

Español

Nifty Numbers



Un Evento Familiar

Folleto del Participante

www.FamilyMathNight.com

A Product of Math Unity LLC



Nifty Números

¡Bienvenidos a Noche de Matemáticas para Familias! Esta noche presentamos *Nifty Números™*, un repaso a nuestro sistema numérico, de base 10.

Los números son divertidos, muy divertidos. Especialmente cuando pensamos en términos de patrones. Por ejemplo, al contar por cincos, . . . 5, 10, 15, 20. . . los números en columna de unidades siempre serán '0' o '5'. Este es un patrón. Y ese modelo nos ayuda determinar que en cualquier momento que multiplicamos (íntegro: número positivo o negativo, o '0') por el número '5', la respuesta **siempre** va a terminar con un '0' o '5'.

Esta noche, iremos de viaje de exploración con estos números... cómo son representados, cómo relacionan entre ellos mismos, y que afectos tienen ciertas operaciones (+, -, x, ÷) a ellos. Pueda que usted y su hijo/a descubran algunas cosas sorprendentes, mientras encontrarse divertidos haciendo y hablando de matemáticas en una manera que números son simple un juego de niños.

© 2014 Math Unity. Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de este folleto puede reproducirse ni transmitirse de ninguna forma ni por ningún medio sin el permiso por escrito de Math Unity, LLC, excepto en el caso de que el comprador de este kit haga copias para usarlas en un evento *Math Medley™*

Rolling Numbers



Números rodantes

Principiante	<p>Juegue al Tazón de peces (<i>Fish Bowl</i>). Cada participante necesita su propio tablero. El ganador será el que cubra todas las burbujas primero.</p> <p>Use las tiras para contar y ayudarse a combinar los números del mismo valor.</p>
Intermedio	<p>Juegue a la Rana saltarina. Encuentre las diferencias entre los dos dados restando el número menor al número mayor. Brinque a lo largo del camino hasta el final de la línea.</p> <p>Use la línea de números para guiarse con la resta y/o números pares/impares.</p>
Avanzado	<p>Juegue Persiguiendo la expresión (<i>Chasing Expressions</i>). Registre sus puntos en la hoja correspondiente. El primero en conseguir 100 puntos gana.</p>

Preguntas para su hijo:

- ¿Sí contaras los peces en diferente orden, seguirías teniendo (5) peces? (P)
- ¿Cómo sabes si un número es par o impar? (I)
- Si la expresión $2w$ más b se mantiene igual, ¿cómo es posible obtener diferentes respuestas? (A)
- Cuando una letra está a la derecha de un número en algebra, ¿qué operación tienes que hacer? (Respuesta: multiplicación) (A)

Nimble Numbers



Números ágiles

Principiante	Escoja un número del 1-20 con el que su hijo se sienta cómodo y escríbalo en la caja ubicada en la hoja de la actividad Mi número (<i>My Number</i>). Invite a su hijo a contar y poner el número de calcomanías que correspondan en cada círculo. Use las fichas de frijol y las tiras si necesita ayuda.
Intermedio	Cada persona tome una hoja de registro Cercano al 100 (<i>Closest to 100</i>). Juegue aventando los dos dados y registre el puntaje en la hoja. El objetivo es ser el que se acerque al 100 sin pasarse. Usar la línea numérica 0-140 para ayuda con la suma/resta, si es necesario.
Avanzado	Escoja una bolsa de papel y una hoja de la actividad Primeros tiempos (<i>Prime Time</i>). Obten el primer factor del número que está en la bolsa. Cuando creas que has encontrado todos los factores posibles, abre la bolsa y descubre si tus respuestas son correctas.

