

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° 3 - 30 de abril de 2022

División entera. Múltiplos y divisores. Criterios de divisibilidad.

1. a) Para su cumpleaños, Fernanda quiere comprar 26 latas de gaseosas. Las latas se pueden comprar en paquetes de 8 unidades o sueltas. Si compra la mayor cantidad de latas empaquetadas,

- i. ¿cuántos paquetes de latas de gaseosas compra Fernanda?
- ii. ¿cuántas latas de gaseosas sueltas compra?

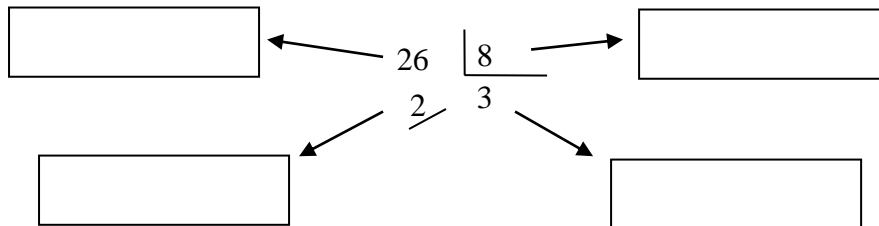
El problema se resuelve realizando la siguiente división:

$$\begin{array}{r} 26 \quad | \quad 8 \\ \underline{2} \quad 3 \end{array}$$

Entonces, la respuesta de cada ítem es:

- i. Fernanda compra ..... paquetes de 8 latas de gaseosas cada uno.
- ii. Compra ..... latas de gaseosas sueltas.

b) Considerá la cuenta del ítem anterior y completá los casilleros con estas palabras: cociente, dividendo, resto y divisor, según corresponda.

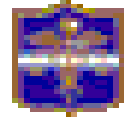


c) Completá la línea de puntos de la siguiente igualdad teniendo en cuenta los números de la división anterior:

$$26 = \dots\dots\dots + 2$$

2. a) Hallá todos los posibles valores de *h* y *r* en la siguiente división entera:

$$\begin{array}{r} h \quad | \quad 4 \\ r \quad 7 \end{array}$$



## 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° 3 - 30 de abril de 2022**

**b)** ¿Es posible que en una división entera se cumpla lo que se propone en cada caso?

**i.** Que el dividendo sea 49, el cociente 9 y el resto 4.

**ii.** Que 35 sea el dividendo, 8 el cociente y 5 el resto.

**iii.** Que 8 sea el divisor y 5 el resto.

Si se cumple, ¿la respuesta es única? Justificá.

**3.** En la sodería Burbujitas deben transportar 309 sifones de soda en cajones con capacidad para 6 sifones cada uno.

**a)** ¿Cuántos cajones como mínimo se necesitan?

**b)** Si se duplica la cantidad de sifones, ¿se duplica también la cantidad de cajones? Justificá tu respuesta.

**4.** Considerá la cuenta  $136 = 17 \cdot 2 \cdot 4$ . Decidí si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F) y marcá con una X en el casillero correspondiente.

	V	F
136 es múltiplo de 4		
17 es divisor de 136		
136 es divisible por 8		
2 es divisible por 136		
136 es múltiplo de 34		
136 es divisor de 17		
0 es divisor de 136		
136 es divisible por 1		

**5.** ¿Cuál es el menor número que hay que sumarle a cada uno de los siguientes para obtener un múltiplo de 4?

**a)** 21      **b)** 311      **c)** 734      **d)** 516

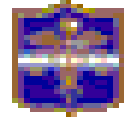
**6.** Bruno y Martina juntan figuritas.

**a)** Si llamamos  $b$  a la cantidad de figuritas que tiene Bruno y  $m$  a la cantidad de figuritas que tiene Martina, hallá la cantidad de figuritas que tiene cada uno teniendo en cuenta los siguientes datos:  $b$  es el mayor divisor impar de 70 y  $m$  es el menor múltiplo de 9 mayor que 50.

**b)** Con el total de figuritas que tienen entre los dos, quieren armar paquetes de 7 figuritas cada uno. ¿Cuál es la mayor cantidad de paquetes que pueden armar?



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° 3 - 30 de abril de 2022**

7. a) ¿Cuál es el menor número natural divisible por 2, 3 y 11?  
b) ¿Cuál es el menor número natural divisible por 3, 4 y 6?

8. Sin hacer la cuenta  $15 \cdot 14 \cdot 37$ , decidí si el resultado es:  
a) un número impar.  
b) múltiplo de 3.  
c) múltiplo de 4.  
d) divisible por 10.  
e) divisible por 35.

9. Escribí todos los valores de  $h$  y  $q$  para que el número de cinco cifras distintas  $3h71q$  cumpla lo que se indica en cada caso:  
a) es múltiplo de 10.  
b) es múltiplo de 3 y 5.

**Tarea:** resolvé los problemas del 32 al 47 de las páginas 26 y 27 y los problemas del 48 al 55 de las páginas 28 y 29.

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

*Pág. 26 y 27*

32. Desde una fábrica de automóviles se deben transportar 24 autos cero kilómetro hasta una concesionaria donde se realizará su venta. Para trasladar todos esos autos se usaron camiones especiales.

- a) Si cada camión transporta 6 autos, ¿cuántos camiones se necesitan?  
b) Si se pudiera transportar un auto más en cada camión, ¿se habrían usado menos camiones? ¿Por qué?

33. Guillermo quiere acomodar 89 diccionarios del mismo tamaño en los estantes de una biblioteca con capacidad para 8 libros por estante.

