

## Aprender 2016 – Matemática – 6º grado de Educación Primaria

### Ítems liberados

#### Ítem 1

Ignacio y Stella quieren comprar 18 alfajores que cuestan \$12 cada uno.  
¿Qué cálculo te permite hallar el precio de los 18 alfajores?

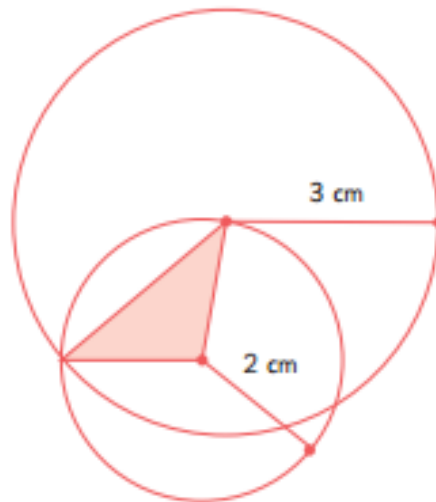
- A)  $12 \times 20$  y restarle 12
- B)  $12 \times 20$  y restarle 18
- C)  $12 \times 20$  y restarle 24
- D)  $12 \times 20$  y restarle 36

#### Ítem 2

Nicolás compró 3 alfajores. Pagó con \$20 y le dieron \$ 0,50 de vuelto. ¿Cuánto vale cada alfajor?

- A) \$ 6,50
- B) \$ 7,50
- C) \$ 19,50
- D) \$ 23,50

Ítem 3

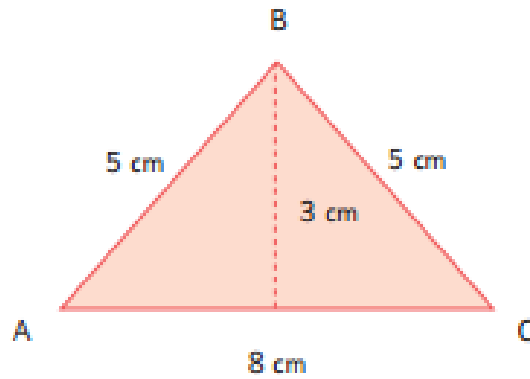


De acuerdo al dibujo, ¿cuál podría ser el valor de los lados del triángulo sombreado?

- A) 2 cm - 2 cm - 2 cm
- B) 3 cm - 3 cm - 3 cm
- C) 3 cm - 3 cm - 2 cm
- D) 3 cm - 2 cm - 2 cm

Ítem 4

¿Cuál es el perímetro del triángulo ABC?



- A) 12 cm
- B) 13 cm
- C) 18 cm
- D) 24 cm

## Orientaciones para la interpretación de resultados de Matemática de 6º grado

### Ítem 1

**Contenido:** Número y Operaciones.

**Capacidad cognitiva:** Comunicación en Matemática.

**Desempeño evaluado:** Analizar la validez de un procedimiento de cálculo.

**Opción correcta:** C

El alumno reconoce que al multiplicar 12 por 20, ha calculado el precio de 20 alfajores en lugar de 18; por lo tanto, es posible que comprenda que debe restar dos veces \$12 (ya que  $12 + 12 = 24$ ), para obtener el precio correcto de los 18 alfajores.

#### **Hipótesis de error sobre la elección de las otras opciones**

Es posible que quien elija la opción A, reconozca que al multiplicar  $12 \times 20$ , ha obtenido un valor que supera el precio de 18 alfajores, pero confunde la cantidad de veces que debe restar y quita solamente una vez \$12.

En el caso de aquellos que eligen la respuesta B, puede que –como en el ejemplo anterior– comprendan que multiplicando por 20 se obtiene el precio de un conjunto de alfajores, pero en el momento de calcular cuánto debe descontar del producto de  $12 \times 20$ , confundan el precio de cada alfajor con la cantidad de alfajores que se quieren comprar, eligiendo el factor 18 en lugar de 12 para operar.

