

# ANEXO 11. TAREAS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA



En este anexo presentamos la unidad diagnóstica, las tareas de aprendizaje y las tareas de evolución de la unidad didáctica.

## 1. TAREA DIAGNOSTICA

Realice las siguientes actividades

Tema 1 Operaciones básicas con números naturales

Completa la siguiente tabla escribiendo en los espacios el signo de la operación correspondiente<sup>1</sup>.


**Signos perdidos**


En nuestra tabla han desaparecido algunos signos.  
Serías capaz de ponerlos correctamente.

	7		1	=	7
	5		4	=	1
	22		4	=	26
	1		4	=	4
	10		1	=	10
	3		8	=	24
	10		1	=	11
	7		8	=	56
	3		7	=	-4
	8		2	=	4

<http://www.imageneseducativas.com>

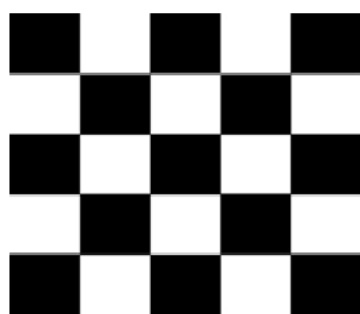
Tema 2 Tablas de valores

<sup>1</sup>Tomado de <https://goo.gl/kELY37>

Si se sabe que el valor de un pasaje del SITP es de \$1700 completa la siguiente tabla.

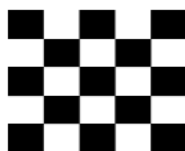
Pasajes	valor
2	
3	
	6800
	8500
12	

*Las siguientes figuras representan dos ventanales de una edificación*



—6 m—

Figura 1



—2 m—

Figura 2

De acuerdo con las figuras 1 y 2 desarrolle los temas 3, 4, 5 y 6.

Tema 3 Área y perímetro

Responde las siguientes preguntas.

- 3.1 ¿Qué área en metros cuadrados ocupa la figura 1?
- 3.2 ¿Qué área en metros cuadrados ocupa la figura 2?
- 3.3 ¿Qué superficie total ocupan los vitrales oscuros para cada figura?
- 3.4 ¿Cuál es el perímetro de cada una de las ventanas?

Tema 4 problemas multiplicativos

Si en la figura 1 y 2 cada vitral (cuadrícula) de color negro para la ventana 1 cuesta \$25 000 y cada vitral claro (transparente) cuesta \$20 000.

- 4.1 ¿Cuál es el costo total de los vitrales negros?
- 4.2 ¿Cuál es el costo total de los vitrales claros?
- 4.3 ¿Cuál es la diferencia respecto al costo de los vitrales negros y el costo de los vitrales claros?

## Tema 5 conversión de unidades

5.1 Si la ventana grande tiene 6 m de ancho. ¿Cuántos cm mide de ancho cada uno de los vitrales que componen esta figura?

5.2 Si la ventana pequeña tiene 2 m de ancho. ¿Cuántos cm mide de ancho cada vitral de la ventana pequeña?

## Tema 6 ecuaciones lineales con una incógnita

Halla el valor de X en las siguientes ecuaciones.

6.1  $3 + x = 12$

6.2  $2x + 7 = 15$

6.3  $9 - x = 2$

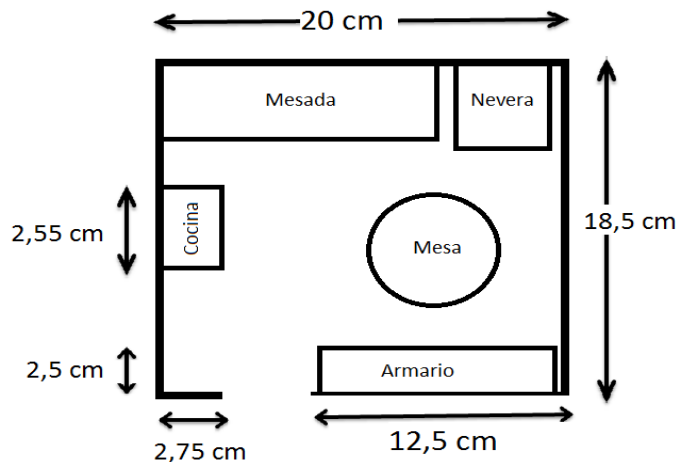
6.4  $5x - 6 = 4$

## Tema 7 planos<sup>2</sup>

Joaquín es constructor y le encargaron hacer la colocación de los electrodomésticos y muebles de la cocina, pero le aclararon que el plano que le dieron tiene una escala de 1:20. De acuerdo con el plano dibujado, conteste las siguientes preguntas.

