

MATEMÁTICAS

TEMPORALIZACIÓN: del 28 al 30 de abril

MATERIAS/NIVEL: matemáticas 6º A, B, y C

DOCENTE:

- Delicia Tornero Solera
- Encarnación Del Toro García
- Laura Alonso López.

Estimadas familias:

Esta semana, al igual que la semana pasada, continuaremos con el repaso de los contenidos trabajados en el primer y segundo trimestre, como indican las instrucciones enviadas por la Consejería el 13 de abril, en concreto se seguirán reforzando las operaciones con números naturales y se trabajarán las potencias y raíces cuadradas (Tema 2).

Se establecen 3 sesiones de matemáticas. Tres sesiones de martes a jueves (recordemos que el viernes es festivo), pero no es necesario seguir el horario planteado, pues entendiendo las dificultades y diversidad de situaciones, deberá adaptarse a las situaciones personales de cada uno.

Las tareas se encuentran distribuidas por días en el plan de trabajo y al comienzo de la tarea aparece el tutorial que deben leer antes de hacer las actividades.

Por el momento, vamos a seguir utilizando la plataforma papas y la web del centro para la publicación de las tareas de los alumnos, pero no descartamos el uso de alguna plataforma complementaria que nos facilite más la individualización de la enseñanza y que nos permita realizar un seguimiento de los contenidos trabajados por el alumnado.

Las tareas enviadas son bastante sencillas, el alumnado tiene que ser capaz de hacerlas totalmente solo, pues los contenidos abordados han sido explicados en el aula, no obstante irán acompañados de las explicaciones escritas pertinentes y si fuese necesario por enlaces a video tutoriales explicativos.

Para el alumnado que presente un ritmo de trabajo más rápido, para evitar la monotonía y el aburrimiento podrá realizar trabajo complementario de carácter **VOLUNTARIO**, por lo que, al final de la tabla de contenido, se le facilitarán enlaces a actividades on-line, relacionadas con lo abordado en la tareas y fichas/enlaces de desarrollo de la inteligencia.

Este documento contiene:

- Tabla con los contenidos que se van a trabajar durante la semana.
- Tareas estructuradas por días con las explicaciones pertinentes.
- Soluciones a las tareas enviadas. Estas soluciones se le facilitarán al día siguiente a los alumnos para que corrijan su tarea.

SEMANA DEL 28 AL 30 DE ABRIL		
MATERIA	DÍA	CONTENIDOS/ESTÁNDARES TRABAJADOS
	MARTES 28	<p>Potencias. Potencias de base 10 Repaso de números naturales 2.3.5 Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división. 2.8.3 Aplica la jerarquía de las operaciones y los usos de paréntesis. 2.8.1 Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones. 2.8.2. Calcula cuadrados, cubos y potencias de base 10.</p>
MATEMÁTICAS	MIÉRCOLES 29	<p>Expresión polinómica de un número. -2.1.2 Lee y escribe números naturales, ... utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras. 1.9.4. Se inicia en el planteamiento de preguntas y en la búsqueda de respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas</p>
	JUEVES 30	<p>Raíz cuadrada 2.3.5 Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división. 2.6.2. Utiliza y automatiza algoritmos estándar de +, -, x, y; con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.</p>
<p>Correcciones al final para comprobar que se va haciendo bien. Actividades voluntarias para alumnos/as con ritmo de trabajo rápido: http://www.aplicaciones.info/decimales/poten01.htm http://www.aplicaciones.info/decimales/poten02.htm</p>		
TAREA A REALIZAR		
<p>FICHA 1 https://www.youtube.com/watch?v=aXXuoWJ5dC4 https://www.youtube.com/watch?v=wV-9dIIxvqw</p>		
<p>FICHA 2 https://www.youtube.com/watch?v=xbsr5rln7ZU</p>		
<p>FICHA 3</p>		

TAREAS DEL MARTES 28 DE ABRIL 2020

EXPLICACIÓN FICHA 1-

Potencias:

Recordamos que las potencias sirven para escribir una multiplicación formada por varios números iguales de una manera más simplificada.