Preguntas para su hijo:

- Aquí hay 5 fichas. ¿Puedes mostrarme dos números de fichas mayores a 5? ¿Puedes mostrarme dos números menores a 5? (P)
- ¿Cuántos valores decimales conoces? (I) (1s, 10s, 100s, etc.)
- Sí un número termina en '0' o en '5', ¿qué color debe ir en la bolsa? (A) (Respuesta: verde)
- Sí un número es par, ¿qué color debe ir en la bolsa? (A) (Respuesta: rojo)

Cómo realizar la Noche Familiar de Matemáticas

- Hay 8 estaciones para explorar. Cada estación tiene uno o dos facilitadores para ayudar con los materiales y las preguntas.
- No hay un orden particular para completar las estaciones.
- Si se participa en una de las actividades, quedarse allí. Se aprenderá más a través de un estudio en profundidad.
- Cada actividad se puede hacer en una variedad de niveles. Se puede elegir comenzar en un nivel principante (P), o se puede comenzar en un nivel intermedio (I) o avanzado (A). A grandes rasgos, los niveles son K-1, 2-3 y 4-5.
- Trabajar con los hijos. Es más divertido aprender cosas juntos.
- Al final de cada actividad en este folleto hay preguntas que se pueden hacer a los hijos mientras se realiza la actividad. Son una guía para ayudar a que su hijo piense en las matemáticas en las que están trabajando, a un nivel más profundo. Esta es una lista de ideas. Siéntase libre de hacer sus propias preguntas. Niveles de preguntas:

P = Principante I = Intermedio A = Avanzado
- Algunas estaciones hacen que usted y su hijo participen en la elaboración de un proyecto. Los mismos pueden llevarse a casa y compartir con otros.
- Y, finalmente... ¡DIVIERTANSE! Disfruten el tiempo que pasan juntos.

Pattern Blocks



Patrones de Bloques

Principiante	<p>Repase las características de las figuras: número de lados, lados paralelos, etc.</p> <p>Desarrolle las actividades con las tarjetas de los <i>Diseños con patrones de bloques (Designs with Pattern Blocks)</i>.</p>
Intermedio	<p>Discuta acerca de cómo diferentes bloques forman una sola unidad. ¿Cuál es el valor de cada bloque respecto a la unidad total?</p> <p>Trabaje con la hoja de actividades <i>Explorando fracciones con patrones de bloques (Exploring Fractions with Pattern blocks)</i>.</p>
Avanzado	<p>Use las tarjetas de la actividad Fracciones con patrones de bloques para crear diseños con diferentes valores fraccionarios.</p> <p>Vea si puede simplificar las fracciones en el segundo diseño. Dele vuelta la página para encontrar las respuestas.</p>

Preguntas para su hijo:

- ¿Cómo sabes que esta figura es un... cuadrado... triángulo...? (P)
- ¿De qué otra forma podemos decir un entero? ($2/2$, $3/3$, $6/6$) (I)
- Si " $1/2$ " es un número ¿entonces por qué $1/2$ de un dólar es tan diferente de $1/2$ de un millón de dólares? (I, A)
- ¿Puedes encontrar más de una solución para alguno de los diseños? (A)

Dominoes



Dominós

Principiante	<p>Invite a su hijo a usar las fichas y las calcomanías de puntos para crear sus propios dominós.</p> <p>Enseguida ayúdelo a practicar las realidades de los números completando la actividad de Realidades de los números con dominós (<i>Number Facts with Dominoes</i>).</p>
Intermedio	<p>Invite a su hijo a llenar los puntos que hacen falta en la hoja de actividad Balance de dominós (<i>Domino Balance</i>). Puede usar las fichas de frijol para adivinar cuántos puntos hacen falta.</p> <p>Enseguida pueden crear su propia ecuación de balance de dominó usando las calcomanías de puntos.</p>
Avanzado	<p>Gana todos los puntos que quieras jugando Domina con dominós (<i>Dominate with Dominoes</i>). Registra tus puntos en la tarjeta de Domina con dominós.</p>

Preguntas para su hijo:

- Ejemplo: Estoy cubriendo la mitad del dominó. Contando todos los puntos, hay 7. ¿cuántos puntos estoy cubriendo? (P)
- $3=3$ no parece una ecuación correcta, pero lo es. ¿Puedes explicar por qué? (I)
- ¿Puedes sugerir un problema verbal para el problema de la multiplicación $9 \times 6 = 54$? (I, A)