7.1 Expresa las medidas reales de la longitud del largo y el ancho de la cocina.

7.2 La medida del largo de la Nevera es de 1,15 m, ¿qué medida tendría en el plano?



## 2. TAREAS DE APRENDIZAJE

<sup>2</sup> Tomado de <https://www.educ.ar/recursos/ver?id=15180>

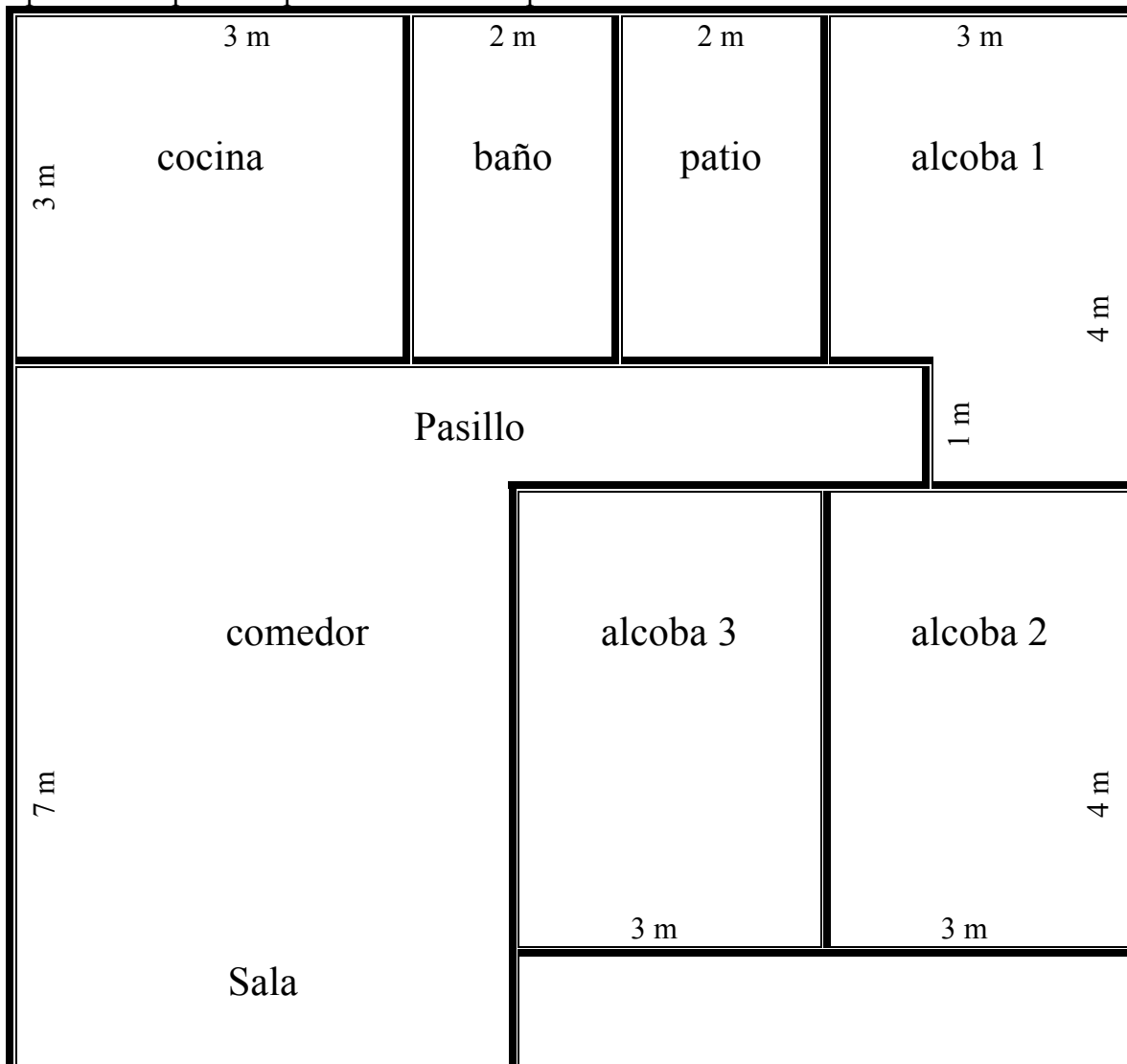
### **2.1. Producción de pasteles horneados**

