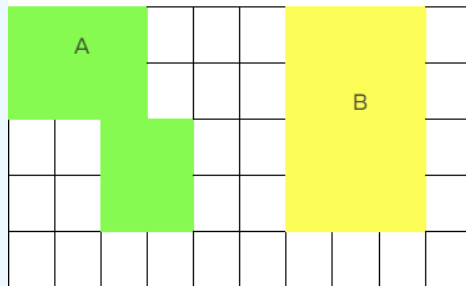
#### Aprendizaje Específico

Reconocimiento de problemas extramatemáticos para cuya resolución sea necesario estimar la medida, sin acudir al cálculo.

#### Proceso cognitivo

Compresión de datos y conceptos.

Dadas las figuras sombreadas A y B, se requiere determinar el perímetro y el área de ambas. Para el cálculo del área, utilizaremos como unidad de medida un cuadradito □, mientras que para el perímetro tomaremos como unidad de medida la longitud del lado del cuadradito. ¿Cuál es el perímetro y el área de las figuras sombreadas A y B?



- A) Figura A: perímetro: 16    área: 10  
Figura B: perímetro: 14    área: 12
- B) Figura A: perímetro: 10    área: 16  
Figura B: perímetro: 12    área: 14
- C) Figura A: perímetro: 8    área: 10  
Figura B: perímetro: 4    área: 12
- D) Figura A: perímetro: 14    área: 10  
Figura B: perímetro: 14    área: 12

#### Justificación de las hipótesis de error

- A. Correcta.
- B. El estudiante confunde los conceptos de perímetro y área.
- C. El estudiante determina en forma correcta el área de las figuras, sin embargo, para establecer el perímetro, cuenta los lados de la figura sin tener en cuenta la unidad de medida seleccionada.
- D. El estudiante determina en forma correcta el área de las figuras y supone que ambas tienen el mismo perímetro, realizando una comparación entre éstas, mediante un corrimiento a la izquierda de la parte inferior de la figura A.

## Ítem 12

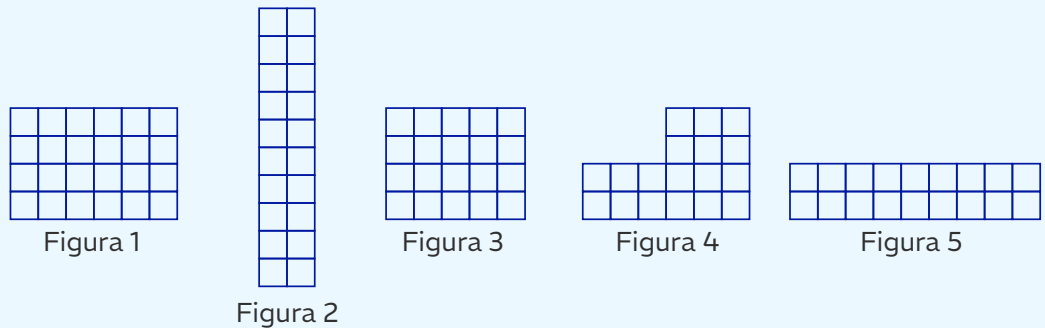
### Aprendizaje Específico

Reconocimiento de problemas extramatemáticos para cuya resolución sea necesario estimar la medida, sin acudir al cálculo.

### Proceso cognitivo

Compresión de datos y conceptos.

A partir de las figuras diseñadas, cuatro estudiantes tenían que elegir dos de ellas, que tuvieran la misma área.



Las opciones que consideró cada uno fueron:



¿Quién eligió correctamente ambas figuras?

- A) Alex.
- B) Micaela.
- C) Vero.
- D) Walter.

### Justificación de las hipótesis de error

- A. El estudiante estima mal el área ya que tiene en cuenta sólo los 4 cuadraditos de la altura en ambas figuras. (No considera la base).
- B. El estudiante confunde perímetro por área.
- C. El estudiante estima mal el área ya que tiene en cuenta la forma de las figuras aunque se encuentren en diferentes posiciones, no considera una de las medidas.
- D. Correcta.

## Ítem 13

### Aprendizaje Específico

Reconocimiento de problemas extramatemáticos para cuya resolución sea necesario estimar la medida, sin acudir al cálculo.

### Proceso cognitivo

Compresión de datos y conceptos.

Observá las figuras sombreadas A y B,

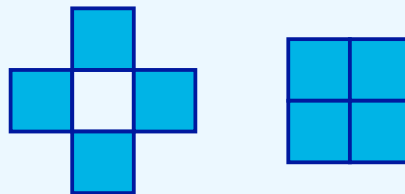


Figura A

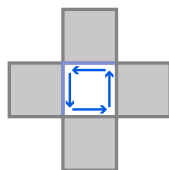
Figura B

y decidí cuál de las siguientes afirmaciones es correcta.

