

GUIA DE TRABAJO N° 2

EPET N° 1 CAUCETE

ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA

CURSOS: 2° DIVISIÓN: 1°, 2° y 3°

TURNO: MAÑANA Y TARDE

DOCENTES: PROF. GABRIELA PLATERO, PROF. CRISTINA CASTRO y PROF. SILVIA

PEÑALOZA

TEMA: MÚLTIPLOS Y DIVISORES.



PRIMERA PARTE (primer semana de trabajo)

¿QUÉ SON MÚLTIPLOS Y DIVISORES?

Antes de empezar algunas recomendaciones;

- Para consultas de dudas les dejamos estos contactos:

Correo Prof. Cristina Castro, 2°3°: <mailto:cristycaastro40@gmail.com> (Consultas las envían días lunes y martes se estará contestando)

Correo Prof. Gabriela Platero, 2° 1°: <mailto:gabyplatero@gmail.com> (Consultas las envían día martes y día miércoles se estará contestando)

Correo Prof. Silvia Peñaloza, 2° 2°: <mailto:Penalozasilvia21@gmail.com> (Consultas las envían día miércoles se estará contestando ese mismo día)

Si no tienen correo realicen uno y por favor identifíquense para saber con quien estamos comunicándonos, nombre y curso (anoten el correo y la clave para no olvidarse en su cuaderno)

- Colocaremos en rojo aquello que es muy importante que hagan caso, son conceptos que luego necesitaremos. Les vamos a sugerir enlaces o videos pero lo básico lo agregaremos en cada guía por si alguno no tiene buena conexión a internet. Sabemos que muchos viven en lugares donde acceder a internet es muy difícil pero quizás si pueden contar, aunque sea de vez en cuando con WhatsApp, sean buenos compañeros y reenvíen este documento o foto de el a los que tengan problemas para acceder de otra forma. Es tiempo de ser solidarios. De esta situación salimos entre todos.

- Realiza tranquilamente las tareas propuestas y deja una clase para revisar detenidamente lo que hiciste, anota las dudas que se te presenten y no te frustres si no recuerdas como hacer algunos ejercicios, nos organizaremos como en la escuela pueden enviar sus consultas los días que habitualmente tienen clase de matemáticas como señalamos mas arriba.

- Si tienen como imprimir lo pueden hacer, sino lo van copiando en su cuaderno.
- Y como les dije en la guía anterior la tarea más importante es cuidarnos entre todos. Así que recuerda ¡QUÉDATE EN CASA!

Antes de empezar les proponemos observar este video (sino puedes observarlo no te preocupes, tendremos alguna lectura para que repases algunos contenidos)

https://youtu.be/YW_04Esg4QQ (si el enlace no funciona, copia y pega en la barra de búsqueda)

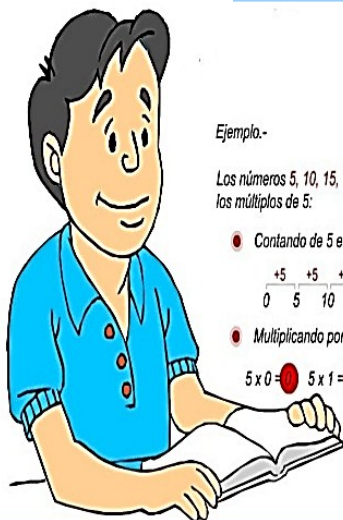
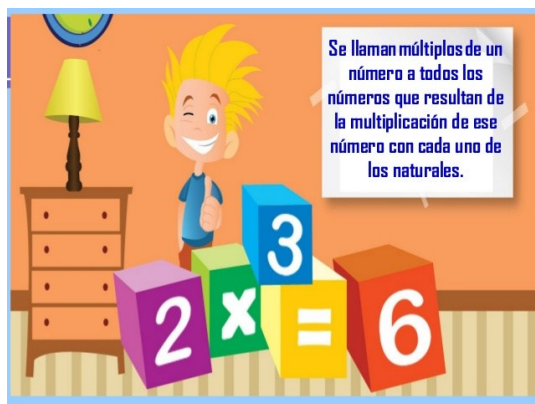
1. **Ahora contesta estas preguntas:**

- ¿Cómo obtenemos el múltiplo de un número natural?
- ¿Cuántos múltiplos podemos obtener de un número?
- ¿Qué significa que un número sea divisor de otro número natural?