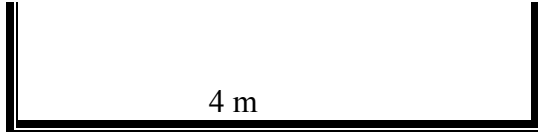
El estudiante en forma individual lee la siguiente situación: Una pastelería tomó medidas de la cantidad de pasteles horneados y decorados en tres de sus sucursales. Encontró que la sucursal Ricaurte completó 16 pasteles en 8 horas, la sucursal Mariana completó 36 pasteles en 12 horas y la sucursal Terraza 15 pasteles en 10 horas. Y resuelven la siguiente pregunta en sus cuadernos; ¿cuál es la rapidez de cada una de las sucursales de la panadería para producir pasteles horneados?

## 2.2. Cotización de pisos

Se presenta la siguiente situación: Gabriel piensa ponerle baldosín nuevo a su casa, cuyo plano se presenta en la figura 6. Por lo que pide una cotización al maestro de obra por cada dependencia de esta. El maestro le presenta la siguiente cotización; por el patio y el baño \$ 300000 utilizando enchape tipo A, por el pasillo, el comedor y la sala \$768.000 utilizando enchape tipo B, las alcobas \$ 700.000 usando enchape tipo C y por la cocina \$ 162.000 con enchape tipo D. Gabriel solicita que se le entregue la cotización de tal forma que se le especifique el valor por unidad de área de cada dependencia.

Cada grupo de estudiantes debe determinar; ¿Cuál es el valor por metro cuadrado de cada tipo de enchape correspondiente a cada dependencia?





*Figura 1. Plano de la tarea cotización de pisos.*

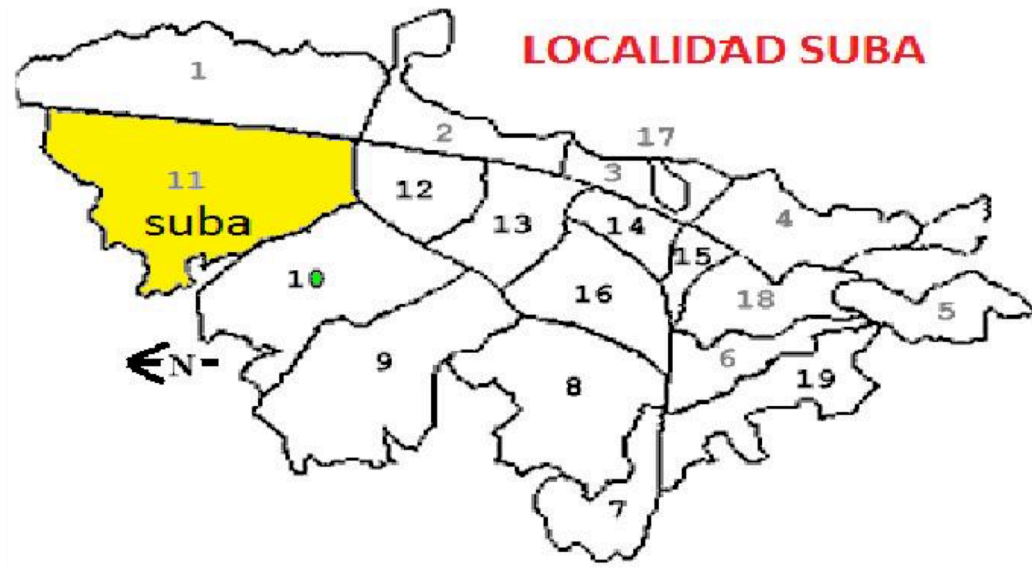
### **2.3. Área del salón de clases y estudiante**

Toma las medidas del ancho y largo de tu salón de clases utilizando una cinta métrica. Seguidamente elabora el plano del salón en una hoja. Calcula el área del espacio medido y la relación entre el área total del salón y el número total de estudiantes de tu clase. Finalmente con ayuda del plano determina si el salón de clases cumple con la norma técnica de 3 estudiantes por cada 5 metros cuadrados.

#### 2.4. Elaborando un mapa a escala

Con el mapa representado en la figura 2, determinar cuál es la escala más adecuada para elaborar el mapa en un cuarto de cartulina (debes utilizar la mayor cantidad de área posible de la cartulina).

- ◆ Determina la distancia real entre dos puntos del mapa elaborado en la cartulina.
- ◆ Determina cuál es la razón entre los tamaños de los planos del mapa y el plano elaborado en la cartulina.



