

Asignatura: Matemática

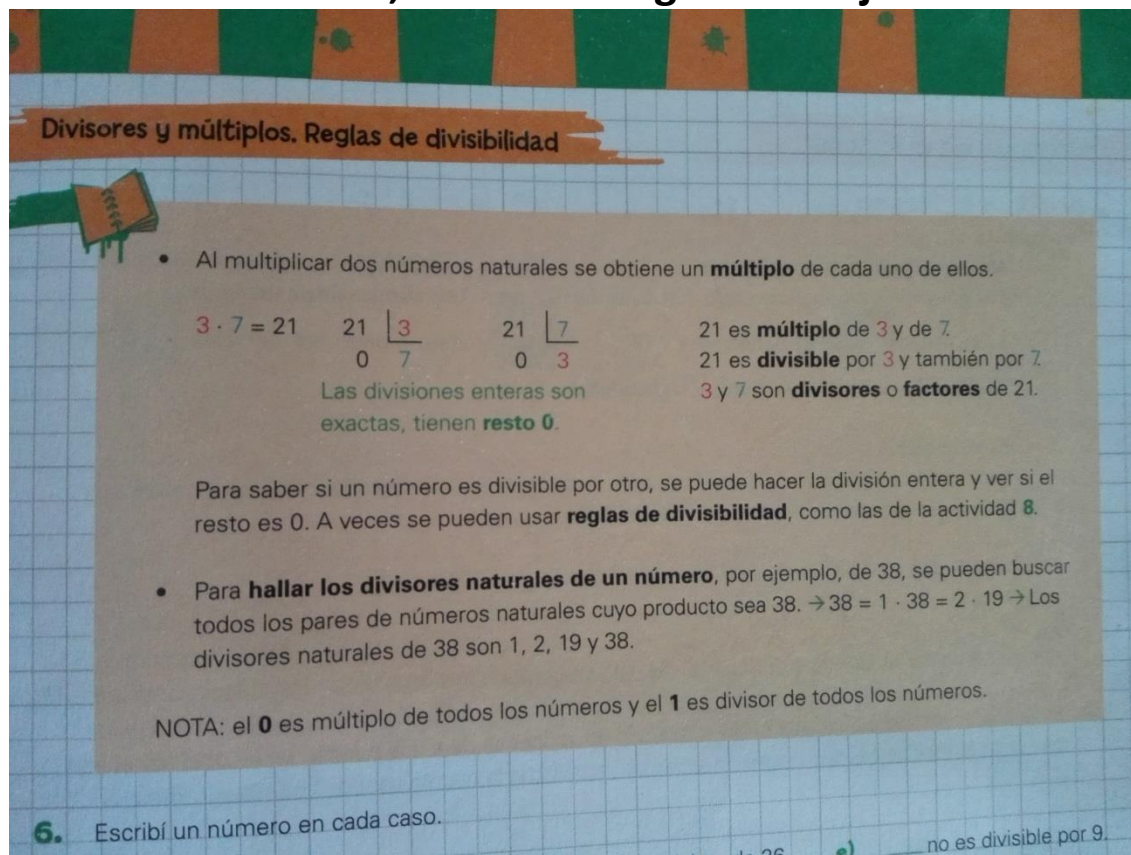
Curso: 2º A y B

Profesor a cargo: Andrae, Jorge Cristian

Correo donde se envían las actividades: jorge.andrae@colegiosanluisrey.edu.ar

Fecha de entrega: 20/03

Utilizando la teoría, realice los siguientes ejercicios:



Divisores y múltiplos. Reglas de divisibilidad

- Al multiplicar dos números naturales se obtiene un **múltiplo** de cada uno de ellos.
 $3 \cdot 7 = 21$ $21 \begin{array}{r} \overline{)3} \\ 0 \end{array} 7$ $21 \begin{array}{r} \overline{)7} \\ 0 \end{array} 3$ 21 es **múltiplo** de 3 y de 7.
Las divisiones enteras son exactas, tienen **resto 0**. 21 es **divisible** por 3 y también por 7.
3 y 7 son **divisores** o **factores** de 21.