Ejemplo:

5 x 5 x 5 x 5. Estamos multiplicando 4 veces el número 5.

Para ponerlo en forma de potencia escribimos primero el 5 y arriba a la derecha escribimos el 4 en pequeño.

5⁴

El 5 es la **base**, que es el número que se multiplica y el 4 es el **exponente**, que es el número de veces que se multiplica la base.

La forma de leer esa potencia **es 5 elevado a 4.**

Si el número está elevado a 2 se lee **“al cuadrado”** y si está elevado a 3 se lee **“al cubo”**.

Potencias de base 10:

Una potencia de **base 10** es igual a la unidad seguida de tantos ceros como indica el exponente.

Ejemplo:

$$10^1=10$$

$$10^2=100$$

$$10^3=1.000$$

$$10^4=10.000$$

Operaciones combinadas:

Para las operaciones combinadas recordad:

1º Paréntesis.

2º Multiplicaciones y divisiones.

3º Sumas y restas siempre en orden.

FICHA 1.-

1. Completa la tabla con los siguientes datos:

6x6x6

4⁵

3x3x3x3x3x3x3x3

siete al cuadrado

8⁶

PRODUCTO	POTENCIA	BASE	EXPONENTE	SE LEE

2. Expresa cada potencia con cifras en tu cuaderno, indica cuáles son sus bases y sus exponentes y resuelve las que están en negrita.

- **Seis al cuadrado** - **Tres al cubo** - 8 elevado a 7
- 9 elevado a 5 - Ocho a la sexta - **3 elevado a 4**
- Dos a la séptima - **1 elevado a 7** - 4 elevado a 5.

3. Escribe el valor de cada potencia o averigua el exponente de cada potencia.

$10^5=$

$10^3=$

$10^6=$

$100.000=$

$1.000.000=$

$10.000=$

4. Realiza las siguientes operaciones combinadas:

$18:2- (5-3)=$

$9:3+2x4=$

$(7+2)x3-8=$

$12-6x(10:2-3)=$

TAREAS DEL MIÉRCOLES 29 DE ABRIL 2020

EXPLICACIÓN FICHA 2-

Expresión polinómica de un número.

EXPRESIÓN POLINÓMICA DE UN NÚMERO:

Para obtener la expresión polinómica de un número seguiremos los siguientes pasos:

Nº : 784.523

1º Descomponer el número según el valor posicional de sus cifras (en unidades):

$$700.000 + 80.000 + 4.000 + 500 + 20 + 3$$

2º Expresar la descomposición en forma de multiplicación del número por la unidad seguida de ceros:

$$7 \times 100.000 + 8 \times 10.000 + 4 \times 1.000 + 5 \times 100 + 2 \times 10 + 3$$

3º Convertir la unidad seguida de ceros en forma de potencia de base diez:

$$7 \times 10^5 + 8 \times 10^4 + 4 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 2 \times 10 + 3$$

FICHA 2.-

1. Escribe la expresión polinómica de los siguientes números:

$$95.624 =$$

$$246.700 =$$

$$8.710.302 =$$

$$63.504.603 =$$

2. Escribe el número que corresponda a cada expresión polinómica.

$$4 \times 10^6 + 2 \times 10^5 + 3 \times 10^3 + 1 \times 10^2 + 8 =$$

$$1 \times 10^7 + 5 \times 10^4 + 8 \times 10^2 + 7 \times 10 + 1 =$$

$$9 \times 10^8 + 8 \times 10^5 + 9 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 1 \times 10 + 6 =$$

$$3 \times 10^7 + 1 \times 10^4 + 5 \times 10^3 + 9 =$$

3. Compara, escribe si es < o >

$$- 2^6 \quad 256$$

$$- 10^5 \quad 10 \times 5$$

$$- 729 \quad 3^7$$

$$- 4^3 \quad 12$$

$$- 10.000 \quad 10^7$$

$$- 13^2 \quad 150$$

4. Piensa y contesta. Ayúdate de algún ejemplo si lo necesitas.

- Si dos potencias tienen el mismo exponente y distintas bases, ¿cuál de las dos potencias es mayor?
- Si dos potencias tienen la misma base y distintos exponentes ¿cuál de las dos potencias es menor?

