

CIEEM 2022/2023

“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

Matemática**Clase n°1- 9 de abril de 2022**

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

1. La cooperativa de una escuela recibió una donación de libros para sus estudiantes. Los libros recibidos son todos del mismo tamaño y fueron acomodados en dos bibliotecas con cinco estantes cada una, cuya capacidad es de 12 ejemplares por estante.

a) ¿Cuántos libros recibió la cooperativa si se utilizaron todos los estantes de ambas bibliotecas en forma completa?

b) La tercera parte de los libros recibidos es de Historia, 25 libros son de Matemática y el resto son de Lengua. ¿Cuántos libros de Lengua recibió la cooperativa?

2. Cada semana Rocío ahorra la misma cantidad de dinero que recibe para sus gastos. Luego de 7 semanas decide comprarse un jean que cuesta \$4500, pero le faltan \$300.

a) ¿Cuánto dinero ahorra por semana?

b) Luego decide comprarse dos remeras para lo cual ahorra durante 5 semanas y le sobran \$200. ¿Cuánto cuesta cada remera?

3. La dueña de una mercería encargó algunos artículos para vender en su negocio. De acuerdo a la cantidad de artículos que solicitó realizó un presupuesto como muestra la tabla.

Cantidad	Detalle	Precio unitario (en \$)	Precio total (en \$)
8	cierres	120	
	hilos	350	4200
25	botones		
	Total		6160

a) Completá la tabla del presupuesto anterior con los datos que faltan.

b) Debido a que la cantidad presupuestada resultó insuficiente se tuvieron que agregar 2 cierres y 15 botones más. ¿A cuánto asciende el presupuesto con lo agregado?

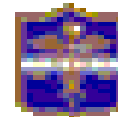
4. a) El profesor de Matemática propone a sus alumnos el siguiente cálculo:

$$6 + 3 \cdot 7 =$$

Joaquín dice que la respuesta es 63, pues hace: seis más tres y al resultado lo multiplica por siete.

Pedro dice que no está de acuerdo con la respuesta que da Joaquín y asegura que el resultado es 27.

¿Cuál de los dos tiene razón? ¿Por qué?



CIEEM 2022/2023

“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

Matemática**Clase n°1- 9 de abril de 2022**

b) Luego, el profesor les propone este nuevo cálculo para que determinen el resultado:

$$16 : 4 . 4 = \quad \text{¿Cuál es la respuesta correcta? ¿1 o 16?}$$

Si al realizar un cálculo aparecen sumas, restas, multiplicaciones, divisiones, potencias y/o raíces, se resuelven:

- 1°. las operaciones entre paréntesis,
- 2°. las potencias y/o las raíces,
- 3°. las multiplicaciones y/o divisiones,
- 4°. las sumas y/o restas.

Si al realizar un cálculo aparecen:

- sólo sumas y/o restas.
- sólo multiplicaciones y/o divisiones, se efectúan las operaciones indicadas en el orden en que aparecen, de izquierda a derecha.

c) Resolvé los siguientes cálculos y marcá con una X el resultado correcto.

- i. $12 - 3 . 2 =$ 18 6
ii. $8 + 6 : 2 =$ 7 11
iii. $24 : 2 : 2 =$ 6 24

5. a) Colocá un paréntesis donde corresponda para que el resultado en cada caso, sea el indicado.

i. $36 : 4 + 5 = 4$

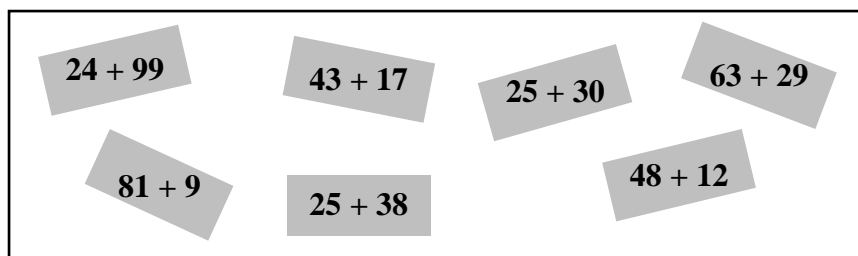
ii. $4 . 2 + 10 : 5 = 16$

b) Colocá, sobre las líneas de puntos, los signos +, -, . y : que correspondan, para que se cumplan las igualdades:

