



CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19

Asignatura	Matemática
Curso	6°
Docente de Asignatura	Juan José Marchant Céspedes
Docente PIE	Andrea Castillo Koren
Semana de cobertura	11 al 15 de Mayo 2020
Objetivo/s de aprendizaje tratados	Demostrar que comprenden los factores y múltiplos: determinando los múltiplos y factores de números naturales menores de 100; identificando números primos y compuestos; resolviendo problemas que involucran múltiplos.
Objetivo de la sesión de trabajo	Identificar el mínimo común múltiplo.
Fecha de entrega productos de la sesión	17 de Mayo 2020

Descripción de actividades de la sesión		
INTRODUCCIÓN AL TEMA:		
FASE	DESCRIPCIÓN	RECURSOS
INICIO	<p>Inicio: Inicio: El profesor saluda atentamente a los estudiantes, se da a conocer el objetivo de la clase Mediante video explicativo</p> <p>Se realiza un repaso de la clase anterior, sobre los números primos y compuestos, y el teorema fundamental de la aritmética. Se les induce preguntas a los estudiantes si recuerdan qué es un múltiplo de un número. Se entrega la guía de aprendizaje en texto de cuadernillo de ejercicios del alumno.</p>	Video explicativo



DESARROLLO	<p>Se explica el contenido inicial de la guía de trabajo del cuadernillo, que trata sobre identificar el mínimo común múltiplo. Aplicar ejercicios de resolución de problemas en el texto de cuadernillo de ejercicios usando tablas de doble entrada y solucionando problemas usando el método de los cuatro pasos, todo este desarrollo hasta la página 17 del cuadernillo de ejercicios considerando los ejercicios que te quedaron pendientes la semana pasada, con la finalidad de repasar los contenidos. Además, en el texto del alumno deberás desarrollar las actividades de la página 28 a la 31.</p> <p>Se solicita la supervisión de un adulto para que monitoree constantemente el trabajo del estudiante, visualizando los posibles errores.</p>	<p>Power Point Link explicativo</p>
CIERRE	<p>Revisan en conjunto con el solucionario de la guía de aprendizaje. Se hace notar que de los errores también podemos aprender.</p> <p>Se solicita que los alumnos hagan un resumen de la clase, esto puede ser con una lluvia de ideas, sobre: qué es un múltiplo, la relación con los números primos y divisores, y los anoten en su cuaderno.</p>	
<p>Complemento a la clase: Se intenciona que el curso "descubra" el sentido e importancia del tema presentado para considerarlo y practicarlo en la cotidianidad, fomentando de esta manera su motivación intrínseca. • Clima de convivencia escolar: Se procura "crear" un clima de confianza y sintonía con los estados emocionales del curso, por medio del buen trato (uso del WhatsApp), realización de preguntas exploratorias, para fraseos o reflejos de sentimientos que permitan sintonizar con los estudiantes y reforzar la vinculación con ellos; de esta manera se espera consolidar condiciones básicas para el aprendizaje. La Autoestima académica y la motivación escolar son elementos muy importantes ya que fomenta de mejor forma tus aprendizajes logrados, así también incentiva el respeto y tolerancia fomentando interacciones sociales cálidas y cercanas con y entre los estudiantes, considerando que la dimensión socio-afectiva es una variable importante que influye positivamente en el aprendizaje. Recomendaciones: Recomendaciones: Es importante que el docente acompañe a los estudiantes durante la activación de conocimientos previos mediante videos y se recuerde los conceptos de número primo, compuesto, teorema fundamental de la aritmética y los múltiplos de un número, para así más tarde proceder al desarrollo de ésta. Se recomienda identificar los errores que se presenten durante el desarrollo y hacer que se presenten durante la corrección de la guía, y así evitar que se vuelvan a repetir. Si no posee conexión directa a internet, se puede descargar el video previamente y luego mostrarlo</p> <p>Materiales / Recursos: Guía de aprendizaje. PC. Celular Cuaderno, lápices</p>		

	<p>Recuerda no es necesario imprimir esta guía empieza a leer y a desarrollar las páginas del texto del alumno páginas 28 a la 31 y del cuadernillo de ejercicios del alumno hasta la página 17, repasando los temas desarrolla en el mismo texto y envía tus respuestas por los canales de comunicación ya establecidas, vía correo (de preferencia) o en último caso WhatsApp. Recuerda las medidas de protección y auto cuidado: Lavarse las manos y quedarse en casa, debemos cuidarnos ente todos. Un abrazo.</p>
--	---

Importante considerar:

En esta clase recordaremos diferencias entre números primos y números compuestos.

¿Qué son los números primos?

<https://www.youtube.com/watch?v=VB0vwQ6YbME>

Los números primos son aquellos que solo son divisibles entre ellos mismos y el 1.