TAREAS DEL JUEVES 30 DE ABRIL 2020

EXPLICACIÓN FICHA 3-

Raíz Cuadrada

Calcular la **raíz cuadrada** de un número entero es encontrar otro número que, elevado al cuadrado, sea igual al primero:

$$\sqrt{25} = 5 \text{ porque } 5^2 = 25$$

$$\sqrt{49} = 7 \text{ porque } 7^2 = 49$$

$$\sqrt{81} = 9 \text{ porque } 9^2 = 81$$

$$\sqrt{100} = 10 \text{ porque } 10^2 = 100$$

En el caso de que no haya ningún número que multiplicado por sí mismo nos de el resultado hay que probar con distintos cuadrados hasta encontrar los dos entre los que está. Por ejemplo:

$$\sqrt{20} \quad 4^2=16 \quad 5^2=25 \quad 4^2 < 20 < 5^2 \text{ por tanto } 4 < \sqrt{20} < 5$$

FICHA 3.-

1. Halla primero cada cuadrado y después escribe el valor de la raíz.

$3^2 \quad \sqrt{9}$

$7^2 \quad \sqrt{49}$

$9^2 \quad \sqrt{81}$

$8^2 \quad \sqrt{64}$

2. Calcula entre qué dos números consecutivos está la raíz cuadrada de cada número.

$\sqrt{10}$

$\sqrt{24}$

$\sqrt{75}$

$\sqrt{50}$

3. En un barrio hay 5 urbanizaciones. Cada urbanización tiene 5 bloques. En cada bloque hay 5 rellanos. En cada rellano hay 5 pisos. ¿cuántos pisos hay en todas las urbanizaciones?

4. El tablero de ajedrez es un cuadrado con 64 casillas cuadradas iguales. ¿Cuántas casillas tiene cada fila?

CORRECCIÓN -FICHA 1

1.

PRODUCTO	POTENCIA	BASE	EXPONENTE	SE LEE
6x6x6	6 ³	6	3	Seis al cubo
4x4x4x4x4	4 ⁵	4	5	Cuatro a la quinta o cuatro elevado a cinco
3x3x3x3x3x3x3x3	3 ⁸	3	8	Tres a la octava o tres elevado a ocho
7x7	7 ²	7	2	Siete al cuadrado
8x8x8x8x8x8	8 ⁶	8	6	Ocho a la sexta u ocho elevado a seis

5. 2. Expresa cada potencia con cifras en tu cuaderno indica cuáles son sus bases y sus exponentes y resuelve las que están en negrita.

- **Seis al cuadrado**= 6^2 Base 6 Exponente 2 $6 \times 6 = 36$
- **Tres al cubo**= 3^3 Base 3 Exponente 3 $3 \times 3 \times 3 = 27$
- 8 elevado a 7= 8^7 Base 8 Exponente 7
- 9 elevado a 5= 9^5 Base 9 Exponente 5
- Ocho a la sexta= 8^6 Base 8 Exponente 6
- **3 elevado a 4**= 3^4 Base 3 Exponente 4 $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$
- Dos a la séptima= 2^7 Base 2 Exponente 7
- **1 elevado a 7**= 1^7 Base 1 Exponente 7 $1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 = 1$
- 4 elevado a 5= 4^5 Base 4 Exponente 5