- A) El perímetro de A es la mitad del perímetro de B .
- B) El perímetro de A es igual al perímetro de B.
- C) El perímetro de A es el doble del perímetro de B.
- D) El perímetro de A es menor que el doble del perímetro de B.

### Justificación de las hipótesis de error

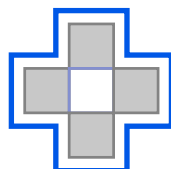
A. El estudiante solo tiene en cuenta el perímetro de la figura no sombreada.



B. Confunde perímetro con área. Cuenta la misma cantidad de cuadraditos sombreados en A y en B.

C. Correcta.

D. Estima mal el perímetro de A ya que solo tuvo en cuenta el contorno exterior de la figura sombreada sin considerar los cuatro lados internos.



## Ítem 14

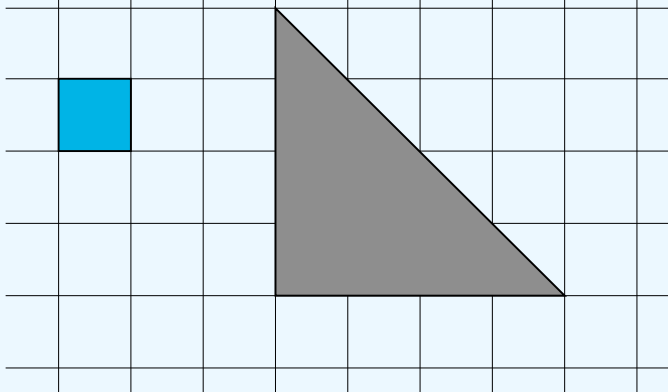
### Aprendizaje Específico

Reconocimiento de problemas extramatemáticos para cuya resolución sea necesario estimar la medida, sin acudir al cálculo.

### Proceso cognitivo

Resuelve situaciones extra-intra matemáticos.

¿Cuántos cuadraditos, son necesarios para cubrir el área del triángulo?



A) 6  
B) 7  
C) 8  
D) 10

### Justificación de las hipótesis de error

- A. Solo toma los cuadraditos completos que cubren el triángulo y no considera la mitad de la unidad de medida para los extremos de los triángulos.
- B. Solo cuenta los cuadraditos completos que entran en la base, la altura y el centro y entiende que de esa manera cubre el triángulo. (Superpone erróneamente un cuadradito que contempla la base y la altura).
- C. Correcta.
- D. El estudiante considera la cantidad de cuadraditos que cubre cada lado del triángulo, sumando 4 en la base, 3 en la altura, 2 en diagonal y el cuadradito del centro.

## Ítem 15

### Aprendizaje Específico

Reconocimiento de problemas extramatemáticos para cuya resolución sea necesario estimar la medida, sin acudir al cálculo.

### Proceso cognitivo

Resuelve situaciones extra-intra matemáticos.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones, sobre la relación entre el área y el perímetro entre dos figuras geométricas, es correcta?

- A) Si una figura tiene mayor perímetro que otra, su área siempre es mayor.
- B) Si dos figuras tienen el mismo perímetro, su área siempre es la misma.
- C) Si dos figuras tienen el mismo perímetro, es posible que su área varíe.
- D) Si una figura tiene un área mayor que la otra, siempre su perímetro es mayor.

### Justificación de las hipótesis de error

- A. El estudiante asume que un aumento en el perímetro implica necesariamente un aumento en el área. No tiene en cuenta la palabra siempre de la afirmación. (Esto no ocurre, por ejemplo, en el caso de un cuadrado (2.2) y un rectángulo alargado (4.1) ya que no existe una dependencia entre entre perímetro y área.
- B. El estudiante considera que las figuras que tienen el mismo perímetro necesariamente tienen la misma área. No tiene en cuenta la palabra siempre de la afirmación.
- C. Correcta.
- D. El estudiante asume que un aumento en el área de una figura implica automáticamente un aumento en el perímetro de la otra.