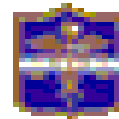
i. $5 \dots 5 \dots 10 \dots 1 = 10$

ii. $(12 \dots 4) \dots (6 \dots 2) = 4$

6. a) En el recuadro aparecen indicadas algunas sumas entre pares de números:



¿Cuál de las cuentas del recuadro te resulta más fácil realizar? ¿Por qué?



CIEEM 2022/2023

“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

Matemática**Clase n°1- 9 de abril de 2022**

b) Ordená los sumandos del cálculo $23 + 14 + 7 + 4 + 16$ para resolverlo de la manera más sencilla posible y hallá el resultado.

c) En el cálculo $25 \cdot 9 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 2$ encontrá una manera de ordenar los factores para que sea más fácil realizar la cuenta y resolvela.

7. Uní con una flecha cada cálculo de la primera columna con todos los equivalentes de la segunda columna sin hacer cuentas. Indicá qué propiedad utilizaste en cada caso.

$25 + 16$

$9 \cdot (14 \cdot 7)$

$13 \cdot 18$

$4 \cdot (9 - 5)$

$(30 + 12) + 8$

$18 \cdot 13$

$4 \cdot 9 - 4 \cdot 5$

$30 + (12 + 8)$

$16 + 25$

$(9 \cdot 14) \cdot 7$

$(9 - 5) \cdot 4$

8. Sin hacer todas las cuentas, indicá cuál o cuáles de los siguientes cálculos tienen el mismo resultado que $430 \cdot 9$ y justificá tu respuesta.

a) $3^2 \cdot 430$

b) $430 \cdot (10 - 1)$

c) $430 \cdot 4 + 5$

d) $(8 + 1) \cdot 430$

e) $9 \cdot 425 + 5$

f) $430 \cdot 10 - 1$

g) $430 \cdot 10 - 430$

h) $430 \cdot 8 + 430 \cdot 1$

i) $430 \cdot (\sqrt{49} + 2)$

$$3^2 = 3 \cdot 3 = 9$$

3^2 se lee tres al cuadrado.

$$3^3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$$

3^3 se lee tres al cubo.

$$3^1 = 3 \quad 3^0 = 1$$

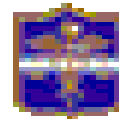
Como $7^2 = 49$ se dice que la raíz cuadrada de 49 es 7 y se escribe $\sqrt{49} = 7$.

9. Para resolver $63 \cdot 11$, Carlitos pensó lo siguiente:

$$63 \cdot 11 = 63 \cdot (10 + 1) = 63 \cdot 10 + 63 \cdot 1 = 630 + 63 = 693$$



UBA



CIEEM 2022/2023

“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

Matemática

Clase n°1- 9 de abril de 2022

Resolvé los siguientes cálculos utilizando una estrategia similar a la que usó Carlitos.

a) $78 \cdot 9 =$

b) $12 \cdot 137 =$

c) $39 \cdot 46 =$

10. Juan realizó una compra de tornillos en la ferretería. Compró 5 cajas con 25 tornillos largos cada una, 8 cajas con 30 tornillos de mediana longitud cada una y 10 cajas con 50 tornillos cortos cada una. Del total de los tornillos largos tuvo que descartar 7 por estar defectuosos, y de los cortos, de cada caja tuvo que tirar 3. ¿Cuántos tornillos en buenas condiciones compró Juan?

Marcá con una X en el correspondiente la o las expresiones que permiten resolver el problema.

