

# PROPORCIONALIDAD INVERSA

Relaciones



UCR

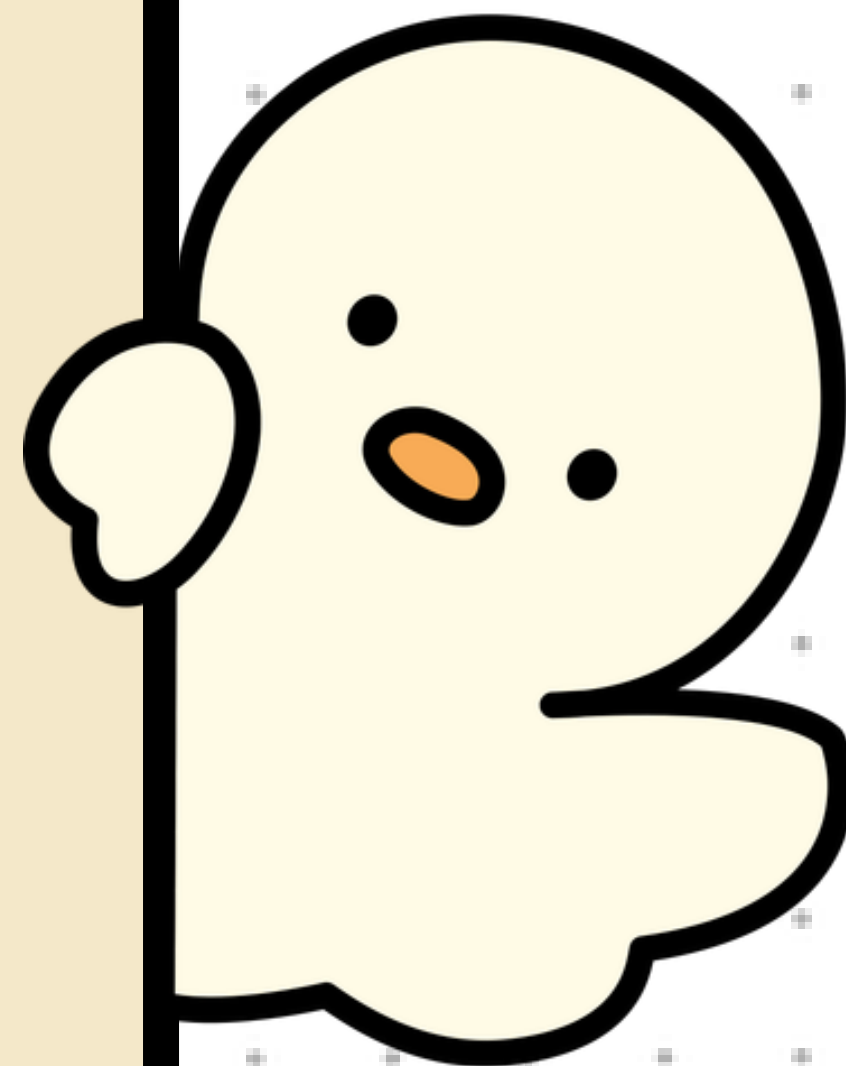
PEA

Programa de  
Educación Abierta

# IMAGINA

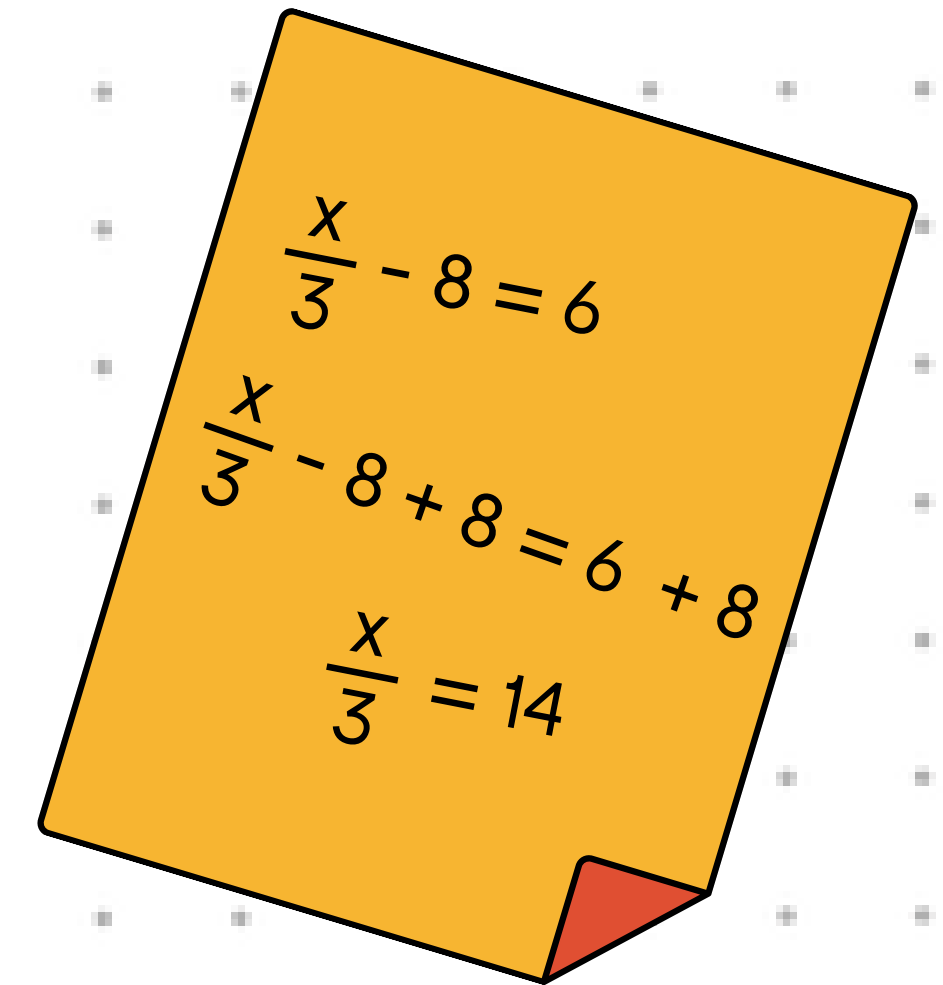
Estas resolviendo un examen y te encuentras un problema que dice "En una granja, 20 patos tardan 10 días en comer el alimento que hay guardado. ¿Cuánto tiempo tardarán 40 patos en terminar el alimento?"

