

MATEMÁTICA – ACTIVIDADES DE CONTINUIDAD PEDAGÓGICA

Hola chicos, esperamos que se encuentren muy bien!!! Les acercamos las actividades del área de Matemática para la semana que inicia. Las indicaciones para realizarlas son básicamente las mismas que siempre se indican: imprimir e ir pegando cada hoja en sus cuadernos, resolviendo lo necesario en los lugares destacados o debajo en las hojas, tratando de ser lo más prolijos posible.

Reiteramos que continuaremos recibiendo y contestando todas aquellas consultas de los chicos por medio de la plataforma PESGE, sin descartar otros canales alternativos ya acordados. También coordinaremos encuentros por ZOOM.

Al final está detallada la tarea que deben **enviar el día VIERNES 29/05. Resuelven, sacan una foto lo más nítida posible y es esa la que envían.**

Les mandamos un beso grande a todos, extensivo a cada familia. Las seños.

MÚLTIPLOS Y DIVISORES EN CÁLCULOS Y PROBLEMAS

► Te presento la siguiente situación. Lee y completa:

Este cálculo puede escribirse usando multiplicaciones entre números de una sola cifra. Escribí tres formas posibles. Guíate por el ejemplo:

$$12 \times 24 =$$
$$4 \times 3 \times 6 \times 4 \quad \text{o} \quad 2 \times 2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 4 \quad \text{o} \quad 2 \times 2 \times 3 \times 6 \times 2 \times 2$$

$$30 \times 42 = \dots\dots\dots \dots\dots\dots \dots\dots\dots$$

Acordamos que:

Todo número puede expresarse como una descomposición en factores. Por ejemplo:

$$24 = 3 \times 4 \times 2 \quad \text{o también...} \quad 12 \times 2 \quad \text{ó} \quad 6 \times 2 \times 2$$

$$150 = 5 \times 10 \times 3 \quad \text{o también...} \quad 15 \times 10 \quad \text{ó} \quad 30 \times 5$$

Cuando dicha descomposición está dada por medio de factores que son números primos solamente, es única, y se denomina **descomposición en factores primos** o **factorización**. Por ejemplo:

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$120 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

Se llama FACTOR a cada número que interviene en una multiplicación.



¡A TRABAJAR!

→ Realiza la descomposición en factores primos de los siguientes números:

$$96 = \dots\dots\dots$$

$$50 = \dots\dots\dots$$

$$11 = \dots\dots\dots$$

$$66 = \dots\dots\dots$$

→ Resuelve las actividades de las páginas 70 y 71 de tu libro.

Para tener en cuenta:

Existen unas reglas generales que permiten anticipar por cuáles números será divisible un determinado número.

Estas reglas reciben el nombre de CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD.

Puedes ver toda la información en el siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=PaUIVRRe Ug&feature=youtu.be>



→ ¿Cuál es la cifra que falta en cada número para que se cumpla la condición indicada en cada caso? Guíate por el ejemplo: (Pueden haber varias posibilidades...elige una de ellas según el caso)

Es divisible por 4 → 93 ⁴..... 0 como también.... 93 ²..... 0 o el 93 ⁶..... 0

- | | |
|---|-------|
| a) Múltiplo de 3 | 32__6 |
| b) Es par y divisible por 3 | 580__ |
| c) Es múltiplo de 100 | 95__0 |
| d) Es divisible por 10 | 871__ |
| e) Es múltiplo de 5, pero no de 10 | 437__ |
| f) Es divisible por 10, pero no por 100 | 61__0 |

→ Descubrí cuáles de estas divisiones son exactas, sin hacer las cuentas.

$$123.456 : 2$$

$$123.456 : 3$$

$$9.102.304 : 3$$

$$700.080 : 5$$

$$49.190 : 10$$

$$808.808 : 2$$

$$808.808 : 100$$

$$9.876.500 : 100$$

$$64.503 : 5$$

→ En cada caso hay un número que no corresponde. Descubrí cuál es sin hacer ninguna división.

Divisores de 8.230			
2	3	5	10

Múltiplos de 3			
14.046	20.001	89.537	89.001

Divisores de 9.240			
2	3	10	100

MÚLTIPLOS Y DIVISORES COMUNES ENTRE VARIOS NÚMEROS

- ☐ En el edificio donde trabaja Cerebritito, el inventor apasionado, suceden cosas raras. Hay 3 ascensores que no paran en todos los pisos. El rojo para **de 2 en 2**; el violeta, **de 3 en 3**, y el verde, **de 4 en 4**. Por suerte todos salen del piso 0.



