

CIEEM 2020/2021  
**Matemática**  
**Clase n°1- 14 de marzo de 2020**

*Números naturales. Orden de las operaciones. Estrategias de cálculo. Propiedades de las operaciones.*

**Respuestas y algunas resoluciones de los problemas de la tarea de la clase 1.**

***Pág. 10, Libro CIEEM Para que lo resuelvas solo...***

1. Un supermercado mayorista recibe un pedido de 320 latas de tomate. Se envasan en cajas que contienen dos docenas de latas.

a) ¿Cuántas cajas se necesitan para entregar el pedido?

$$2 \cdot 12 = 24 \qquad 320 \mid 24 \underline{\hspace{1cm}}$$
$$\qquad \qquad \qquad 8 \quad 13$$

Se necesitan 14 cajas.

b) ¿Cuántas latas más deben pedirse como mínimo para que todas las cajas se entreguen completas?

$$24 \cdot 14 = 336$$

$336 - 320 = 16$ . Deben pedirse como mínimo 16 latas.

2. 17350 Kg

3. 44 caramelos

4. Un grupo de amigos sale de compras, pues es la semana de las rebajas.

Compraron remeras a \$450 cada una, pantalones a \$980 cada uno y zapatillas a \$2250 cada par. Pablo compró la misma cantidad de remeras que de pantalones.

a) Completá la tabla considerando la información que se suministra.

**Alexis:**

$$3 \cdot \$450 + \$980 + 2 \cdot \$2250 = \$1350 + \$980 + \$4500 = \$6830$$

**Julia:**

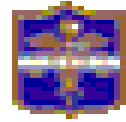
$$\$6010 - (4 \cdot \$450 + \$2250) = \$6010 - (\$1800 + \$2250) = \$6010 - \$4050 = \$1960$$

$$\$1960 : \$980 = 2$$

**Pablo:**

$$\$5110 - \$2250 = \$2860$$

$$\$2860 : (\$450 + \$980) = \$2860 : \$1430 = 2$$



CIEEM 2020/2021  
**Matemática**  
 Clase n°1- 14 de marzo de 2020

Comprador	Cantidad de artículos comprados			Gasto total
	Remeras	Pantalones	Pares de zapatillas	
Alexis	3	1	2	\$6830
Julia	4	2	1	\$6010
Pablo	2	2	1	\$5110

b) María compró pantalones y remeras solamente. La cantidad de remeras que ella compró es el doble de la cantidad de pantalones y gastó menos de \$5800. ¿Cuánto dinero pudo haber gastado María? *Escribí todas las posibilidades.*

$$2 \cdot \$450 + \$980 = \$900 + \$980 = \$1880$$

$$\begin{array}{r} 5800 \overline{) 1880} \\ \underline{160} \phantom{0} \\ 280 \phantom{0} \\ \underline{240} \phantom{0} \\ 400 \phantom{0} \\ \underline{380} \phantom{0} \\ 200 \phantom{0} \\ \underline{180} \phantom{0} \\ 200 \phantom{0} \\ \underline{180} \phantom{0} \\ 200 \phantom{0} \end{array}$$

Las posibilidades son las siguientes:

- 3 pantalones y 6 remeras  
 $3 \cdot \$980 + 6 \cdot \$450 = \$2940 + \$2700 = \$5640$
- 2 pantalones y 4 remeras  
 $2 \cdot \$980 + 4 \cdot \$450 = \$1960 + \$1800 = \$3760$
- 1 pantalón y 2 remeras  
 $\$980 + 2 \cdot \$450 = \$980 + \$900 = \$1880$

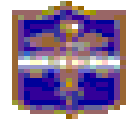
*Pág. 12 y 13*

5.

$$\begin{array}{l} 3 \cdot 8 - 4 : 2 + 1 = 19 \\ 3 \cdot (8 - 4) : (2 + 1) = 23 \\ 3 \cdot 8 - (4 : 2 + 1) = 21 \\ 3 \cdot (8 - 4 : 2) + 1 = 4 \end{array}$$