Realiza todas las actividades en tu cuaderno, se ordenado

Vamos recordando algunos conceptos que aprendiste en primaria:

Puedes copiar estas ideas en tu carpeta



Ejemplo.-

Los números 5, 10, 15, 20, 25, ... son múltiplos de 5. Observa cómo se obtienen los múltiplos de 5:

• Contando de 5 en 5 a partir de 0

+5 +5 +5 +5 +5
0 5 10 15 20 25...

• Multiplicando por 5 los números naturales 0, 1, 2, 3, 4, 5,...

$5 \times 0 = 0$ $5 \times 1 = 5$ $5 \times 2 = 10$ $5 \times 3 = 15$ $5 \times 4 = 20$ $5 \times 5 = 25$...

MÚLTIPLOS

Múltiplos de 2={0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22...}

Múltiplos de 3={0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33,...}


Múltiplos de 11={0, 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, 99, 110, 121, 132}

- Calcular los múltiplos de 4, 7, 10, 11 y 15
- De qué números es múltiplo cada número rojo. En cada fila marca las casillas correctas.

	... es múltiplo de									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continuamos

INTRODUCCIÓN A LOS DIVISORES



Eduardo va a pegar 8 fotos en su álbum. Quiere poner en cada hoja el mismo número de fotos y que no le sobre ninguna. ¿Cuántas fotos puede poner en cada hoja? Observa cómo puede repartir Eduardo las fotos en partes iguales en las hojas del álbum.

LO HACEMOS

<p>Si pone 1 foto en cada hoja</p> $\begin{array}{r} 8 \overline{) 1} \\ 0 \ 8 \\ \hline \end{array}$ <p>No sobra ninguna.</p>	<p>Si pone 2 fotos en cada hoja</p> $\begin{array}{r} 8 \overline{) 2} \\ 0 \ 4 \\ \hline \end{array}$ <p>No sobra ninguna.</p>	<p>Si pone 3 fotos en cada hoja</p> $\begin{array}{r} 8 \overline{) 3} \\ 2 \ 2 \\ \hline \end{array}$ <p>Sobran 2 fotos.</p>	<p>Si pone 4 fotos en cada hoja</p> $\begin{array}{r} 8 \overline{) 4} \\ 0 \ 2 \\ \hline \end{array}$ <p>No sobra ninguna.</p>
<p>Si pone 5 fotos en cada hoja</p> $\begin{array}{r} 8 \overline{) 5} \\ 3 \ 1 \\ \hline \end{array}$ <p>Sobran 3 fotos.</p>	<p>Si pone 6 fotos en cada hoja</p> $\begin{array}{r} 8 \overline{) 6} \\ 2 \ 1 \\ \hline \end{array}$ <p>Sobran 2 fotos.</p>	<p>Si pone 7 fotos en cada hoja</p> $\begin{array}{r} 8 \overline{) 7} \\ 1 \ 1 \\ \hline \end{array}$ <p>Sobra 1 foto.</p>	<p>Si pone 8 fotos en cada hoja</p> $\begin{array}{r} 8 \overline{) 8} \\ 0 \ 1 \\ \hline \end{array}$ <p>No sobra ninguna.</p>

Eduardo puede poner en cada hoja **1, 2, 4 u 8** fotos.

Los números **1, 2, 4 y 8** son **divisores** de 8, porque al dividir 8 entre cada uno de ellos la división es exacta.

Los números **3, 5, 6 y 7** **no son divisores** de 8, porque al dividir 8 entre cada uno de ellos la división no es exacta.



Los divisores de un número son los que dividen a éste en forma exacta.



4.

Observa el ejemplo. Luego, colorea las estrellas que contienen múltiplos de 7.

Ejemplo

Un número es múltiplo de otro si al dividirlo se obtiene residuo 0.
¿126 es múltiplo de 7?

$$\begin{array}{r|l} 126 & 7 \\ 56 & 18 \\ \hline 0 & \end{array}$$



Estrategia: extraer datos de una gráfica

Observa el calendario. Luego, responde.

D	L	M	M	J	V	S
	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			

Octubre

Jennifer asiste al curso de natación cada tercer día. Ella inició el curso el 3 de octubre.

• ¿Cuáles días de octubre asistirá al curso?

• ¿Asistirá al curso el 3 de noviembre?

_____ ¿Por qué? _____

SEGUNDA PARTE: (segunda semana de trabajo)

DIVISORES Y CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD

Observa el siguiente video las veces que sea necesario y realiza las actividades.

Criterios de divisibilidad

<https://www.youtube.com/watch?v=9OAzUJD8Yr0>

<https://www.youtube.com/watch?v=0UwRrwxMXg>

<https://www.youtube.com/watch?v=BlNZViJmid4>

ACTIVIDADES:

TRABAJAMOS EN EL CUADERNO:

1. Define criterios de divisibilidad:

Es muy importante que memorices los criterios de divisibilidad, ellos te serán muy útiles a la hora de trabajar con divisores.