- a) Escribí los pisos en los que para cada ascensor. El edificio llega hasta el piso 48.

Rojo:

Violeta:

Verde:

- b) ¿En qué pisos se detienen tanto el **rojo** como el **violeta**, una vez que salen del piso 0?

- c) ¿En cuáles paran tanto el **violeta** como el **verde**?

- d) ¿Cuál es el piso más bajo en el que paran los tres ascensores? ¿Qué es de 2, 3 y 4 ese número de piso?



- ☐ Fer y Javi entrenan en el club y hoy se encontraron allí. Fer va cada 5 días y Javi, cada 7. ¿Tiene razón Fer? ¿Por qué?

Pasará más de un mes hasta que volvamos a coincidir.



- ☐ Descartando el 0, ¿cuál es el menor número divisible por 10, 18 y 45 a la vez?

→ Encierra con color azul los múltiplos de 2, con rojo los múltiplos de 3

4	7	11	9	30	32	42	27	12	24	22	8	36
---	---	----	---	----	----	----	----	----	----	----	---	----

✓ ¿Qué números son los que encerraste con dos colores? ¿En la tabla de que otro número están?

.....

→ Continúa resolviendo:

☀ La seño tiene 40 *stickers* del Hombre Araña y 24 del Capitán América con los que armará tarjetas para sus alumnos. Quiere que todas tengan la misma cantidad de cada personaje. ejemplo, podría pegar 20 del Hombre Araña y 12 del Capitán América en cada una, pero así armaría solo 2 tarjetas.

a) ¿Puede armar 3 tarjetas y que no sobre ningún *sticker*? ¿Y 4?

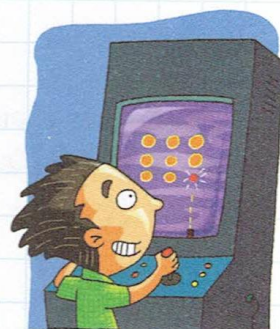
b) ¿Cuál es la mayor cantidad de tarjetas que puede armar sin que sobren *stickers*? ¿Qué es de 40 y 24 ese número?

c) ¿Cuántos *stickers* del Hombre Araña y cuántos del Capitán América tendrá cada tarjeta, en ese caso?

☀ Maty juega a *Ciudad Galaxia*. En la partida de recién ganó 189 estrellas doradas y 168 plateadas en total. En todos los niveles obtuvo la misma cantidad de doradas. El número de plateadas también fue igual en todos los niveles.

a) ¿Cuál es la mayor cantidad de niveles que pudo haber pasado?

b) ¿Cuántas estrellas doradas ganó en cada nivel? ¿Y plateadas?



☀ ¡Adivina, adivinador! ¿Qué número es cada uno?

Soy el mayor de los divisores comunes de 36 y 72.

Estoy entre 20 y 35, y además soy divisor de 44 y 88.

Soy el máximo común divisor de 30 y 130.

Resumiendo:

El menor de los múltiplos que dos o más números tengan en común, se llama múltiplo común menor o **mínimo común múltiplo (m.c.m.)**

Por ejemplo: Hallar el mcm entre 2 y 3

Múltiplos de 2 = 2, 4, **6**, 8, 10,

múltiplos de 3 = 3, **6**, 9, 12,

Mcm (2; 3) = **6**

El mayor divisor que dos o más números tengan en común se llama divisor común mayor o **divisor común máximo (D.C.M.)**

Por ejemplo: Hallar el DCM entre 20 y 15

Divisores de 20= 1, 2, 4, **5**, 10, 20

divisores de 15 = 1, 3, **5**, 15

DCM (20; 15) = **5**

→ Completa los cuadros:

Múltiplos de 12=	Mcm (12; 15)=
Múltiplos de 15=	
Múltiplos de 20=	Mcm (20; 25)=
Múltiplos de 25=	
Múltiplos de 14=	Mcm (14; 21)=
Múltiplos de 21=	
Divisores de 12=	DCM (12; 15)=
Divisores de 15=	
Divisores de 20=	DCM (20; 35)=
Divisores de 35=	
Divisores de 14=	DCM (14; 27)=
Divisores de 27=	

➡ MÁS SOBRE MÚLTIPLOS Y DIVISORES COMUNES

Para tener en cuenta:

- ➡ Todos aquellos problemas en donde se plantean situaciones de **coincidencia** entre las cantidades dadas, se resuelven hallando el **mcm** entre dichas cantidades.
- ➡ Todos aquellos problemas en donde se plantean situaciones de **reparto** de cantidades mayores en iguales cantidades más pequeñas, se resuelven hallando el **DCM** entre las cantidades dadas.

