



Alianza para el Aprendizaje de las Ciencias y las Matemáticas
(AIACiMa)
Actividad de Matemáticas
Nivel 1-3
Guía del Maestro

Actividad: ¡A Jugar con Acertijos Matemáticos![†]

TIEMPO: 1 a 2 periodos de clase

ESTÁNDARES: Numeración y Operación

OBJETIVO: El estudiante resolverá problemas matemáticos (acertijos) aplicando el razonamiento y el concepto de numeración.

MATERIALES:

- Papel duro o material sustituto para preparar el tablero del juego.
- Cinta adhesiva para dividirse en pedazos iguales el papel y adherir cuadrados en papel de estraza.
- Cuadrado hecho de papel cartulina para escribir puntuación total al resolver correctamente el acertijo.
- Marcadores de punta ancha, para escribir los números en el cuadrado de papel cartulina ya preparado.
- Dado o dados, ruletas o cualquier manipulativo para obtener el número al azar.
- Papel con Acertijos Matemáticos sugeridos (debe haber suficientes copias para cada estudiante).

INSTRUCCIONES:

- En un área del salón, prepare con un pedazo de papel estraza u otro tipo de papel, cartón, plástico u otro material deseado, lo que será el tablero de juego en el piso del salón. Este debe ser dividido en 6 ó 12 partes con sus respectivos números del 1-6 ó del 1-12, dependiendo del manipulativo a utilizar o dependiendo del tamaño del grupo y de la cantidad de acertijos que desee incluir en el juego.
- Sobre cada espacio en el tablero se coloca el número correspondiente desde el 1 al final deseado que sea viable adquirir con el manipulativo seleccionado.
- En cada espacio coloque un acertijo diferente, de manera que varíe el nivel de complejidad pero que estos estén repartidos de manera aleatoria. Su nivel de complejidad no debe ser ordenada.
- Coloque el cuadrado de papel cartulina en una esquina del espacio provisto en cada división del tablero.
- Coloque en el cuadrado la cantidad de puntos que el maestro le ha asignado al acertijo que le corresponde de acuerdo a su nivel de complejidad.
- Divida el grupo en pequeños equipos de competencia de dos, tres o cuatro estudiantes para que resuelvan los acertijos.
- Cada grupo debe seleccionar un nombre para su equipo de competencia.
- Cada equipo de competencia selecciona de manera aleatoria el orden de sus jugadores (Puede utilizar los dados o un dado para dicho orden).
- El maestro debe seleccionar de forma aleatoria (puede lanzar los dados) el orden en que los equipos de competencia lanzarán el manipulativo seleccionado.
- Comienzan el juego todos aquellos integrantes #1 de cada equipo de competencia, en el orden que le corresponda.
- Al lanzar el manipulativo seleccionado, el jugador se moverá en el tablero hasta el total numérico lanzado.

Por: Prof. Carmen Z. O'Neill Acevedo

Revisada el 25 de noviembre de 2004 por Uroyoán R. Walker Ramos

- El jugador toma del tablero el acertijo que le corresponde al número total del lanzamiento. El acertijo debe tener escrito en una esquina su valor total. Este valor debe ser el mismo que aparece en la esquina del espacio en el tablero.
- El jugador regresa a su lugar en el salón a tratar de resolver su acertijo.
- El resto de los jugadores #1 harán lo mismo.
- Se continúa el juego con los integrantes #2 de cada equipo de competencia, en el orden que le corresponda. Se continúa de esta manera, hasta que todos los integrantes del grupo hayan participado.
- Cada jugador del grupo debe haber lanzado el dado por lo menos una vez.
- Si el número se repite en un mismo grupo, el jugador debe lanzar nuevamente hasta lograr un nuevo número o acertijo.
- Al finalizar los lanzamientos, cada equipo tratará de resolver todos los acertijos de su equipo. Luego discuten sus resultados y entregan a la maestra aquella que entiendan sea la mejor respuesta al acertijo. En caso de no estar de acuerdo en las respuestas a un acertijo se entregan todas las soluciones encontradas por el equipo, la maestra evalúa las mismas y selecciona la que esté correcta, si alguna. No se puede penalizar al equipo por no estar de acuerdo. De ninguno estar correcto no acumulan puntos por el acertijo.
- El grupo que mayor cantidad de puntos acumule, será el ganador.
- ¡Puede haber empates!!!
- ¡A jugar!

ACERTIJOS SUGERIDOS:

1. La Reunión

A una fiesta asistieron 2 maestros con sus esposas, 6 abogados con sus esposas y 3 niños por cada familia de abogados. ¿Cuántas personas asistieron a la fiesta?

2. Las cajas de Julieta

Si Julieta tiene una caja grande con 3 cajas medianas dentro, 4 cajas chicas en cada una de las medianas y 5 cajas todavía más pequeñas en cada una de las chicas, ¿cuántas cajas tiene Julieta?

3. La familia

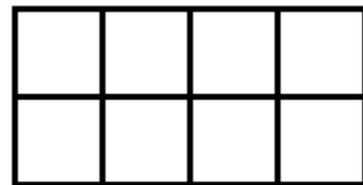
Si yo tuviera mis padres, 7 hermanos y todos mis abuelos, ¿De cuántas personas se compondría mi familia?

4. Suma de edades

Si Leticia tiene 15 años y su mamá le lleva 30 años, ¿cuánto sumarán las edades de las 2?

5. Los casilleros

Anota en los rectángulos los números del 1 al 8, sin que haya números consecutivos juntos, ni aún diagonalmente. (Ojo: No se permite repetir números.) Se provee diagrama con el diseño.



sugerido

6. Las tres sumas del triángulo

Llena las 3 hileras del triángulo con los números del 1 al 9, de manera que cada hilera sume 15. (Ojo: No se permite repetir números). Se provee diagrama con el diseño.



7. Las naranjas

Betty tiene 3 canastas de naranjas, Toño tiene 9 canastas, Paco tiene 7 canastas y Chucho tiene 4 canastas. ¿Cuántas canastas habrá si las juntan todas?

8. El reloj con números arábigos

Combina 6 parejas de números de reloj, de tal manera que cada una sume el mismo resultado. (Ojo: No se permite repetir números.)

$$\begin{array}{l} A = (\quad + \quad) \quad D = (\quad + \quad) \\ B = (\quad + \quad) \quad E = (\quad + \quad) \\ C = (\quad + \quad) \quad F = (\quad + \quad) \end{array}$$

9. El autobús

Lee este acertijo con mucho cuidado porque solamente podrás leerlo una vez.

Un autobús sale del terminal con 9 pasajeros, en la primera parada suben 7 personas y bajan 3, vuelven hacer otra parada, bajan 2 personas y suben 5, nuevamente vuelve a parar, suben 6 personas y bajan 8. ¿Cuántas paradas hizo el autobús?

10. Los patos

Lee este acertijo con mucho cuidado porque solamente podrás leerlo una vez.

Tengo 13 patos metidos en un cajón, ¿cuántas patas y cuántos picos son?

11. Los 4 gatos

Si 4 gatos entran a tu cuarto y cada uno se para en un rincón, cada gato ve 3 gatos, ¿cuántos gatos son por todos?

†

Referencias: **Los 100 mejores Acertijos Matemáticos**
Autores: Daniel Robles R. y Ma. De Lourdes Minquini C. Para: Fernández Editores

Por: Prof. Carmen Z. O'Neill Acevedo
Revisada el 25 de noviembre de 2004 por Uroyoán R. Walker Ramos