*Figura 2. Representación del mapa de Bogotá*



### **2.5. Promoción de cremas dentales**

Lee cuidadosamente el siguiente enunciado y a partir de él responde de manera escrita a la pregunta planteada al final del párrafo. Todas las posibles respuestas y procedimientos para llegar a cada una deben ir escritos en la hoja(s) de trabajo que se te están proporcionando.

En un supermercado se encuentran dos ofertas de crema dental de una misma calidad y marca. Por una parte, ofrecen un tamaño de 100 ml. Por un precio de \$4500, y la promoción de pague 2 y lleve 3 unidades de 60 ml cuesta \$9000 pesos. ¿Cuál es la oferta más económica?

## 2.6. Estandarización de panqueques

El gerente de la panadería el Trigal presenta a sus pasteleros la receta que utiliza para preparar los panqueques. Como se muestra en la figura 12.

Ingredientes para 10 panqueques	
240 gramos de harina,	
4 gramos de sal	
4 huevos	
370 mililitros de leche	
8 gramos de polvo de hornear	
60 miligramos de mantequilla	
4 mililitros	
60 gramos de azúcar	

*Figura 12. Ingredientes para panqueques.*

El gerente busca estandarizar la cantidad exacta de cada uno de los ingredientes en la preparación de cualquier cantidad de panqueques. Teniendo el mismo sabor y calidad que los ha identificado. Para que esto se cumpla, ¿Cuál es la cantidad de ingredientes necesarios para hacer 5, 15 y 25 unidades de panqueques? Organiza esta información en una tabla de datos.

### **2.7. Combos de caramelos**

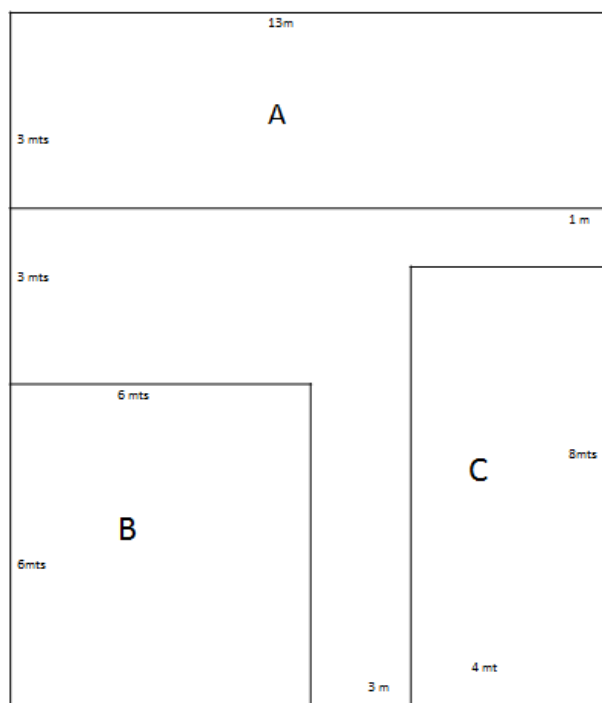
En la tienda escolar se venden caramelos a 3 unidades por \$200 ó 5 unidades por \$300. Si por una venta de 30 caramelos se recauda \$ 1900. ¿Cuántos combos de cada uno se vendieron? Resuelva el problema utilizando los caramelos y billetes didácticos.

### 3. EVALUACIÓN FINAL

Presentamos a continuación el instrumento completo del examen final

#### Situación 1

Con ésta situación queremos evaluar si los estudiantes plantean razones a partir de una situación en una representación geométrica. La imagen 1, representa un campo de cultivo de flores en donde hay tres tipos diferentes de flores en tres sectores. Formulamos 4 preguntas; dos de selección múltiple con única respuesta, una pregunta de varias respuestas y una de diligenciar una tabla. Todas las preguntas se relacionan con la situación 1 y la figura 1. La formulación de la pregunta es la siguiente.



*Figura 1. Campo de cultivo*

Un floricultor tiene un terreno como el que se observa en la figura 1. Si él sembró en el lote A 1170 margaritas, en el lote B 900 rosas y en el lote C 1120 claveles.

#### *Formulación de la tarea*

Si el floricultor necesita calcular cuánto abono debe colocar en cada lote (el abono se administra según el número de plantas sembradas en cada metro cuadrado). Para calcular cuánto abono colocar en cada lote se debe conocer la razón entre

- A. La cantidad total de flores y toda el área del terreno.
- B. El área de terreno sembrado y el área del terreno sin sembrar.