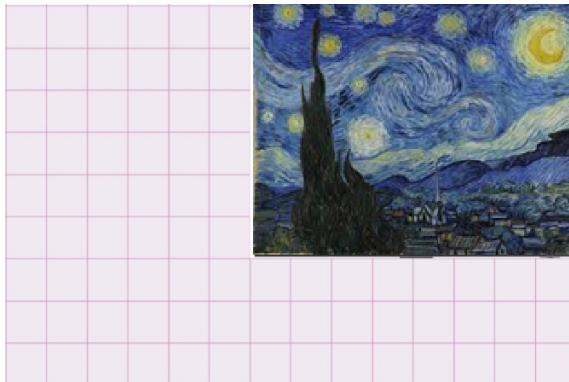
### Ítem 4

Si el divisor es 10000, el cociente es 128 y el resto es 343, ¿cuál es el dividendo?

- A) 128343
- B) 1280343
- C) 128000343
- D) 128343000

### Ítem 5

Señalá el cálculo que te permite averiguar la cantidad total de cerámicos que tiene la pared alrededor del cuadro.



- A)  $9 \times 14$
- B)  $6 \times 6 + 3 \times 14$
- C)  $6 \times 8 + 9 \times 14$
- D)  $9 \times 6$

### Ítem 6

El dueño de una pizzería elabora una tabla para saber cuánto cobrar según la cantidad de pizzas que le encargan.

Cantidad de pizzas	1	2	4	6
Precio (\$)	6500	13000	26000	

Sabiendo que el precio de la pizza no varía, ¿cuánto cobrará por 6 pizzas?

- A) \$ 32500
- B) \$ 36000
- C) \$ 39000
- D) \$ 52000

## Ítem 7

Para asegurarse que todas las pizzas le queden del mismo tamaño, el cocinero de un foodtruck confecciona una tabla con la cantidad de harina que ocuparía, según la cantidad de pizza que debe elaborar.

Cantidad de pizzas	2	6	10	8	4
Harina (gramos)	350	1050	1750		700

¿Cuántos gramos de harina necesita el cocinero para elaborar 8 pizzas?

- A) 1300 gramos
- B) 1400 gramos
- C) 2100 gramos
- D) 2800 gramos

## Ítem 8

De los 200 estudiantes de la escuela el 50% participa exclusivamente de las olimpiadas de matemáticas y el 25% exclusivamente de la feria de ciencias. ¿Qué cantidad de estudiantes participan en total?

- A) 75
- B) 125
- C) 140
- D) 150

## Ítem 9

En un barrio hay 120 niños, de los cuales el 20% se inscribió en la escuela de verano. ¿Cuántos niños se anotaron?

- A) 600
- B) 30
- C) 24
- D) 6

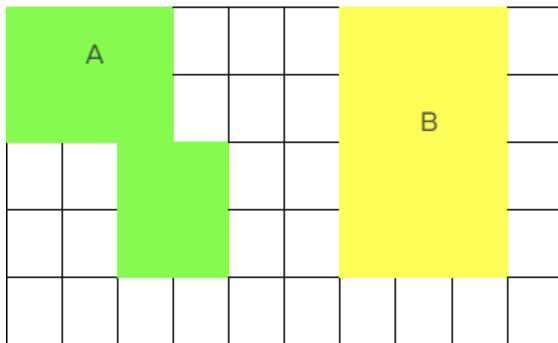
### Ítem 10

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en una relación de proporcionalidad directa?

- A) Al triple de una magnitud, le corresponde el triple de la otra magnitud.
- B) Si una magnitud aumenta, la otra siempre disminuye.
- C) El producto entre las dos magnitudes siempre es constante.
- D) Al producto de dos valores de una magnitud corresponde el producto de los valores correspondientes de la otra magnitud.

### Ítem 11

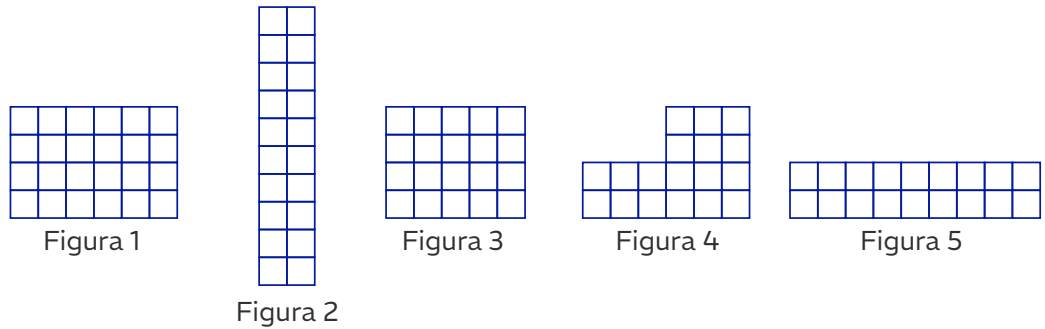
Dadas las figuras sombreadas A y B, se requiere determinar el perímetro y el área de ambas. Para el cálculo del área, utilizaremos como unidad de medida un cuadrado □, mientras que para el perímetro tomaremos como unidad de medida la longitud del lado del cuadrado. ¿Cuál es el perímetro y el área de las figuras sombreadas A y B?