El 11 se puede escribir como la multiplicación de 1×11 , pero no se puede escribir como ninguna otra multiplicación de números naturales. Solo tiene como divisores el 1 y el 11, por lo tanto, es un número primo.

¿Qué son los números compuestos?

Son aquellos números que además de ser divisibles por ellos mismos y la unidad, también son divisibles por otros números.

El 12 se puede escribir como la multiplicación de 1×12 , y también se puede escribir como la multiplicación de 3×4 , y de 2×6 . Como 12 es divisible por más números de 1 y el mismo, 12 es un número compuesto.

Vamos a empezar con el 2. El 2 es un número primo, pero todos los múltiplos de 2 serán números compuestos, ya que serán divisibles entre 2. Tachamos de nuestra tabla todos los múltiplos de 2.

El siguiente número primo es el 3, por lo tanto, podemos tachar todos los múltiplos de 3, ya que serán números compuestos.

El siguiente número primo es el 5, por lo que tachamos todos los múltiplos de 5.

El siguiente número primo es el 7, así que tachamos todos los múltiplos de 7.

El siguiente número primo es el 11, por lo que tachamos todos los múltiplos de 11, que son el 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, y el 99. Todos estos ya habían sido tachados con anterioridad, por lo que ya hemos terminado de tachar todos los números compuestos de nuestra tabla.



	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

Esta es nuestra lista de números primos del 1 al 100. No es necesario que te los aprendas de memoria, pero sí que te acuerdes de los más pequeños, como el 2, 3, 5, 7, 11, 13.

Divisores de un número

El divisor de un número es el valor que divide al número en partes exactas, es decir, que el resto sea 0. Por ejemplo, vamos a calcular los divisores de 24.

Empezamos dividiendo entre los números:

$24 / 1 = 24$ Tanto 1 como 24 son sus divisores.

$24 / 2 = 12$ 2 y 12 son sus divisores.

$24 / 3 = 8$ 3 y 8 son sus divisores.

$24 / 4 = 6$ 4 y 6 son sus divisores.

$24 / 5 = 4$ No es una división exacta ya que el resto es 4, por lo tanto 5 no es un divisor.

El siguiente número es el 6, pero como ya tenemos el 6 como divisor de 24, ya hemos terminado de calcular los divisores de 24.

- Observa este link que apoya el trabajo que debes realizar a continuación:

<https://www.youtube.com/watch?v=VB0vwQ6YbME>

“Recuerda perseverar en tus actividades escolares diarias para que logres aprendizajes significativos” ...



Mínimo común múltiplo (MCM) es un concepto que se utiliza en la matemática. El MCM entre varios números naturales es el número natural más pequeño que es distinto de 0 y que resulta múltiplo de cada uno de ellos.

Para calcular el MCM de dos números, es necesario descomponerlos en factores primos. El MCM, por lo tanto, será la cifra que obtengamos a partir de la multiplicación de los factores no comunes y comunes con elevación a la mayor potencia. Veamos a continuación un ejemplo práctico para entender a fondo el procedimiento:

Ejemplo 2

Calcula el mínimo común múltiplo entre 6, 8 y 16 usando otra estrategia.

¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe los números en una tabla, elige un divisor común y realiza las divisiones correspondientes. Considera que los divisores deben ser números primos.

6	8	16	:2
3	4	8	

- 2 Continúa dividiendo cada número por sus divisores hasta que el resultado sea 1.

Como el 3 no es divisible por 2, se vuelve a anotar abajo. →

6	8	16	:2
3	4	8	:2
3	2	4	:2
3	1	2	:2
3	1	1	:3
1	1	1	

- 3 Multiplica los divisores. El producto corresponderá al mcm.

$$\text{mcm}(6, 8, 16) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 = 48.$$

Habilidad

Cuando aplicas variadas estrategias, estás desarrollando la habilidad de resolver problemas.

Desarrollemos el siguiente ejercicio de la vida real

Un deportista para mantener su condición necesita tomar tres tipos de vitaminas.

Una cada 6 horas otra cada 8 horas y otra cada 12 horas

- 1.- ¿Cada cuanto hora coincidirán los tres tipos de medicamentos?
- 2.- ¿Cuántas veces coincidirán en tres días?

6	8	12	2	El m.c.m. = $2 \times 2 \times 2 \times 3$
3	4	6	2	
3	2	3	2	
3	1	3	3	
1		1		El m.c.m. = 24

Significa que la toma de los tres medicamentos coincidirá cada 24 horas

R = Cada 24 hrs

Al cumplir tres días ha coincidido **tres veces** la toma simultánea de los tres medicamentos.

Actividad:

1.- En el texto del estudiante de matemáticas deberás desarrollar las actividades de las siguientes páginas: 28, 29, 30 y 31
https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145571_recurso_pdf.pdf.