C. La multiplicación de la cantidad de flores y el área del terreno donde está sembrada.

D. La cantidad de cada tipo de flor y el área del terreno donde está sembrada.

2. Pregunta de varias repuestas: marque con un visto (✓) al frente de cada expresión que podría formar una razón.

A. El número de margaritas y el número de claveles \_\_\_\_

B. El número de rosas y el área que ocupa \_\_\_\_

C. El número total de flores sembradas y el tiempo que tarda en crecer una flor. \_\_\_\_

D. El área del terreno sembrado de margaritas y el total del área terreno sembrado. \_\_\_\_

3. Completar tabla: Teniendo en cuenta la figura 1 completa la siguiente tabla

Tipos de flores	Cantidad de flores	Área	$Razón = \frac{cantidad\ de\ flores}{\text{área}}$

4. Pregunta de selección múltiple con única respuesta: encierre en un círculo la letra que corresponde a la opción correcta. El floricultor al calcular la razón entre el número de rosas y el área del lote donde está sembrado encontró

A. 25 rosas por metro cuadrado.

B. 1/25 rosas por metro cuadrado.

C. 22500 rosas por metro cuadrado.

D. 75 rosas por metro cuadrado.

Las preguntas 1, 2, y 4 tendrán un valor de 0,3 puntos cada una y la pregunta 3 tiene un valor de 0,6 puntos porque evalúa dos criterios de logro, para un total de 1.5 puntos

Las preguntas evalúan los siguientes criterios;(a) la pregunta 1 Reconozco los requerimientos de una tarea que involucra la razón, (b) pregunta 2. Identifico los términos de una razón en una representación geométrica, (c) la pregunta 3, Represento la razón utilizando datos de una tabla y represento la razón utilizando el sistema numérico y (d) la pregunta 4. Relaciono la respuesta obtenida con lo que se pregunta en la tarea.

La tabla 1 ejemplifica los criterios que serán tenidos en cuenta para la valoración de los estudiantes con esta situación.

## Situación 2

En clase de artes a Miguel y a Ángela el profesor les entrego una hoja de papel cuadriculado donde cada cuadro tiene un centímetro de longitud, con el dibujo de un barco pequeño en la parte inferior de la hoja. El profesor les solicitó realizar el mismo dibujo pero de un tamaño más grande. Miguel realizo el dibujo que se muestra en la figura 2.

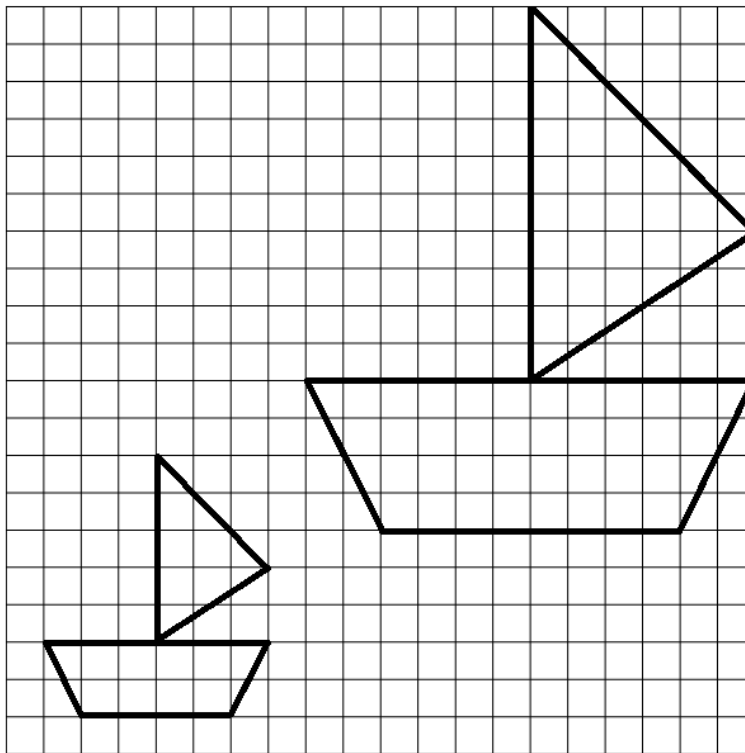


Figura 2. Dibujo de Miguel

5. Teniendo en cuenta la figura 2. ¿Cuál es la escala que utilizó Miguel al dibujar su barco?
6. Ángela realiza una representación de la misma figura. Utilizando una escala de 1: 5 ¿cuál es el largo y el alto total del barco que dibuja Ángela?
7. Completa la siguiente tabla respecto a las medidas de los dibujos realizados por Miguel y Ángela y expresa la razón entre estos

