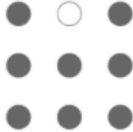


Connect the Dots (Source: *Critical Thinking Puzzles*, Michael A. DiSpezio, 1996) Starting at the top center dot, can you connect all of the other nine dots with only four straight lines? The four lines must all be connected and your pencil can't leave the paper while drawing the answer.



Moldy Math (Source: *Critical Thinking Puzzles*, Michael A. DiSpezio, 1996) You look behind the stove and discover a slice of bread that you misplaced several weeks ago. Needless to say, it is covered with mold. Since the mold started growing, the area it has covered has doubled each day. By the end of the 8th day, the entire surface of the bread is covered. When was the bread half-covered with mold?

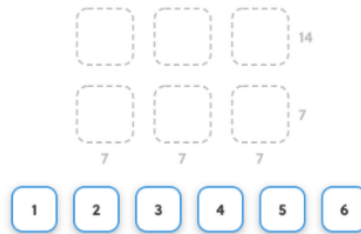
Math Art Challenge
(Source: <https://arbitrarilyclose.com/home/>)

Go to the above website and try one of the over 70 art ideas! Many involve geometry and can be done with supplies you have around the house.

Which One Doesn't Belong?
Choose one number in this picture that you don't think it belongs with the rest. Explain why. Can you pick another number and give a different reason? (Source: wodb.ca)



Is It Possible? (Source: brilliant.org) To solve the problem, put in the number tiles so that every row and column adds up to the target sum beside it.



Perfect Squares (Source: <https://www.openmiddle.com/>) Using the digits 1- 9, at most one time each, to fill in the boxes to make each expression evaluate to a perfect square number.

$$18 \times \square \times 2$$

$$\square \times 14 \times \square$$

$$\square \times 15 \times 3$$

$$2 \times \square$$

$$6 \times \square \times 2 \times \square$$

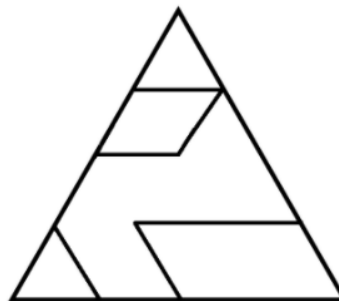
Visual Pattern (Source: visualpatterns.org) Below is a pattern of orchids in stages 1-3 below.

1. Draw what you think stage 4 might look like.
2. Draw or describe what you think stage 10 might look like.
3. Label how many orchids are in each stage.

Try to write an equation to describe the relationship between the stage number n and the number of orchids O .



Fraction Talk (Source: <http://fractiontalks.com/>) What fraction of the large triangle is represented by each region? (Do all your fractions add up to one whole?)



Puzzle (Source: <https://www.solveemoji.com/>) What is the value of the last row?

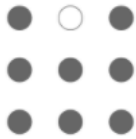
$$\text{Panda} + \text{Panda} + \text{Panda} = 30$$

$$\text{Panda} + \text{Panda} \times \text{Monkey} = 130$$

$$\text{Monkey} \times \text{Monkey} + \text{Cat} = 43$$

$$\text{Cat} + \text{Panda} \times \text{Monkey} = ?$$

Conecta los puntos (Fuente: Critical Thinking Puzzles, Michael A. DiSpezio, 1996) Comenzando en el punto central superior, ¿puedes conectar los otros nueve puntos con sólo cuatro líneas rectas? Las cuatro líneas deben estar conectadas y tu lápiz no puede dejar el papel mientras dibujas la respuesta.

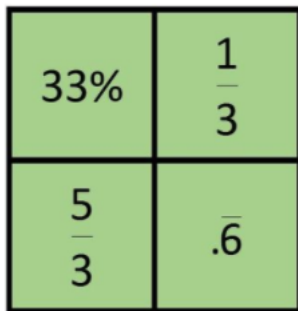


Matemáticas mohosas (Fuente: Critical Thinking Puzzles, Michael A. DiSpezio, 1996) Miras detrás de la estufa y descubres una rebanada de pan que perdiste hace varias semanas. No hace falta decir que está cubierto de moho. Desde que el moho comenzó a crecer, el área que ha cubierto se ha duplicado cada día. Al final del octavo día, toda la superficie del pan está cubierta. ¿Cuándo estuvo mitad del pan cubierto de moho?

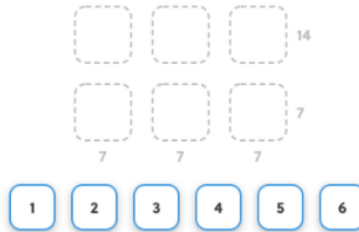
Desafío de arte matemático (Fuente: <https://arbituallyclose.com/home/>)

¡Ve al sitio web anterior y prueba una de las más de 70 ideas de arte! Muchos involucran geometría y se pueden hacer con los materiales que tienes en la casa.

¿Cuál no pertenece?
Elige un número en esta imagen que no crea que pertenece al resto. Explica por qué. ¿Puedes elegir otro número y dar una razón diferente? (Fuente: wodb.ca)



¿Es posible? (Fuente: brilliant.org) Para resolver el problema, coloca las fichas numéricas para que cada fila y columna se sume a la suma indicada al lado.



Cuadrados perfectos (Fuente: <https://www.openmiddle.com/>) Usando los dígitos 1-9, como máximo una vez cada uno, para completar los cuadros y hacer que cada expresión se evalúe en un número cuadrado perfecto.

$$18 \times \square \times 2$$

$$\square \times 14 \times \square$$

$$\square \times 15 \times 3$$

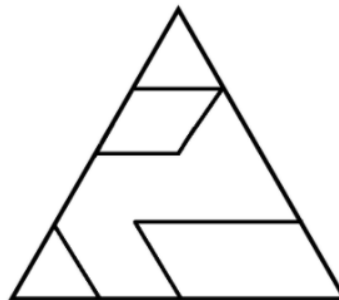
$$2 \times \square$$

$$6 \times \square \times 2 \times \square$$

Patrón Visual Pattern (fuente: visualpatterns.org) A continuación se muestra un patrón de orquídeas en las etapas 1-3 a continuación.
1. Dibuja cómo crees que podría ser la etapa 4.
2. Dibuja o describe cómo crees que podría ser la etapa 10.
3. Etiqueta cuántas orquídeas hay en cada etapa.
Intenta escribir una ecuación para describir la relación entre el número de etapa n y el número de orquídeas O .



Charla de fracciones (Fuente: <http://fractiontalks.com/>) ¿Qué fracción del triángulo grande está representada por cada región? (¿Todas tus fracciones se suman a una entera?)



Rompecabezas (Fuente: <https://www.solveemoji.com/>) ¿Cuál es el valor de la última fila?

$$\text{Panda} + \text{Panda} + \text{Panda} = 30$$

$$\text{Panda} + \text{Panda} \times \text{Panda} = 130$$

$$\text{Panda} \times \text{Panda} + \text{Cat} = 43$$

$$\text{Cat} + \text{Panda} \times \text{Panda} = ?$$

