

CIEEM 2022/2023

“2022- Año del 40º 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 nº 4 - 7 de mayo de 2022

Números primos y compuestos. Descomposición en factores primos.

1. a) En la siguiente tabla, marcá con una X en el casillero correspondiente.

Número	Cantidad de divisores		
	Un divisor	Dos divisores	Más de dos divisores
17			
8			
0			
41			
2			
35			
1			
51			

- b) i. ¿Cómo se llaman los números que tienen solo dos divisores?
- ii. ¿Qué nombre reciben los números distintos de 0 que tienen más de dos divisores?
- iii. El 0 y el 1 no son primos ni compuestos. ¿Por qué?

2. En cada  escribí V (verdadero) o F (falso) según corresponda, y justificá tu respuesta.

- a) Todos los números primos son impares.
- b) Hay números primos consecutivos.
- c) El mayor número natural primo de una cifra es 7.
- d) El producto de dos números primos es primo.
- e) Todos los números pares son compuestos.

3. Para expresar de dos formas distintas a 90 como producto de números naturales, Marcela escribió lo siguiente:

- 90 . 1
- 6 . 3 . 5

a) i. Escribí sobre cada línea de puntos una opción diferente de las anteriores que exprese a 90 como producto de números naturales.

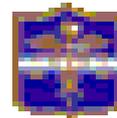
- .....
- .....
- .....

ii. ¿Cómo se llama cada una de las expresiones del ítem i.?

- b) i. Escribí una descomposición en factores de 90 formada solo por factores primos.
- ii. ¿La descomposición en factores primos de 90 es única?



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° 4 - 7 de mayo de 2022**

4. Considerá el cálculo  $28 \cdot 33$  y, sin resolverlo, determiná si su resultado es:

- a) un número impar;
- b) un múltiplo de 21;
- c) divisible por 12.

5. Marité afirma que en el número  $n = 143 \cdot 19$  el menor divisor primo de  $n$  es 19. Su amiga Lorena sostiene que Marité está equivocada, porque 143 es divisible por 11. ¿Cuál de las dos amigas tiene razón? ¿Por qué?

6. ¿Cuál es el menor número que tiene entre sus divisores a los cuatro primeros números primos y a los dos primeros números compuestos?

7. Marcá con una X en el  correspondiente el número primo mayor que 29 y menor que 45, y que tiene un múltiplo comprendido entre 279 y 300.

31       42       37       45

**Tarea:** resolvé los problemas del 56 al 58 de la página 31, los problemas del 59 al 61 de la página 32 y, de Más Problemas, el 97 y el 99 de la página 42 del libro de Matemática del CIEEM. Además, realizá la Revisión 3 de las páginas 32 y 33.

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

*Pág. 31*

56. Uní con flechas cada número con la cantidad de divisores que tiene y con la correspondiente clasificación:

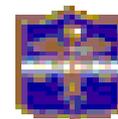
Un único divisor	11	Primo
Solo dos divisores	1	Compuesto
Exactamente tres divisores	10	Ni primo, ni compuesto
Más de tres divisores	0	
	121	

57. Marcá con una X, cuál es el único número primo e indicá cómo pudiste obtenerlo.

3564       331       3822       4525

58. Escribí un número que cumpla las condiciones indicadas:

- a) que tenga tres cifras y que su único divisor primo sea 7.
- b) que tenga cuatro cifras, que tenga como único divisor primo al número 5 y que al dividirlo por 3, el resto sea 2.
- c) que sea el menor número que tenga solamente 3 divisores primos distintos.

*Pág. 32*

**59.** En la siguiente tabla, indicá los números primos que existen entre el 1 y el 36, pintando el recuadro en el que se encuentran dichos números. Para aquellos que no lo sean, anotar todos sus **divisores primos** en el recuadro que tienen al lado de cada número.

1			2			3			4			5			6	
7			8			9			10			11			12	
13			14			15			16			17			18	
19			20			21			22			23			24	
25			26			27			28			29			30	
31			32			33			34			35			36	

**60.** ¿Es cierto que un número de tres cifras iguales nunca puede ser primo? ¿Por qué?

**61.** ¿Podrías encontrar un número primo que sea el producto de dos números primos distintos? Si es posible, escribí un ejemplo. Si no lo es, explicá por qué.