🎨 Lee atentamente las siguientes situaciones y resuélvelas:

- Lucía y Sofía son primas. Lucía visita a su abuela cada 12 días y Sofía, cada 15 días. ¿Hoy estuvieron juntas con su abuela. ¿Cuántos días deberán pasar para que Lucía y Sofía se vuelvan a encontrar en lo de su abuela?
- Andrés tiene 48 alfajores de chocolate y 72 de dulce de leche. Los quiere guardar en bolsas con la misma cantidad de alfajores. ¿Cuántas bolsas iguales podrá armar? ¿Cuántos alfajores de cada gusto tendrá cada bolsa?
- Un club tiene dos micros gratuitos que llevan a la gente desde distintos puntos del pueblo hasta el campo de deportes. Pedro conduce un micro que parte el domingo a las 8 de la mañana y tarda 10 minutos en ir y volver desde el campo de deportes hasta la plaza principal del pueblo. Mónica conduce una combi que parte el domingo a las 8 de la mañana y tarda 15 minutos en ir y volver desde el campo de deportes hasta la costanera.
 - Escribe los horarios de salida de los siguientes 5 viajes del domingo desde el parque de deportes, en micro y en combi.
 - ¿Cuántas veces coinciden los micros y las combis en su horario de salida desde el campo de deportes? ¿Cómo te das cuenta?

d.

Una noche, Emilio comenzó a sentir un dolor de oídos muy fuerte. La mamá llamó al médico y éste acudió rápidamente.



a) Completá la tabla con una cruz en la hora en que debe recibir cada medicamento.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	...
Gotas	X														
Antibiótico	X														

b) ¿A qué hora volverán a coincidir por primera vez las gotas con el antibiótico?

c) Si continúa el tratamiento por 3 días, ¿cuántas veces volverán a coincidir?

DESAFÍO

◆ **Resuelve lo planteado a continuación, saca una foto lo más nítida posible, y envíala el día 29/05 como Trabajo Práctico**

1. Hay 3 líneas de teléfono la A, la B y la C. La A tiene un poste cada 4 metros, la B cada 3 metros y la C cada 6 metros.
 - a) ¿Cada cuántos metros se juntan las líneas B y C?
 - b) ¿Cada cuántos metros se juntan las líneas B y A?
 - c) ¿Cada cuántos metros se juntan las líneas A y C?
 - d) ¿Cada cuántos metros se juntan las 3 líneas?
2. Indica V o F según corresponda:
 - 124 es múltiplo de 2
 - 345 es múltiplo de 6
 - 50.000 es múltiplo de 4
 - 999.003 es múltiplo de 3
 - 3092 es múltiplo de 5
3. Hay postes de luz cada 7 kilómetros y postes de teléfono cada 8 kilómetros. ¿Cada cuántos kilómetros coinciden los dos?
4. En un colegio, las evaluaciones son así:
 - ✓ las de matemática cada 15 días
 - ✓ las de ciencias sociales cada 6 días
 - ✓ las de prácticas del lenguaje cada 5 días
 - ✓ las de ciencias naturales cada 10 días

→ Sabiendo que tuvieron prueba de las cuatro materias el mismo día:

 - a) ¿Cada cuanto se juntarán las de ciencias naturales y la de ciencias sociales?
 - b) ¿Cada cuanto se juntarán las de matemática y la de lengua?
 - c) ¿Cada cuanto se juntarán las de matemática y la de ciencias sociales?
 - d) ¿Cada cuando se juntarán todas las pruebas?
5. Escribe todos los divisores de 99 y todos los de 165. ¿Cuál es el mayor que tienen en común (DCM)?

99=

165=

DCM=
6. En una librería recibieron una encomienda con 90 libros de terror y 75 libros de aventuras. Juan, el encargado, quiere acomodarlos en estantes con igual cantidad de libros. ¿Cuántos estantes podrá armar?