6.

$$\begin{array}{l} 1200 - 2 \cdot 400 - 2 \cdot 60 \\ 1200 - 2 \cdot (400 + 60) \end{array}$$



CIEEM 2020/2021

Matemática

Clase n°1- 14 de marzo de 2020

7. Colocá, en cada caso, un paréntesis donde sea necesario para que dé el resultado indicado.

a)  $8 \cdot 2 + 10 : 2 + 3 = 51$       b)  $8 \cdot 2 + 10 : 2 + 3 = 18$       c)  $8 \cdot 2 + 10 : 2 + 3 = 59$

a)  $8 \cdot (2 + 10) : 2 + 3 = 51$

$$8 \cdot 12 : 2 + 3 = 51$$

$$96 : 2 + 3 = 51$$

$$48 + 3 = 51$$

$$51 = 51$$

b)  $8 \cdot 2 + 10 : (2 + 3) = 18$

$$8 \cdot 2 + 10 : 5 = 18$$

$$16 + 2 = 18$$

$$18 = 18$$

c)  $8 \cdot (2 + 10 : 2) + 3 = 59$

$$8 \cdot (2 + 5) + 3 = 59$$

$$8 \cdot 7 + 3 = 59$$

$$56 + 3 = 59$$

$$59 = 59$$

8. Un libro de matemática cuesta \$350 y uno de historia \$400. En un curso de 30 alumnos se decide hacer la compra de libros en forma conjunta para conseguir el descuento de \$35 en el caso del libro de matemática y de \$40 en el de historia.

a) ¿Cuáles de las siguientes cuentas permite calcular lo que se debe pagar?

$315 \cdot 30 + 360 \cdot 30$

$30 \cdot (350 - 35) + (400 - 40)$

$30 \cdot 350 + 30 \cdot 400 - 30 \cdot 35 + 30 \cdot 40$

$(350 + 400) \cdot 30 - (40 + 35) \cdot 30$

**Primera opción:**

**Costo de un libro de matemática sin descuento: \$350**

**Costo de un libro de matemática con descuento:  $\$350 - \$35 = \$315$**

**Costo del libro de matemática con descuento para los 30 alumnos:  $\$315 \cdot 30$**

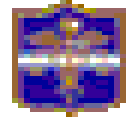
**Costo de un libro de historia sin descuento: \$400**

**Costo de un libro de historia con descuento:  $\$400 - \$40 = \$360$**

**Costo del libro de historia con descuento para los 30 alumnos:  $\$360 \cdot 30$**

**Costo del libro de matemática e historia con descuento para los 30 alumnos:**

**$315 \cdot 30 + 360 \cdot 30$**



CIEEM 2020/2021  
**Matemática**  
 Clase n°1- 14 de marzo de 2020

**Última opción:**

$$\underbrace{(350 + 400)}_{\text{Costo de un libro de matemática y uno de historia.}} \cdot 30 - \underbrace{(40 + 35)}_{\text{Descuento en \$ que se aplica al costo de un libro de matemática y uno de historia.}} \cdot 30$$

$$\underbrace{\text{Costo de los 30 libros de matemática y los 30 libros de historia.}} - \underbrace{\text{Descuento en \$ que se aplica al costo de los 30 libros de matemática y los de historia.}} = \text{Costo del libro de matemática e historia con descuento para los 30 alumnos.}$$

b) ¿Qué cambiarías de las expresiones no seleccionadas para que permitan hacer el cálculo solicitado?

$$\underbrace{30 \cdot (350 - 35)}_{\text{Costo del libro de matemática con descuento para los 30 alumnos.}} + \underbrace{(400 - 40)}_{\text{Costo del libro de historia con descuento para 1 alumno.}}$$

$$\longrightarrow 30 \cdot \left[ \underbrace{(350 - 35)}_{\text{Costo de un libro de matemática con descuento.}} + \underbrace{(400 - 40)}_{\text{Costo de un libro de historia con descuento.}} \right]$$

Con este cálculo estaríamos determinando el costo de los 30 libros de matemática con descuento y sólo un libro de historia con descuento.