*Pág. 42 Más problemas*

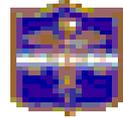
**97. a) \*** Marcá con una X en el  correspondiente el o los números que sean divisores de 5000.

 20000 8 10000 12,5 125

**b) \*** Se quiere descomponer el número 5000 en tres factores naturales distintos. Ningún factor debe terminar en cero. Da una descomposición posible.

**99.a)** Obtené el mayor número natural menor que 100 que tenga solo dos factores primos distintos, sea par y múltiplo de 11.

**b) \*** Encontrá el menor número natural mayor que cero que tenga tres divisores primos distintos, sea par y múltiplo de 25.

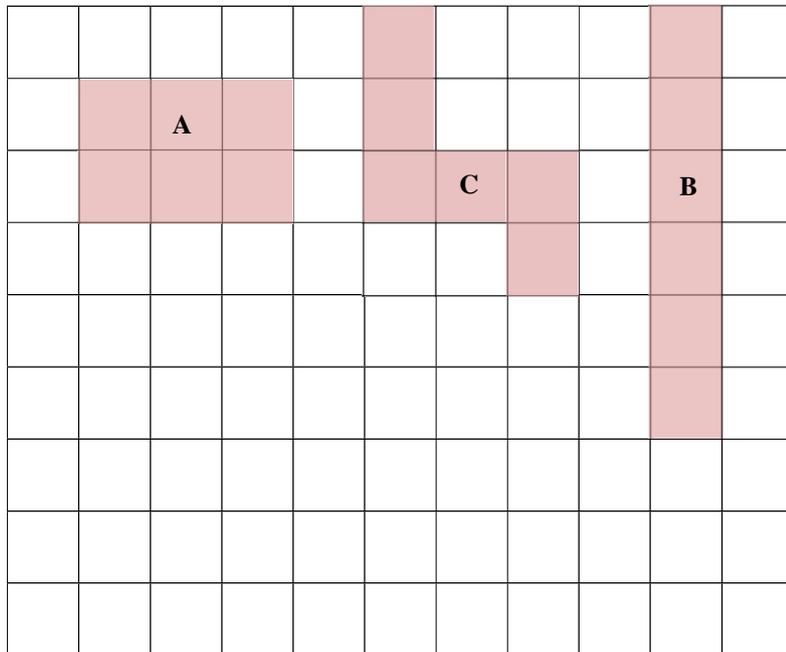


Pág. 32 y 33

**Revisión 3**

3.1 Cada cuadrado rosa  de la cuadrícula tiene 1 cm de lado.

Sobre la cuadrícula se han dibujado las figuras **A**, **B** y **C**, utilizando 6 cuadrados de color rosa.



- a) ¿Cuánto mide, en centímetros, el perímetro de la figura **A**? ¿Y el de la **B**?
- b) El perímetro de la figura **C** ¿es mayor, menor o igual que el perímetro de la figura **B**?
- c) Dibujá sobre la cuadrícula una figura con los seis cuadrados de color rosa que tenga el mayor perímetro posible. ¿Cuál es su perímetro?

El **perímetro** de una figura es la longitud de su contorno.

3.2 Cada cuadradito tiene un área de 1 cm<sup>2</sup>. Indicá el área de las figuras.

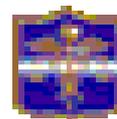
Área de la figura **A** =

Área de la figura **B** =

Área de la figura **C** =



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° 4 - 7 de mayo de 2022**

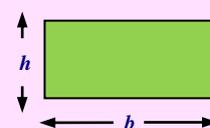
**3.3** Si dibujamos un rectángulo que tiene cuatro cuadraditos de base y tres de altura.

a) ¿Cuál es su perímetro? ¿Y su área?

b) Si duplicamos la medida de la base y de la altura ocurre lo mismo con su perímetro y su área? Explicá tu respuesta.

**Recordá que:**

$$\text{área rectángulo} = b \cdot h$$



**3.4** Las figuras son un cuadrado y un rectángulo cuya altura mide lo mismo que el lado del cuadrado.

El perímetro del cuadrado es 16cm.

El perímetro del rectángulo es 24cm.



¿Cuánto vale el perímetro de la figura formada por el cuadrado y el rectángulo?