Quienes optan por D, luego de identificar que multiplicando  $12 \times 20$  se ha agregado, probablemente confundan la cantidad de veces que deben restar 12, o bien confundan el factor 12 con 18, y planteen  $18 \times 2 = 36$  como cantidad que debe restarse al primer cálculo realizado.

## Ítem 2

**Contenido:** Número y Operaciones.

**Capacidad cognitiva:** Resolución de problemas en contextos intra o extra matemáticos.

**Desempeño evaluado:** Resolver situaciones problemáticas sobre diferentes sentidos de las cuatro operaciones en distintos campos numéricos.

**Opción correcta:** A

Resolver correctamente este ítem requiere establecer el costo total de los tres alfajores, que es de \$ 19,50 y luego encontrar el precio de cada alfajor, o bien su inverso, estimar el valor de cada alfajor, y con ese dato llegar al total pagado, considerando que deben sobrar 50 centavos.

### **Hipótesis de error sobre la elección de las otras opciones**

Los alumnos que eligen la opción B, probablemente busquen estimar el costo de cada alfajor centrándose en la parte entera del precio (\$6), y luego agrega los 50 centavos a cada alfajor, confundiendo el vuelto, con parte del costo de cada alfajor.

Quienes marcan la respuesta C, obtienen el total gastado, y tal vez por una inadecuada lectura del enunciado, omiten calcular el valor de cada alfajor.

Para aquellos que optan por D, en cambio, pareciera no haber una comprensión del problema, ya que suman los números presentados en el enunciado, sin realizar un análisis de la situación.

## Ítem 3

**Contenido:** Geometría y Medida

**Capacidad cognitiva:** Reconocimiento de conceptos.

**Desempeño evaluado:** Reconocer las relaciones entre puntos de una circunferencia y su centro, así como entre el radio y el diámetro.

**Opción correcta:** D

La elección de esta opción supone reconocer que los radios forman los lados del triángulo y relacionar correctamente la medida de cada lado con el radio de la circunferencia que le corresponde.

### **Hipótesis de error sobre la elección de las otras opciones**

El alumno que elige la opción A, supondría erróneamente que se trata de un triángulo equilátero, por lo que solo reconocería al radio de la circunferencia menor como medida de los tres lados del triángulo.

En el caso de optar por C, el estudiante supondría también que se trata de un triángulo equilátero, considerando la medida del radio de la circunferencia mayor como medida de los tres lados del triángulo.

Tomando D, podría pensarse que el alumno reconoce que los radios de ambas circunferencias forman los lados del triángulo, pero relacionarían de modo incorrecto cada lado con el radio de la circunferencia respectiva.

## Ítem 4

**Contenido:** Geometría y Medida

**Capacidad cognitiva:** Resolución de problemas en contextos intra y extra matemáticos.

**Desempeño evaluado:** Resolver problemas que requieran calcular el área o el perímetro de polígonos regulares más usuales.

**Opción correcta:** C

El alumno reconoce que se trata de un triángulo isósceles, y desecha la altura del triángulo como dato ya que debe hallar el perímetro, estableciendo de este modo que son las medidas de los lados las que debe sumar para obtenerlo.

### **Hipótesis de error sobre la elección de las otras opciones**

El estudiante trata, tal vez, el perímetro como área del triángulo, por lo que calcula  $(8 \times 3) : 2$ , obteniendo 12.

Si opta por B, es posible que discrimine claramente cuáles son los datos que debe tomar de los que debe desechar, pero omitiendo la medida de uno de los lados del triángulo al calcular el perímetro.

En el caso de elegir D, confundiría no solo la noción de perímetro con la de área y, al mismo tiempo, trata al triángulo como rectángulo para hallar el área, posiblemente por apelar a una fórmula incorrectamente memorizada, sin atender a la razonabilidad del resultado.