Número	Criterio	Ejemplo
2	El número termina en cero o cifra par.	378: porque "8" es par.
3	La suma de sus cifras es un múltiplo de 3.	480: porque $4+8+0=12$ es múltiplo de 3.
4	El número formado por las dos últimas cifras es 00 ó múltiplo de 4.	7324: porque 24 es múltiplo de 4.
5	La última cifra es 0 ó 5.	485: porque acaba en 5.
6	El número es divisible por 2 y por 3.	24: Ver criterios anteriores.
7	Para números de 3 cifras: Al número formado por las dos primeras cifras se le resta la última multiplicada por 2. Si el resultado es múltiplo de 7, el número original también lo es.	469: porque $46-(9 \cdot 2)=28$ que es múltiplo de 7.
	Para números de más de 3 cifras: Dividir en grupos de 3 cifras y aplicar el criterio de arriba a cada grupo. Sumar y restar alternativamente el resultado obtenido en cada grupo y comprobar si el resultado final es un múltiplo de 7.	52176376: porque $(37-12) - (17-12) + (5-4)=25-5+1=21$ es múltiplo de 7.
8	El número formado por las tres últimas cifras es 000 ó múltiplo de 8.	27280: porque 280 es múltiplo de 8.
9	La suma de sus cifras es múltiplo de 9.	3744: porque $3+7+4+4=18$ es múltiplo de 9.
10	La última cifra es 0.	470: La última cifra es 0.
11	Sumando las cifras (del número) en posición impar por un lado y las de posición par por otro. Luego se resta el resultado de ambas sumas obtenidas. si el resultado es cero (0) o un múltiplo de 11, el número es divisible por éste.	42702: $4+7+2=13$ $2+0=2$ $13-2=11 \rightarrow 11$ es múltiplo de 11

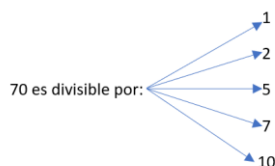
2. Indica verdadero o falso:

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| a) 24 es múltiplo de 6. | e) 3 es divisor de 20. |
| b) 2 es divisor de 8. | f) 18 es divisor de 9. |
| c) 14 es divisor de 7. | g) 7 es divisor de 22. |
| d) 15 es múltiplo de 5. | h) 24 es múltiplo de 3. |

3. Analiza y prueba si los siguientes números tienen divisores y escribe todos los divisores que encuentres.

- | | | |
|--------|-------|-------|
| a) 75 | d) 28 | g) 35 |
| b) 40 | e) 60 | |
| c) 120 | f) 21 | |

Para ello puedes hacer un arbolado como el del siguiente ejemplo:



Números primos:

Observa los siguientes videos las veces que sean necesario y realiza las actividad 3

<https://www.youtube.com/watch?v=e1XtzmR-4jk&t=1s>

4. Marca en la siguiente tabla los números primos.

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	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

RECUERDA:

- * Los números primos son los que tienen dos divisores, que son el 1 y el mismo número primo.
- * Los números compuestos son los que tienen más de dos divisores, son los más frecuentes.
- * El 5 es primo porque sus únicos divisores naturales son 1 y 5.
- * 9 es compuesto porque sus divisores son 1, 3 y 9.

Por si quieres saber más sobre números primos.

<https://www.youtube.com/watch?v=UJbKeig7GFI>

Y para despedirnos compartimos la letra de una canción de Jorge Drexler, escrita en San José de Costa Rica, 10 de marzo del 2020.

Codo con codo

Ya volverán los abrazos, los besos dados
con calma,
si te encuentras un amigo
salúdalo con el alma.
Sonríe, tírale un beso,
desde lejos se cercano.
no se toca el corazón
solamente con la mano.
La paranoia y el miedo
no son, ni serán el modo,
de esta saldremos juntos
poniendo codo con codo.
Mirá a la gente a los ojos

demuéstrale que te importa,
mantén a distancias largas
tu amor de distancias cortas.
Si puedes, no te preocupes,
con ocuparte ya alcanza,
y dejar que sea el amor
el que incline la balanza.
La paranoia y el miedo
no son, ni serán el modo,
de esta saldremos juntos
poniendo codo con codo.

Estamos viviendo momentos difíciles pero vamos a superarlo como dice la letra “poniendo codo con codo” para ello es fundamental el compromiso de todos

Bendiciones. Los extrañamos mucho, por favor cuidense.