Para saber si un número es divisible por otro, se puede hacer la división entera y ver si el resto es 0. A veces se pueden usar **reglas de divisibilidad**, como las de la actividad 8.

- Para **hallar los divisores naturales de un número**, por ejemplo, de 38, se pueden buscar todos los pares de números naturales cuyo producto sea 38. $\rightarrow 38 = 1 \cdot 38 = 2 \cdot 19 \rightarrow$ Los divisores naturales de 38 son 1, 2, 19 y 38.

NOTA: el **0** es múltiplo de todos los números y el **1** es divisor de todos los números.

6. Escribí un número en cada caso. no es divisible por 9.

Ejercicio 1)

Escribí un número en cada caso:

a) 203 es múltiplo de 7 y de ____

b) 517 es divisible por 11 y por ____

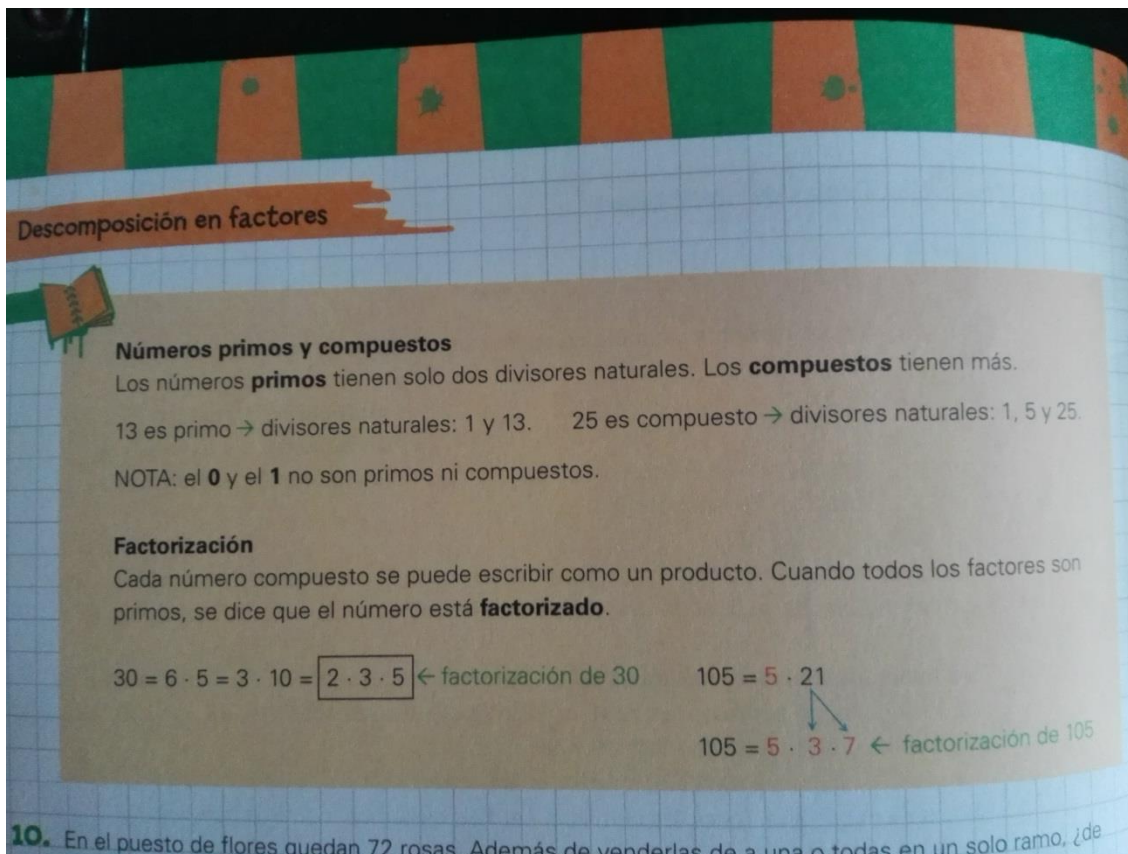
- c) 17 es factor de _____
d) _____ no es divisible por 9.