Costo del libro de matemática y el de historia con descuento para los 30 alumnos.

$$30 \cdot 350 + 30 \cdot 400 - 30 \cdot 35 + 30 \cdot 40 \longrightarrow 30 \cdot 350 + 30 \cdot 400 - (30 \cdot 35 + 30 \cdot 40)$$

**Pág. 14 y 15**

**9. Por ejemplo:**

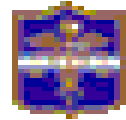
- a)  $33 + 42 + 7 + 9 + 8 = (33 + 7) + (42 + 8) + 9 = 40 + 50 + 9 = 99$   
 b)  $27 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 2 = (27 \cdot 4) \cdot (5 \cdot 2) = 108 \cdot 10 = 1080$   
 c)  $12 \cdot 45 = (10 + 2) \cdot 45 = 10 \cdot 45 + 2 \cdot 45 = 450 + 90 = 540$   
 d)  $97 \cdot 6 = (100 - 3) \cdot 6 = 100 \cdot 6 - 3 \cdot 6 = 600 - 18 = 582$   
 e)  $125 : 5 = (100 + 25) : 5 = 100 : 5 + 25 : 5 = 20 + 5 = 25$

10. A partir de  $2 \cdot 23 = 46$ , hallá los resultados de los cálculos indicados.

- a)  $4 \cdot 23 =$       b)  $6 \cdot 23 =$       c)  $7 \cdot 23 =$       d)  $12 \cdot 23 =$



UBA



CIEEM 2020/2021  
**Matemática**  
Clase n°1- 14 de marzo de 2020

**Por ejemplo:**

a)  $4 \cdot 23 = 2 \cdot 2 \cdot 23 = 2 \cdot 46 = 92$

b)  $6 \cdot 23 = 3 \cdot 2 \cdot 23 = 3 \cdot 46 = 138$

c)  $7 \cdot 23 = (8 - 1) \cdot 23 = 8 \cdot 23 - 23 = 4 \cdot 2 \cdot 23 - 23 = 4 \cdot 46 - 23 = 161$

d)  $12 \cdot 23 = (10 + 2) \cdot 23 = 10 \cdot 23 + 2 \cdot 23 = 230 + 46 = 276$

11. Decidí, sin hacer cuentas, cuáles de los siguientes cálculos dan el mismo resultado que

$3 \cdot (123 + 74) - 35 : 5$ . *Marcalos con una X.*

$3 \cdot (123 + 74 - 35) : 5$

$3 \cdot 123 + 3 \cdot 74 - 35 : 5$

$3 \cdot 123 + 74 - 7$

$3 \cdot (123 + 74 - 35 : 5)$

$(123 + 74) \cdot 3 - 35 : 5$

12.  $168 : 4 \cdot 8 + 150 : 6 \cdot 12$  ;

$168 \cdot 2 + 150 \cdot 2$

$(168 : 4 + 150 : 6) \cdot 8 + 150 : 6 \cdot 4$  ;

$(168 + 150) \cdot 2$

13. **Por ejemplo:**

$498 \cdot 18 = (500 - 2) \cdot 18 = 500 \cdot 18 - 2 \cdot 18 = 9000 - 36 = 8964$

$76 \cdot 21 = 76 \cdot (20 + 1) = 76 \cdot 20 + 1 \cdot 76 = 1520 + 76 = 1596$

$12 \cdot 25 \cdot 3 = (10 + 2) \cdot 25 \cdot 3 = (250 + 50) \cdot 3 = 750 + 150 = 900$