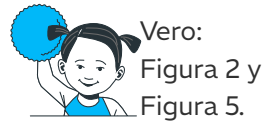
- A) Figura A: perímetro: 16    área: 10  
Figura B: perímetro: 14    área: 12
- B) Figura A: perímetro: 10    área: 16  
Figura B: perímetro: 12    área: 14
- C) Figura A: perímetro: 8    área: 10  
Figura B: perímetro: 4    área: 12
- D) Figura A: perímetro: 14    área: 10  
Figura B: perímetro: 14    área: 12

### Ítem 12

A partir de las figuras diseñadas, cuatro estudiantes tenían que elegir dos de ellas, que tuvieran la misma área.



Las opciones que consideró cada uno fueron:

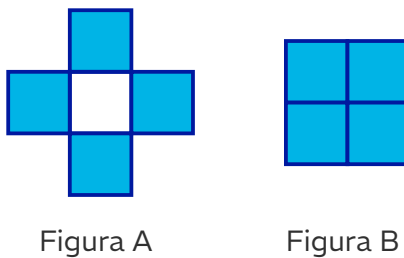


¿Quién eligió correctamente ambas figuras?

- A) Alex.
- B) Micaela.
- C) Vero.
- D) Walter.

### Ítem 13

Observá las figuras sombreadas A y B,

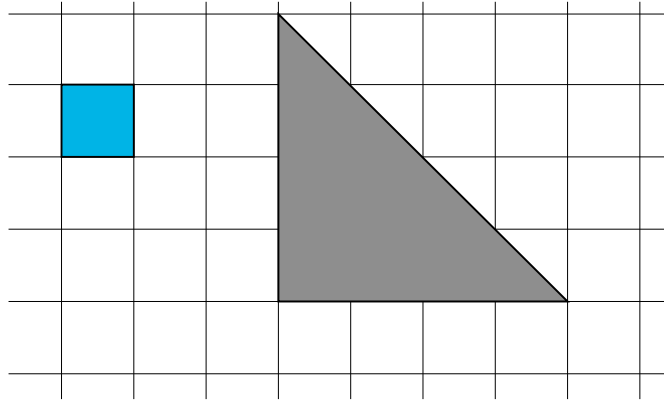


y decidí cuál de las siguientes afirmaciones es correcta.

- A) El perímetro de A es la mitad del perímetro de B .
- B) El perímetro de A es igual al perímetro de B.
- C) El perímetro de A es el doble del perímetro de B.
- D) El perímetro de A es menor que el doble del perímetro de B.

### Ítem 14

¿Cuántos cuadraditos, son necesarios para cubrir el área del triángulo?



- A) 6
- B) 7
- C) 8
- D) 10

### Ítem 15

¿Cuál de las siguientes afirmaciones, sobre la relación entre el área y el perímetro entre dos figuras geométricas, es correcta?

- A) Si una figura tiene mayor perímetro que otra, su área siempre es mayor.
- B) Si dos figuras tienen el mismo perímetro, su área siempre es la misma.
- C) Si dos figuras tienen el mismo perímetro, es posible que su área varíe.
- D) Si una figura tiene un área mayor que la otra, siempre su perímetro es mayor.

## ANEXO II

### Procesos cognitivos y evidencias en el RPA de Matemática

Las tareas de desempeño e ítems o preguntas de evaluación son “reveladores” de qué es lo que está siendo priorizado como aprendizaje y de allí la importancia de su análisis. En el marco de este propósito, definimos una categorización de procesos cognitivos entendidos como “las operaciones mentales que realiza el cerebro del estudiante para procesar la información, las capacidades que pone en juego para resolver la tarea planteada y que se evidencian en manifestaciones observables (indicadores)”.

Acordamos cuatro categorías. Existe un cierto grado de complejidad creciente y de interrelación entre las capacidades involucradas. Las tareas que requieren para su resolución, de las últimas categorías, requieren de procesos correspondientes a las primeras categorías. Para diseñar una estrategia es necesario apelar a procedimientos más sencillos y previamente adquiridos como así también a conceptos recuperados. Sin embargo, esto no implica que los procesos sean lineales y secuenciales: consideramos más bien que en tareas que requieran de comprensión y resolución de problemas, será necesario recordar conceptos y datos, automatizar procedimientos y aplicar reglas; como también comprender algo en el marco de resolver una situación significativa y desafiante es, además, una de las mejores formas de recordar algo.