Ejercicio 2)

Utilizando las reglas de la divisibilidad (vistas en clase), realice el siguiente ejercicio:

Escriba una cifra sobre cada renglón para que el número formado cumpla con lo que se pide:

- a) Divisible por 5, impar y múltiplo de 3. \rightarrow 72._4_
b) Múltiplo de 9 y de 6, pero no de 10. \rightarrow 5_.23_
c) Divisible por 3 y por 4. \rightarrow 1.7__
e) Múltiplo de 9 y de 100. \rightarrow 3_.5__



Ejercicio 3)

En el puesto de rosas quedan 72 rosas. Además de venderlas de a una o todas en un solo ramo, ¿de qué otras formas se pueden vender, si se arman ramos con la misma cantidad de flores cada uno?

Ejercicio 4)

Completa las factorizaciones:

a) $8085 = 3 \cdot \underline{\quad} \cdot 7 \cdot 7 \cdot \underline{\quad}$

b) $364 = \underline{\quad} \cdot 2 \cdot \underline{\quad} \cdot 13$

c) $1.815 = \underline{\quad} \cdot 5 \cdot \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$

d) $294 = \underline{\quad} \cdot 3 \cdot \underline{\quad}$

Ejercicio 5)

Escribí cada número como producto de factores primos, si se repite algún factor, escribilo como potencia (por ejemplo, $75 = 3 \cdot 5 \cdot 5 = 3 \cdot 5^2$).

a) 686

b) 5.915

c) 375

d) 1386

Mínimo común múltiplo (m.c.m.)
Es el menor de los múltiplos naturales que dos o más números tienen en común, distinto de cero.

Primeros múltiplos naturales de 10: 0, 10, 20, **30**, 40, 50, **60**, 70; ...
Primeros múltiplos naturales de 15: 0, 15, **30**, 45, **60**, 75, ...

m.c.m. (10; 15) = 30

Máximo común divisor (m.c.d.)
Es el mayor de los divisores que dos o más números tienen en común.

Divisores naturales de 10: 1, 2, **5**, 10. Divisores naturales de 15: 1, 3, **5**, 15. m.c.d. (10; 15) = 5

Reglas prácticas para encontrar el m.c.m. y el m.c.d.
Se factorizan los números y si hay factores repetidos, se escriben con potencias.
Por ejemplo: $180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ $378 = 2 \cdot 3^3 \cdot 7$

- Para hallar el **m.c.m.** se multiplican todos los factores, **comunes y no comunes**, con el **mayor** exponente con el que aparecen.
- Para hallar el **m.c.d.** se multiplican los factores **comunes**, con el **menor** exponente con el que aparecen.

m.c.m. (180; 378) = $2^2 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 7 = 3.780$ m.c.d. (180; 378) = $2 \cdot 3^2 = 18$

B. Tené en cuenta las factorizaciones y hallá lo que se pide.

Ejercicio 6)

Problemas de aplicación:

- a) En una vidriera las luces rojas se encienden cada 12 seg; las azules, cada 18 seg., y las verdes, cada 20 seg. Acaban de encenderse las tres. ¿Dentro de cuántos segundos volverán a coincidir?
- b) Maxi puede agrupar su colección de figuritas de 32 en 32, de 48 en 48 o de 72 en 72 sin que le sobre ninguna. ¿cuántas figuritas tiene, como mínimo?

Estimado tutor, por favor, cuando envíe la consigna, agregue la siguiente información como encabezado



Nombre de Alumno:

Asignatura:

Curso: