

# Español



Un Evento Familiar

---

Folleto del Participante

[www.FamilyMathNight.com](http://www.FamilyMathNight.com)  
A Product of Math Unity LLC



# Variedades Matemáticas

¡Bienvenidos a la Noche Familiar de Matemáticas! Esta noche les presentamos *Math Medley™*, una variedad de actividades matemáticas prácticas y atractivas que incluyen exploraciones en números, análisis de datos, probabilidades, medición, y geometría.

La matemática es la forma en que describimos nuestro mundo cuantitativamente. *¿Cuánto tiempo tengo para prepararme? ¿Cuántos sándwiches hará este pan? ¿4 pies por 2 pies es suficiente para una buena jaula de conejos?*

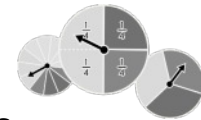
A través de las actividades de esta noche, usted y sus hijos se convertirán en matemáticos. Estarán haciendo predicciones, recopilando e interpretando datos, desarrollando habilidades mentales de matemáticas, diseñando formas, y resolviendo problemas. Y todo lo harán usando dados, giradores, tableros, calcomanías, y calculadoras. Incluso crearán algunos de sus propios proyectos para llevar a casa.

A medida que exploran las actividades, se encontrarán hablando con sus hijos sobre ideas y conceptos de matemáticas. Y eso es genial porque la comunicación acerca de las matemáticas ayuda a consolidar los conceptos y aumentar la confianza.  
¡Esperamos que disfrute de nuestra presentación!

© 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™ Family Math Night* en su Escuela o establecimiento.

## Spinners



### Giradores

Principiante	Haga que su hijo gire el <i>Spinner A</i> en el tablero de juego y registre los datos. ¿Se obtuvieron los resultados predecidos?  Limpie el tablero de juego y ahora gire y registre los datos del <i>Spinner B</i> . ¿Qué sucedió esta vez?
Intermedio	Usando un sujetapapeles y un lápiz, recopile datos en la hoja de actividades. ¿Se obtuvieron los resultados que se esperaban?  Ahora, usando las reglas y los crayones, diseñen su propio girador y luego pruébenlo.
Avanzado	Ahora, usando las reglas y los crayones, diseñen su propio girador y luego pruébenlo. Para realizarlos, sigan las instrucciones de la hoja de actividades de Probabilidades.  ¡Miren si pueden hacer los dos problemas de desafío!

#### Questions to ask your child:

- ¿Qué girador es más equilibrado, *Spinner A* o *Spinner B*? ¿Cómo lo sabes? (P)
- Si haces girar el girador en la Parte 1 20 veces, ¿aproximadamente cuántas veces crees que va a caer en rojo? (I)
- Explicar por qué diseñaste el girador de la manera que lo hiciste. (I)
- Explicar cómo determinaste  $\frac{1}{3}$  del *Spinner 2*. (A)

# Bingo



Principiante	Jugar al bingo. Agitar el dado con el vaso de plástico y poner un chip de bingo en el número tirado. ¡El primero en obtener tres en fila es el ganador!  ¡Jugar de nuevo!
Intermedio	Completar los tableros de bingo con los números 2 a 12. Se puede usar un número más de una vez.  Tirar los dados dobles y encontrar la suma. Poner un chip de bingo en el número correcto. ¡El primero en obtener cuatro en fila es el ganador!
Avanzado	Completar los tableros de bingo con los números indicados en el tablero. Se puede usar un número más de una vez.  Tirar los dados dobles y encontrar el producto. Poner un chip de bingo en el número correcto. ¡El primero en obtener cuatro en fila es el ganador!

## Questions to ask your child:

- ¿Puedes mostrarme en tu tablero el número que es uno más que 4? ... ¿dos menos que 5? ... (P)
- Cuando se tiran dos dados, ¿qué suma tiene la mayor probabilidad de ser tirada? ¿Por qué? (I)
- ¿Por qué sería absurdo escribir el número '1' en tu tablero? (I)
- ¿Por qué escogiste esos números para tu tablero? (A)

# 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.

# Snails and Trails



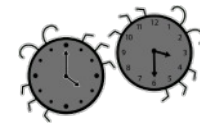
## Caracoles y Senderos

Principiante	<p>Jugar el juego de Caracoles y Senderos con alguien, comenzando con el dado negro. Llevar un registro de los resultados. Después de 5 juegos, cambiar al dado blanco y repetir. ¿Son equilibrados los juegos?</p> <p>Use la red de dados y dos colores de puntos autoadhesivos para hacer un dado equilibrado y uno que no lo sea.</p>
Intermedio	<p>Jugar el juego de Caracoles y Senderos con alguien, comenzando con el dado negro. Llevar un registro de los resultados. Después de 5 juegos, cambiar al dado blanco y repetir. ¿Son equilibrados los juegos?</p> <p>Use la red de dados y dos colores de puntos autoadhesivos para hacer un dado equilibrado y uno que no lo sea.</p>
Avanzado	<p>Jugar el juego de Caracoles y Senderos con alguien, comenzando con el dado negro. Llevar un registro de los resultados. Después de 5 juegos, cambiar al dado blanco y repetir. ¿Son equilibrados los juegos?</p> <p>Completar la hoja de actividades de Probabilidades de Dados utilizando tres colores de puntos autoadhesivos.</p>

### Questions to ask your child:

- ¿Es este juego equilibrado o no? ¿Cómo lo sabes? (P, I, A)
- Describe cómo hiciste tus dados. (P, I, A)
- ¿Cómo representarías cada color en tu dado no equilibrado usando fracciones? (I)
- ¿Qué es una fracción equivalente para  $1/3$ ? (I, A)
- ¿Cómo hiciste  $1/3$  de 6? (A)

# It's About Time



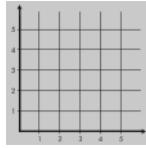
## Ya era hora

Principiante	<p>Ayude a su hijo a recortar la esfera del reloj y luego a armarlo.</p> <p>Use las tarjetas para que su hijo copie la hora de la tarjeta a su reloj.</p>
Intermedio	<p>Ayude a su hijo a recortar la esfera del reloj y luego a armarlo.</p> <p>Elija una tarjeta (del lado digital) y haga que su hijo represente la hora indicada en su reloj. Gire la tarjeta para ver la respuesta.</p>
Avanzado	<p>Jugar el juego de <i>Mediciones de Ángulo con el Reloj</i>. Utilice los transportadores para determinar las medidas de ángulo reales. ¡El que tenga el puntaje más bajo es el ganador!</p>

### Questions to ask your child:

- ¿Cuál es la aguja de la hora? ¿Cuál es la de los minutos? (P)
- Si ahora son las 4:00, ¿qué hora será en 20 minutos? Continuar con diferentes horarios. (I)
- ¿Cuántos minutos hay en un cuarto de hora? (I)
- ¿Cuántos grados hay en un círculo? (A) (Respuesta: 360)
- ¿Cuántos grados tiene una línea recta? (A) (Respuesta: 180)

# Coordinate Graphing



Gráfica  
Coordenada

Principiante	Use el marcador de borrado en seco para ayudar a su hijo a practicar la búsqueda de puntos en la hoja de actividades de coordenadas. Luego use el cubo numérico y los calcos para que "dibujen" sus propios puntos en la hoja de actividades de dibujo.
Intermedio	Use el marcador de borrado en seco y los dados para jugar <i>tic-tac-toe</i> en la cuadrícula de coordenadas. ¡El primero en obtener tres en una fila horizontal, vertical, o diagonal gana!
Avanzado	¿Qué tan rápido pueden encontrar el tesoro? Secretamente "esconda" un punto en el tablero de la cuadrícula de 4 cuadrantes de <i>La Búsqueda del Tesoro</i> y, usando las claves N, S, E, W, vea si su hijo puede encontrar dónde se está escondiendo. ¡Luego haga que su hijo esconda uno para que lo encuentre usted!

## Questions to ask your child:

- ¿Puedes usar el dedo para deslizarte de lado y luego hacia arriba en la cuadrícula para encontrar la imagen? (P)
- ¿Por qué es importante colocar los autoadhesivos justo donde las líneas se intersecan/cruzan en la hoja de actividades? (P,I)
- ¿Qué pasaría si subes primero y luego te deslizas? (I,A)
- ¿Es posible trazar puntos que no están en la línea, como en las coordenadas 1.5, 3.5? (respuesta: sí) (I,A)

# Calculators



Calculadoras

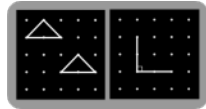
Principiante	Deje que su hijo se divierta explorando la calculadora. Las tablas están disponibles para ofrecer preguntas guiadas, si lo desea.  Para las búsquedas de patrones, use los cuadros 0-110 y los marcadores de borrado en seco para rodear los números como aparecen en la pantalla de la calculadora.
Intermedio	Hay cuatro tarjetas de las cuales elegir. Leer las instrucciones en la tarjeta y luego usar la calculadora para resolver los problemas.  Para las búsquedas de patrones, use los cuadros 0-110 y los marcadores de borrado en seco para rodear los números como aparecen en la pantalla de la calculadora.
Avanzado	Hay cuatro tarjetas de las cuales elegir. Leer las instrucciones en la tarjeta y luego usar la calculadora para resolver los problemas.

## Questions to ask your child:

- ¿Por qué usarías la tecla '+'? ...¿y la tecla '-'? (P)
- ¿Cómo sumarías 1 al número '2'? (P)
- ¿Qué pasos tomaste para resolver el problema cuando no pudiste usar una de las teclas de la calculadora? (I,A)
- ¿Por qué es importante poder hacer matemáticas mentalmente? (I,A)
- Una calculadora, como un lápiz, es una herramienta. ¿Qué significa eso? (A)

# Polygons

## Polígonos



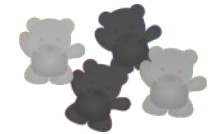
Principiante	<p>Usar las bandas elásticas para crear formas en el tablero.</p> <p>Cuando esté listo, use las tarjetas para recrear las formas y conversar sobre las respuestas a las preguntas.</p>
Intermedio	<p>Usar las bandas elásticas para crear formas en el tablero.</p> <p>Cuando esté listo, use las tarjetas para recrear las formas y conversar sobre las respuestas a las preguntas.</p>
Avanzado	<p>Usar las bandas elásticas para crear formas en el tablero.</p> <p>Cuando esté listo, use las tarjetas para recrear las formas y conversar sobre las respuestas a las preguntas.</p>

### Questions to ask your child:

- ¿Puedes diseñar una forma que tenga exactamente cuatro lados? ... ¿tres esquinas? ... etc. (P)
- ¿Puedes diseñar una forma que tenga un área de seis unidades cuadradas? ... ¿de 4 unidades cuadradas? ... etc. (I)
- ¿Puedes diseñar una forma que tenga un conjunto de lados paralelos y exactamente un ángulo obtuso? (A)
- Haz un triángulo equilátero. ¿Cuál es el área? (A)

# In the Bag

## En la bolsa



Principiante	<p>Leer las pistas en la bolsa y luego usar las fichas de colores y la tira de conteo de 4 espacios para ayudar a descubrir qué color están ocultando los osos en la bolsa.</p> <p>Cuando creas tener la respuesta, mira dentro de la bolsa para ver si tenías razón.</p>
Intermedio	<p>Leer las pistas en la bolsa y luego usar las fichas de colores y la tira de conteo de 8 espacios para ayudar a descubrir qué color están ocultando los osos en la bolsa.</p> <p>Cuando creas tener la respuesta, mira dentro de la bolsa para ver si tenías razón.</p>
Avanzado	<p>Leer las pistas en la bolsa y luego usar las fichas de colores y la tira de conteo de 8 espacios para ayudar a descubrir qué color están ocultando los osos en la bolsa. ¡Mira dentro de la bolsa para ver si tenías razón!</p> <p>Usar el papel para simplificar las fracciones en la bolsa # 2 y en la bolsa # 4.</p>

### Questions to ask your child:

- ¿Cómo puedes usar la tira de conteo para ayudarte a encontrar la respuesta? (P)
- ¿Cuánta confianza tenías en tus predicciones cuando miraste dentro de la bolsa? (I,A)
- Si confiabas en tus predicciones, ¿por qué crees que esto fue así? Si no estuvieras seguro, ¿cómo podrías sentirte más seguro con tus predicciones? (I,A)