### Reconocimiento de datos y conceptos

Capacidad cognitiva de evocar, repetir o identificar datos, hechos, nociones, relaciones, procedimientos, propiedades matemáticas o explicaciones estudiadas en clase o leídas en un texto, expresados de manera directa y explícita en el enunciado. No implica ningún tipo de procesamiento de información, razonamiento, análisis o inferencia. Se apela a un conocimiento “declarativo”. Para responder estos ítems el estudiante debe escribir una versión del contenido involucrado que repite o reproduce de manera, más o menos fiel, lo estudiado.

### Resolución de operaciones

Resolver operaciones en los distintos conjuntos numéricos y campos de conocimiento matemático (álgebra, análisis, etc.) utilizando distintos procedimientos. Esta resolución requiere estrictamente recordar una fórmula, operación o procedimiento que debe ser aplicado a los datos o la información dada en una situación conocida (y normalmente reiterada) para llegar a una solución que suele ser única y predefinida. Se trata de ítems que tienen una sola respuesta correcta, a la que se

arriba a través de la aplicación de una o varias fórmulas a los datos incluidos en el ejercicio (que suelen ser los estrictamente necesarios, es decir no faltan ni sobran).

## Comprensión de datos y conceptos

Capacidad cognitiva que implica explicar conceptos, procedimientos, relaciones y propiedades matemáticas. La diferencia con los dos procesos anteriores se basa en que se requiere del estudiante construir una explicación que demuestre comprensión en una situación cotidiana auténtica, donde utiliza de manera flexible conocimiento para recrear la respuesta con palabras propias. El estudiante debe utilizar los conceptos, hechos, procedimientos, propiedades estudiados para explicar una situación nueva y distinta a los dados en clase. Se incluyen en este proceso tareas que requieren interpretar símbolos y manejar el vocabulario de la matemática; establecer relaciones; identificar y extraer información en enunciados, cuadros, gráficos; observar y clasificar fenómenos para construir evidencia; ilustrar o ejemplificar conceptos, hechos, procedimientos, propiedades; realizar inferencias para construir información nueva o extraer conclusiones a partir de información dada; traducir de una forma de representación a otra, de un tipo de lenguaje a otro; fundamentar la respuesta a una pregunta.

## Resolución de situaciones en contextos intra y extramatemáticos

Capacidad cognitiva de solucionar situaciones problemáticas contextualizadas, presentadas en contextos que van desde los intramatemáticos hasta los de la realidad cotidiana. Implica la utilización del conocimiento disponible para la creación y fundamentación de modelos o procedimientos para resolver situaciones nuevas, complejas y abiertas (problemas en sentido estricto) atravesando:

- la formulación del problema: decidiendo los conocimientos matemáticos para analizar, plantear y resolver un problema; realizando una traducción de un escenario del mundo real al área de las matemáticas, dotando al problema real de una estructura, representación y especificidad matemática; identificando limitaciones y supuestos.
- el empleo de conceptos, datos, procedimientos y razonamientos matemáticos: aplicando conceptos, datos, procedimientos y razonamientos matemáticos en la resolución del problema formulado matemáticamente con el fin de llegar a conclusiones matemáticas (diseñan una estrategia, realizan cálculos aritméticos, resuelven ecuaciones, realizan deducciones lógicas, extraen información de tablas y gráficos, representan y manipulan formas geométricas, manipulan símbolos).
- la interpretación, aplicación y evaluación de resultados matemáticos: reflexionando sobre soluciones, resultados o conclusiones matemáticas e interpretándolos en el contexto del problema; traduciendo las soluciones matemáticas en

el contexto del problema y determinando si los resultados son razonables y tienen sentido en dicho contexto: se interpreta y se evalúa.

## Fuentes

Ravela, P., Picaroni, B., & Loureiro, G. (2017). ¿Cómo mejorar la evaluación en el aula? Reflexiones y propuestas de trabajo para docentes. Grupo MAGRO Editores.

OCDE (2017), Marco de Evaluación y de Análisis de PISA para el Desarrollo : Lectura, matemáticas y ciencias,. Versión preliminar, OECD Publishing, Paris.

La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones disponible en  
<https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomCuadro#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202013%2C%20la,por%20el%20profesor%20Rub%C3%A9n%20Puentedura>

Secretaría de Evaluación Educativa, Ministerio de Educación y Deportes, Presidencia de la Nación (2017) Guía para la elaboración de ítems de opción múltiple. Aprender 2018. Buenos Aires.