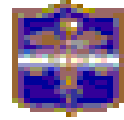
- a) ¿Cuántos estantes como mínimo necesita para acomodar los diccionarios?  
b) Si Guillermo tuviera que ordenar el doble de diccionarios en la mencionada biblioteca, ¿cuántos estantes necesitaría para hacerlo?

34. En una confitería se elaboraron 3245 sándwiches de miga y se colocaron en cajas o bandejas para su venta.

- a) ¿Cuántas cajas con 100 sándwiches cada una se pudieron armar con los sándwiches elaborados?  
b) Los sándwiches que sobraron fueron colocados en bandejas con no más de media docena de sándwiches cada una. ¿Cuántas bandejas cómo mínimo se utilizaron?



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**

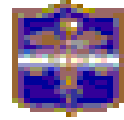
**Clase n° 3 - 30 de abril de 2022**

35. Si hoy es sábado, ¿qué día de la semana será dentro de dos mil días?
36. Se quiere repartir 441 golosinas en bolsas de modo que haya la misma cantidad en cada una. ¿De cuántas formas es posible hacerlo si no puede haber más de 25 golosinas ni menos de 5 golosinas en cada bolsa?
37. En una división por 5, el dividendo supera al resto en 15 y el divisor es el siguiente del resto. ¿Cuáles son el dividendo, el cociente y el resto?
38. \*  $n$  es un número natural de dos cifras y  $c$  es un número impar.  $n \overline{)c}$   
¿Cuáles son los posibles valores de  $n$  en la división?  $15 \overline{)4}$
39. a) Julieta dividió un número por 3 y le dio como cociente 22, pero no recuerda cuál era el resto. ¿Qué número pudo haber dividido Julieta? Escribí todas las posibilidades.  
b) Fernando dividió un número por 8 y obtuvo resto 2. ¿Cuál es el menor número que hay que sumarle al dividendo para que sea múltiplo de 8?
40. Considerá que  $28 \cdot 14 = 392$  y calculá, sin hacer la división, el resto de dividir:  
a) 395 por 14;  
b) 4110 por 14.
41. Escribí todos los divisores de los siguientes números:  
a) 22;  
b) 50;  
c)  $2 \cdot 3 \cdot 7$ ;  
d)  $22 \cdot 3 \cdot 7$ .
42. Decidí, en cada caso, si la afirmación es verdadera o falsa. Justificá tu decisión.

a) Como  $\begin{array}{r} 26 \overline{)7} \\ 5 \quad 3 \end{array}$ , entonces 26 es múltiplo de 7.

b) Como  $\begin{array}{r} 108 \overline{)9} \\ 0 \quad 12 \end{array}$ , entonces 9 y 12 son divisores de 108.

c) Como  $\begin{array}{r} 7 \overline{)2} \\ 0 \quad 3,5 \end{array}$ , entonces 2 y 3,5 son divisores de 7.



## 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° 3 - 30 de abril de 2022**

43. Si se sabe que 12 es divisor de un número  $p$ , ¿qué otros divisores de  $p$  se conocen?
44. Al dividir un número  $g$  por 20 se obtiene resto 15. Hallá el resto que se obtiene si se divide el número  $g$  por cada uno de estos números:
- 2;
  - 5;
  - 15.
45. Néstor dice que 78 dividido un número natural  $n$  le da cociente 8 y resto 9. Mariela dice que no puede ser. ¿Quién tiene razón? ¿Por qué?
- 46.
- Si se considera que 35 es divisible por 5, ¿se puede saber, sin hacer la cuenta, si el triple de 35 es divisible por 5?
  - ¿Es cierto que multiplicando 35 por cualquier número se obtiene un número divisible por 5?
  - ¿Es verdad que la suma de dos múltiplos de 5 es, también, múltiplo de 5?
47. Hallá un número natural  $a$  considerando que al dividir 42 por  $a$  se obtiene resto 6 y al dividir 57 por  $a$  el resto obtenido es 3. ¿Cuántas posibilidades hay?

*Pág. 28 y 29*

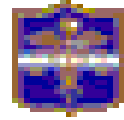
48. ¿92754 es par o impar? ¿Por qué?
49. En la siguiente tabla, marcá con una X en el casillero que corresponda.

	es múltiplo de						
	2	3	4	5	6	9	10
444							
4444							
128							
144							
405							
2442							
4224							
6250							

50. Marina afirma que para saber si un número es divisible por 4, primero se lo divide por 2 y si el cociente es divisible por 2, entonces el número original es divisible por 4. ¿Es verdadera la afirmación de Marina? ¿Por qué?



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° 3 - 30 de abril de 2022**

- 51.** ¿Cuál es el criterio de divisibilidad por 100? ¿Y por 1000? ¿Por qué?
- 52.** Decidí si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Justificá tu decisión.
- a)** Si un número es divisible por 3 y 4, entonces es divisible por 12.
  - b)** Si un número es divisible por 3 y 9, también es divisible por 27.
  - c)** Si un número es divisible por 5 y 2, entonces es divisible por 10.
- 53.** Encontrá todos los valores de  $j$  y  $k$  para que el número de cinco cifras  $j371k$  sea divisible por 4 y 9.
- 54.** Sin realizar la división hallá el resto de dividir 7326 por cada uno de los siguientes números.
- a)** 10
  - b)** 5
  - c)** 4
  - d)** 3
- 55.** \*Al sumar los números de tres cifras  $6c3$  y  $2d5$ , el resultado es un número divisible por 9.
- a)** ¿Cuál es el menor valor posible de  $c + d$ ?
  - b)** ¿Cuál es el mayor valor posible de  $c + d$ ?