$5 \cdot 25 - 7 + 8 \cdot 30 + 10 \cdot 50 - 3$

$5 \cdot 25 + 8 \cdot 30 + 10 \cdot 50 - 7 - 10 \cdot 3$

$5 \cdot 25 - 7 + 8 \cdot 30 + 10 \cdot 47$

$5 \cdot (25 - 7) + 8 \cdot 30 + 10 \cdot (50 - 3)$

Tarea: resolvé los problemas del 1 al 4 de la página 10 , los problemas del 5 al 8 de las páginas 12 y 13 y los problemas 9 al 13 de las páginas 14 y 15 del libro de Matemática del CIEEM.

Todos los problemas de tarea son los que figuran a continuación.

Pág. 10, Libro CIEEM

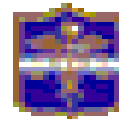
1. Un supermercado mayorista recibe un pedido de 320 latas de tomate. Se envasan en cajas que contienen dos docenas de latas.

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

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

2. Los escombros que produjo un galpón demolido fueron transportados en seis viajes por un camión cuya carga máxima es de 2750 kg. Si aún quedan 850 kg por transportar, ¿cuál es el peso total de los escombros?

3. Pedro compró una bolsa de caramelos. Del total de los caramelos separó 6 de frutilla para él. De los restantes, dejó la mitad en la bolsa y los demás los repartió entre sus 3 amigos dándole 5 a cada uno y le sobraron 4. ¿Cuántos caramelos tenía la bolsa que compró Pedro?



CIEEM 2022/2023

“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

Matemática**Clase n°1- 9 de abril de 2022**

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.

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

Pág. 12 y 13

5. Uní con una flecha cada expresión con su correspondiente resultado.

$$3 \cdot 8 - 4 : 2 + 1 = 19$$

$$3 \cdot (8 - 4) : (2 + 1) = 23$$

$$3 \cdot 8 - (4 : 2 + 1) = 21$$

$$3 \cdot (8 - 4 : 2) + 1 = 4$$

6. Diego tiene \$1200, compra dos remeras a \$400 cada una y dos pares de medias a \$60 cada uno. ¿Cuál o cuáles de las siguientes expresiones indican cuánto dinero le sobra a Diego?

$$\square 1200 - 400 - 60 \quad \square 1200 - 2 \cdot 400 - 2 \cdot 60 \quad \square 1200 + 2 \cdot (400 + 60)$$

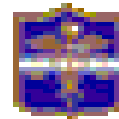
$$\square 1200 - 2 \cdot (400 + 60) \quad \square 1200 - (400 - 60)$$

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



CIEEM 2022/2023

“2022- Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas. En homenaje a los veteranos y caídos en la defensa de las Islas Malvinas y el Atlántico Sur”

Matemática**Clase n°1- 9 de abril de 2022**

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?

$315 \cdot 30 + 360 \cdot 30$

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

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

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

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

Pág. 14 y 15

9. Utilizando estrategias similares a las vistas anteriormente, calculá:

a) $33 + 42 + 7 + 9 + 8 =$

b) $27 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 2 =$

c) $12 \cdot 45 =$

d) $97 \cdot 6 =$

e) $125 : 5 =$

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) $12 \cdot 23 =$

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. El precio de 4 chocolates es de \$168 y el de 6 alfajores es de \$150. Si compro 8 chocolates y 12 alfajores. Respondé, sin hacer la cuenta, cuáles de los siguientes cálculos corresponden a lo que debo pagar por la compra. *Marcalos con una X.*

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

$168 \cdot 2 + 150 \cdot 2$

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

$(168 + 150) \cdot 2$

13. Usá propiedades de las operaciones de manera tal que los cálculos siguientes se transformen en otros, más fáciles de resolver.

a) $498 \cdot 18 =$

b) $76 \cdot 21 =$

c) $12 \cdot 25 \cdot 3 =$