Growing Equations



Ecuaciones crecientes

Principiante	<p>Seleccione un número que le guste a su hijo. Utilice el contador para ayudarlo a realizar expresiones 4-6 para el número seleccionado y escríbalo en la hoja del fichero. Después forme las flores y transfiera las expresiones en los pétalos. Los estudiantes más pequeños pueden dibujar en los pétalos que representan su número.</p>
Intermedio	<p>Invite a su hijo a escoger un número y registre expresiones 4-6 del número seleccionado en la hoja del fichero. Enseguida forme las flores y transfiera las expresiones en los pétalos.</p>
Avanzado	<p>Invite a su hijo a escoger un número y registre 6 expresiones del número seleccionado en la hoja del fichero. Fíjese si pueden usarse fracciones, decimales, y/0 números negativos. En seguida forme las flores y transfiera las expresiones en los pétalos. Recordar seguir el orden de operaciones. Ver la tarjeta de mesa.</p>

Preguntas para su hijo:

- Aquí tienes 10 fichas ¿cuántas fichas necesitas quitar para llegar a tu número? (P)
- ¿Puedes crear una ecuación usando multiplicación y sustracción? (I)
- ¿Puedes crear una expresión usando un número primo? (A)
- ¿Por qué es importante el orden de la operación? (A)

Pattern



Patrones

Principiante	<p>Use las calcomanías para crear patrones que se repitan. En un patrón AB, todas las As son las mismas y las Bs son las mismas.</p> <p>Convierta el patrón en una pulsera uniendo las puntas.</p>
Intermedio	<p>Busque patrones en la hoja de actividades de Patrones de número divertidos (<i>Cool Number Patterns</i>).</p> <p>Ayude a su hijo a encontrar los números que hacen falta en las tiras de patrones. Después mire debajo de las notas y fíjese si tiene la respuesta correcta.</p>
Avanzado	<p>Busque patrones en la hoja de actividades de Patrones de número.</p> <p>Ayude a su hijo a encontrar los números que hacen falta en las tiras de patrones. Después mire debajo de las notas y fíjese si tiene la respuesta correcta. Si su respuesta no fue acertada, dele vuelta para descubrir la correcta.</p>

Preguntas para su hijo:

- ¿Cómo puedes crear un patrón que se repita de ABC? (P)
- ¿Por qué crees que la suma de números impares consecutivos da como resultado un salto cuando contamos en un patrón de cuatro? (I)
- ¿Por qué es útil buscar patrones? (I, A)
- ¿Puedes crear un patrón para que adivine la regla? (A)

Who Am I?



¿Quién soy?

Principiante	Lea las pistas ¿Quién soy? (<i>Who Am I?</i>) e invite a su hijo a encontrar los números en la tabla del 0-110. Invite a su hijo a crear pistas y muéstrelas en la tabla de números.
Intermedio	Lea las pistas ¿Quién soy? (<i>Who Am I?</i>) e invite a su hijo a resolver el misterio de los números siguiendo las pistas. Use la tabla de 0-110 y el borrador para eliminar los números necesarios.
Avanzado	Lea las pistas ¿Quién soy? e invite a su hijo a resolver el misterio de los números siguiendo las pistas. Use la tabla de 0-110 y el borrador para eliminar los números necesarios.

Preguntas para su hijo:

- ¿Cuándo sumas números, terminas con más números o menos números? (P)
- ¿Cuántos necesitas añadir para llegar al siguiente número? (P)
- ¿Qué significa 'encuentra la diferencia'? (I)
- ¿Qué parecido hay entre la multiplicación y la suma? (I)
- ¿Cómo puede saber cuántos factores tiene un número? (A)

Finding the Unknowns



Encontrar lo desconocido

Principiante	Use el tablero del juego de la casa del pan de jengibre (<i>Gingerbread House</i>), esconda algunos niños de jengibre arriba y otros abajo. Abra el nivel de abajo y pregúntele a su hijo cuántas personas se esconden en el nivel de arriba. Ahora invita a tu hijo a que cree un juego para que usted lo resuelva.
Intermedio	Use la actividad para contar con tiras y frijoles para descubrir cuántos números pertenecen a cada figura. Para cada problema, la misma forma contiene el mismo número.
Avanzado	Averiguar qué números pertenecen en cada forma. Para cada problema, la misma forma contiene el mismo número.

Preguntas para su hijo:

- ¿Cómo te diste cuenta de cuántas personas se escondían en el segundo piso? (P)
- ¿Cómo te ayudo la división para solucionar algunos de los problemas? (I, A)
- Explica cómo la sustitución puede usarse para resolver algunos problemas desconocidos. (A)