

### Equivalent Ratios

(Source: <https://www.openmiddle.com/>) Using each of the digits 0-6 only once, make two equivalent ratios (also known as a proportion).

$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square\square}{\square\square}$$

### Odd Pig Out Game

(Source: [mathforlove.org](http://mathforlove.org)) Roll two dice and multiply them. You can keep rolling as long as the product is even. If the product is odd, you lose all unbanked points for that turn, and pass the dice. Play to 500.

### 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](http://wodb.ca))



Would You Rather (Source: <https://www.wouldyourathermath.com/>)

Whichever option you choose, justify your reasoning with mathematics.

Work as a server at Restaurant A  
**OR**  
Work as a server at Restaurant B?

Restaurant A	Restaurant B
\$18 per hour No tipping allowed (meals range from \$8 to \$25 each)	\$10.50 per hour Tipping encouraged (meals range from \$8 to \$25 each)

### Order of Operations

(Source: <https://www.openmiddle.com/>) Using the digits 1 to 5, at most one time each, place a digit in each box to create an expression with the largest possible value.

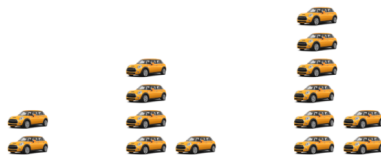
$$\square^{\square} + \square \times \square$$

Visual Pattern (Source: [visualpatterns.org](http://visualpatterns.org))

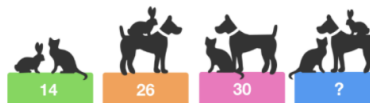
Below is a pattern of cars in stages 1-3 below.

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 cars are in each stage.

Try to write an equation to describe the relationship between the stage number  $n$  and the number of cars  $C$ .



Scale (Source: <https://brilliant.org/>) What weight will the fourth scale display?



Even and Odd (Source: <https://brilliant.org/>)

Can an even number, divided by another even number, times another even number ever equal an odd number? What are your thoughts?

$$\frac{\text{Even}}{\text{Even}} \times \text{Even} = \text{Odd}$$

### Ratio equivalentes

(Fuente: <https://www.openmiddle.com/>) Utilizando cada uno de los dígitos 0-6 sólo una vez, haz dos ratios equivalentes (también conocidos como proporción).

$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square\square}{\square\square}$$

### Juego de impar

(Fuente: [mathforlove.org](https://mathforlove.org)) Tira dos dados y multiplícalos. Puedes seguir rodando mientras el producto esté parejo. Si el producto es impar o non (?), pierdes todos los puntos no "depositados" para ese turno y pasa los dados. Juega hasta 500.

### 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.

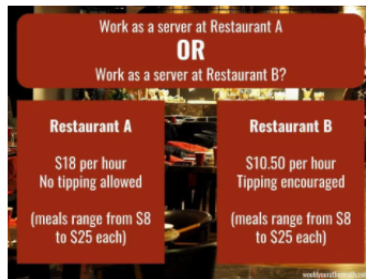
### ¿Cuál no pertenece?

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



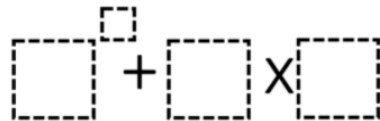
### ¿Preferirías?

(Fuente: <https://www.wouldyourathermath.com/>) Cualquiera que sea la opción que elijas, justifica tu razonamiento con las matemáticas.



### Orden de operaciones

(Fuente: <https://www.openmiddle.com/>) Usando los dígitos del 1 al 5, como máximo una vez cada uno, coloca un dígito en cada cuadro para crear una expresión con el mayor valor posible.



### Patrón Visual

(fuente: [visualpatterns.org](http://visualpatterns.org)) A continuación se muestra un patrón de automóviles en las etapas 1-3.

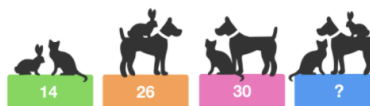
1. Dibuja cómo crees que podría ser la etapa 4.
2. Dibuja o describe cómo crees que podría ser la etapa 10.
3. Etiqueta cuántos autos hay en cada etapa.

Intenta escribir una ecuación para describir la relación entre el número de etapa  $n$  y el número de autos  $A$ .



### Escala

(Fuente: <https://brilliant.org/>) ¿Qué peso mostrará la cuarta báscula?



### Par e impar

(Fuente: <https://brilliant.org/>) ¿Puede un número par, dividido por otro número par, multiplicado por otro número par, ser igual a un número impar? ¿Cuáles son tus pensamientos?

$$\frac{\text{Even}}{\text{Even}} \times \text{Even} = \text{Odd}$$