6. Escribe el valor de cada potencia o averigua el exponente de cada potencia.

$$10^5 = 100.000$$

$$10^3 = 1.000$$

$$10^6 = 1.000.000$$

$$100.000 = 10^5$$

$$1.000.000 = 10^6$$

$$10.000 = 10^4$$

7. Realiza las siguientes operaciones combinadas:

$$18 : 2 - (5 - 3) = 7$$

$$9 : 3 + 2 \times 4 = 11$$

$$(7 + 2) \times 3 - 8 = 19$$

$$12 - 6 \times (10 : 2 - 3) = 0$$

CORRECCIÓN - FICHA 2

1. Escribe la expresión polinómica de los siguientes números:

$$95.624 = 90.000 + 5.000 + 600 + 20 + 4 = 9 \times 10^4 + 5 \times 10^3 + 6 \times 10^2 + 2 \times 10 + 4$$

$$246.700 = 200.000 + 40.000 + 6.000 + 700 = 2 \times 10^5 + 4 \times 10^4 + 6 \times 10^3 + 7 \times 10^2$$

$$8.710.302 = 8.000.000 + 700.000 + 10.000 + 300 + 2 = 8 \times 10^6 + 7 \times 10^5 + 1 \times 10^4 + 3 \times 10^2 + 2$$

$$63.504.603 = 65.000.000 + 3.000.000 + 500.000 + 4.000 + 600 + 3 = 6 \times 10^7 + 3 \times 10^6 + 5 \times 10^5 + 4 \times 10^3 + 6 \times 10^2 + 3$$

2. Escribe el número que corresponda a cada expresión polinómica.

$$4 \times 10^6 + 2 \times 10^5 + 3 \times 10^3 + 1 \times 10^2 + 8 = 4.203.100$$

$$1 \times 10^7 + 5 \times 10^4 + 8 \times 10^2 + 7 \times 10 + 1 = \mathbf{10.050.870}$$

$$9 \times 10^8 + 8 \times 10^5 + 9 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 1 \times 10 + 6 = \mathbf{90.0809.216}$$

$$3 \times 10^7 + 1 \times 10^4 + 5 \times 10^3 + 9 = \mathbf{30.015.009}$$

3. Compara, escribe si es < o >

$$- 2^6 < 256$$

$$- 10^5 = 10 \times 5$$

$$- 729 < 3^7$$

$$- 4^3 > 12$$

$$- 10.000 < 10^7$$

$$- 13^2 > 150$$

4. Piensa y contesta. Ayúdate de algún ejemplo si lo necesitas.

- Si dos potencias tienen el mismo exponente y distintas bases, ¿cuál de las dos potencias es mayor? **La que tiene mayor base**

$$\text{Ej. } 2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8 \quad 4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$$

- Si dos potencias tienen la misma base y distintos exponentes ¿cuál de las dos potencias es menor? **La que tiene menor exponente**

$$\text{Ej. } 2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8 \quad 2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$$

CORRECCIÓN -FICHA 3

1. Halla primero cada cuadrado y después escribe el valor de la raíz.

$$3^2 = 9 \quad \sqrt{9} = 3$$

$$7^2 = 49 \quad \sqrt{49} = 7$$

$$9^2 = 81 \quad \sqrt{81} = 9$$

$$8^2 = 64 \quad \sqrt{64} = 8$$

2. Calcula entre qué dos números consecutivos está la raíz cuadrada de cada número.

$$3 < \sqrt{10} < 4$$

$$4 < \sqrt{24} < 5$$

$$8 < \sqrt{75} < 9$$

$$7 < \sqrt{50} < 8$$

3. En un barrio hay 5 urbanizaciones. Cada urbanización tiene 5 bloques. En cada bloque hay 5 rellanos. En cada rellano hay 5 pisos. ¿cuántos pisos hay en todas las urbanizaciones?

$$\mathbf{5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625} \quad \text{En todas las urbanizaciones hay 625 pisos}$$

4. El tablero de ajedrez es un cuadrado con 64 casillas cuadradas iguales. ¿Cuántas casillas tiene cada fila?

$$\sqrt{64} = 8$$

Cada casilla tiene 8 filas.