*Medidas expresadas en cm de las dimensiones del barco*

	Dibujo de Miguel	Dibujo de Ángela	$razón = \frac{\text{Dibujo Miguel}}{\text{Dibujo Ángela}}$
Altura total del barco			
Altura de la Vela			
Largo del barco			

Las preguntas tendrán una valoración de 0,5 puntos cada una, para un total de 1.5 puntos. Con estas preguntas se evalúan los siguientes criterios;(a) la pregunta 5 Reconozco los requerimientos de una tarea que involucra la razón y propongo razones a partir de una razón ya conocida, (b) pregunta 6. Represento la razón utilizando el sistema numérico y planteo razones equivalentes partiendo da datos suministrados, (c) la pregunta 7, Organizo la información en una tabla de da-

tos y Relaciono la respuesta obtenida con lo que se pregunta en la tarea. En la tabla 2. Mostramos los criterios de logro que se tendrán en cuenta para la valoración del desarrollo de esta situación por parte de los estudiantes.

### Situación 3

Responde las preguntas 8, 9 y 10 de acuerdo a la siguiente información

Gabriel quiere compartir con sus compañeros, por lo que va con Andrea a la tienda de don Enrique. Antes de comprar observan la siguiente tabla con la lista de precios de algunos productos en promoción.

PRODUCTO	PRECIO UNIDAD	PRECIOS DE PROMOCIÓN(unidades x \$)
<b>Bom bom bun</b>	\$350	3x \$1000
<b>Súper cocos</b>	\$150	4x \$500
<b>Frunas</b>	\$400	3x \$900
<b>Manzanas</b>	\$700	3x \$2000
<b>Refresco en bolsa</b>	\$150	5x \$600

De acuerdo a la anterior información, para la pregunta 8 selecciona sólo una de las siguientes opciones de respuesta que es la correcta

**8.** Gabriel compra algunos productos, todos con precios de promoción, en total paga \$4000. Le entregan todo en una bolsa que contiene; 1 promoción de bom bom bunes, 1 promoción de refrescos en bolsa, una promoción de frunas y algunos súper cocos. Él recibe los productos que seleccionó, revisa la cantidad de cada uno, pero quiere comprobar que realmente le entregaron lo que pagó. ¿Qué le falta saber a Gabriel para comprobar que le entregaron lo que realmente compró?

- A. ¿Cuánto dinero en total gastó en la compra?
- B. ¿Cuántos súper cocos le deben dar en total?
- C. ¿Cuántas frunas, bom bom bunes y refrescos compró?
- D. ¿De cuál producto comprado le dieron la mayor cantidad de unidades?

**9.** Andrea también quiere compartir súper cocos con los compañeros aprovecha las promociones y compra en la tienda \$3000 en súper cocos a precio de promoción y quiere saber cuántos le dieron. Escribe por lo menos dos procedimientos que utilizarías para calcular cuántos súper cocos le dieron por los \$3000.

Procedimiento A:

---

Procedimiento B:

---



---

### Procedimiento C:

---

**10.** Don Enrique, dueño de la tienda escolar, compra una caja de manzanas de 240 unidades, quiere saber cuánto dinero le hará de ganancia total. Si la vende en promociones de 3x \$2000. Escribe por lo menos dos procedimientos para encontrar cuánto dinero en total reuniría si las vende todas

Procedimiento A

Procedimiento B

Procedimiento C

*Errores en los que puede incurrir el estudiante.* Son muchos los errores en los que puede incurrir un estudiante en la solución del examen final. Pero de acuerdo al objetivo que se evalúe y la tarea que se resuelva, el estudiante puede incurrir en errores particulares: En la situación del campo de cultivo, puede incurrir en confundir el procedimiento para calcular área con el proceso para calcular perímetro. En esta misma tarea, el estudiante puede intercambiar el consecuente y antecedente al formar razones equivalentes. Otro error en que puede incurrir el estudiante puede ser el de confundir información suministrada con lo que se pregunta

*Actuación del profesor.* La actuación del profesor se limita a distribuir instrumentos. Leer en voz alta para todos, con el fin de que los estudiantes escuchen y pregunten si hay términos nuevos. Para aclarar su significado. En el momento en que empiecen a responder, el maestro será un acompañante del proceso, que despejar dudas individuales que expresan los estudiantes en el desarrollo de su examen.