2.- Luego en el cuadernillo de ejercicios https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145572_recurso_pdf.pdf deberás terminar las actividades de la página 6 hasta la 17 que te quedaron pendientes de la semana pasada.

¡La próxima clase Revisaremos lo que hoy aprendimos!

¡Felicitaciones por el buen trabajo que has hecho! Ahora, a

descansar. ¡Nos vemos!



“Recuerda perseverar en tus actividades escolares diarias para que logres aprendizajes significativos” ...

Colegio
Manuel Rodríguez

MATEMÁTICA 6° BÁSICO

Semana 7

Docente: Juan José Marchant.

Asistente de Aula: Verónica Venegas B.




Objetivos de aprendizaje

Objetivo de la clase

Mostrar que comprenden los factores y múltiplos: determinando los múltiplos y factores de números naturales menores de 100; Identificando números primos y compuestos;



Identificar el mínimo común múltiplo.

A rectangular chalkboard with a light brown wooden frame is positioned diagonally on a background of vertical wooden planks. The chalkboard has a black surface with white text written on it. The text is in Spanish and reads: 'Antes de comenzar la actividad Recordemos:'.

Antes de comenzar
la actividad
Recordemos:

¿Qué son los números primos?

Los números primos son aquellos que solo son divisibles entre ellos mismos y el 1.

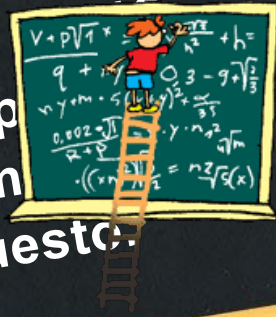
El 11 se puede escribir como la multiplicación de 1×11 , pero no se puede escribir como ninguna otra multiplicación de números naturales. Solo tiene como divisores el 1 y el 11, por lo tanto, es un número primo.



¿Qué son los números compuestos?

Son aquellos números que además de ser divisibles por ellos mismos y la unidad, también son divisibles por otros números.

El 12 se puede escribir como la multiplicación de 3 y 4, y también se puede escribir como la multiplicación de 2 y 6. Como 12 es divisible por más de 1 y el mismo, 12 es un número compuesto.



Números primos



	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

Esta es nuestra lista de números primos del 1 al 100. No es necesario que te los aprendas de memoria, pero sí que te acuerdes de los más pequeños, como el 2, 3, 5, 7, 11, 13.

Divisores de un número

El divisor de un número es el valor que divide al número en partes exactas, es decir, que el resto sea 0. Por ejemplo, vamos a calcular los divisores de 24.

Empezamos dividiendo entre los números:

$24 / 1 = 24$ Tanto 1 como 24 son sus divisores.

$24 / 2 = 12$ 2 y 12 son sus divisores.

$24 / 3 = 8$ 3 y 8 son sus divisores.

$24 / 4 = 6$ 4 y 6 son sus divisores.

$24 / 5 = 4$ No es una división exacta ya que el resto es 4, por lo tanto 5 no es un divisor.

El siguiente número es el 6, pero como ya tenemos el 6 como divisor de 24, ya hemos terminado de calcular los divisores de 24.

Mínimo común múltiplo

(MCM) es un concepto que se utiliza en la matemática. El MCM entre varios números naturales es el número natural más pequeño que es distinto de 0 y que resulta múltiplo de cada uno de ellos.



2	3	6	15	2
1	3	3	15	3
1	1	1	5	5
1	1	1	1	

El mínimo
Común Múltiplo
es $2 \times 3 \times 5 = 30$

¿Cómo se calcula?

Para calcular el MCM de dos números, es necesario descomponerlos en factores primos. El MCM, por lo tanto será la cifra que obtengamos a partir de la multiplicación de los factores no comunes y comunes con elevación a la mayor potencia.

Veamos a continuación un ejemplo práctico para entender a fondo el procedimiento:



Calcula el mínimo común múltiplo entre 6, 8 y 16 usando otra estrategia.

¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe los números en una tabla, elige un divisor común y realiza las divisiones correspondientes. Considera que los divisores deben ser números primos.

6	8	16		:2
3	4	8		

- 2 Continúa dividiendo cada número por sus divisores hasta que el resultado sea 1.

6	8	16		:2
3	4	8		:2
3	2	4		:2
3	1	2		:2
3		1		:3
1				

Como el 3 no es divisible por 2, se vuelve a anotar abajo.



- 3 Multiplica los divisores. El producto corresponderá al mcm.

$$\text{mcm}(6, 8, 16) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 = 48.$$

Habilidad

Cuando aplicas variadas estrategias, estás desarrollando la habilidad de resolver problemas.

Ahora a
desarrollar
las actividades



texto del alumno páginas 28 a la 31
cuadernillo del estudiante hasta la pagina 17