## ¿CÓMO LO RESOLVEMOS?



# PARA USAR PROPORCIONALIDAD INVERSA...

Neceitamos un problema con  
2 magnitudes (A y B), y  
debemos revisar la relación  
que existe entre ambas


$$\frac{x}{3} - 8 = 6$$
$$\frac{x}{3} - 8 + 8 = 6 + 8$$
$$\frac{x}{3} = 14$$

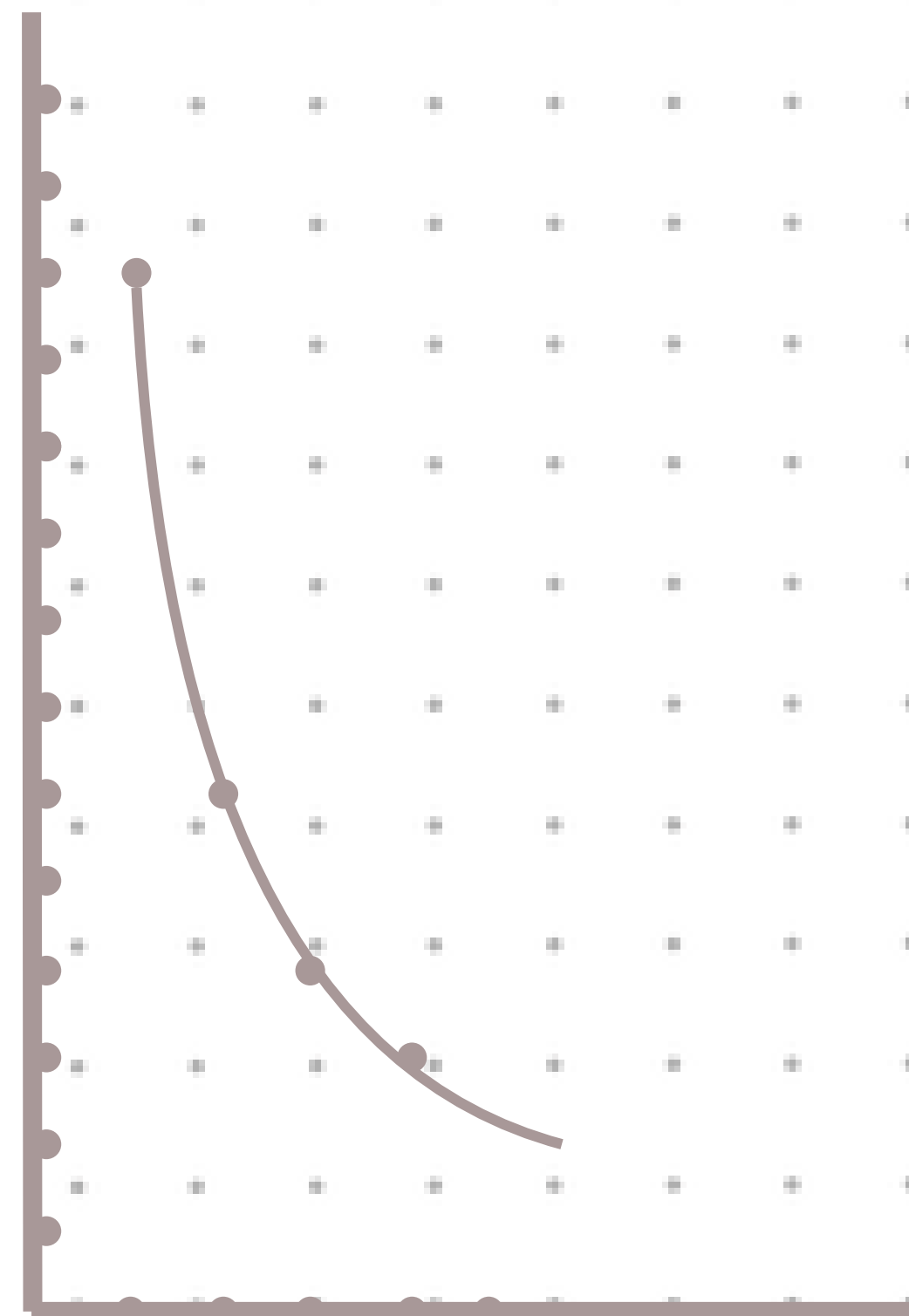
# ¿CUÁNDO FUNCIONA?

Sabemos que la proporción entre las dos magnitudes es inversa cuando

1. A aumenta entonces B disminuye
2. Lo que aumente una es lo que disminuye la otra

# ¿CÓMO SE VE?

A	B
1	12
2	6
3	4
4	3



# ¿CÓMO SE APLICA?

Esta fórmula se aplica a los problemas de proporcionalidad en los cuales se conocen tres de los cuatro datos que componen las proporciones y se requiere calcular el cuarto.

Primero hacemos la relación entre A y B.

Después escribimos la relación que nos preguntan.

# ¿CÓMO SE APLICA?

## PASOS

**1.**

A - - - - B

C - - - - X

**2.**

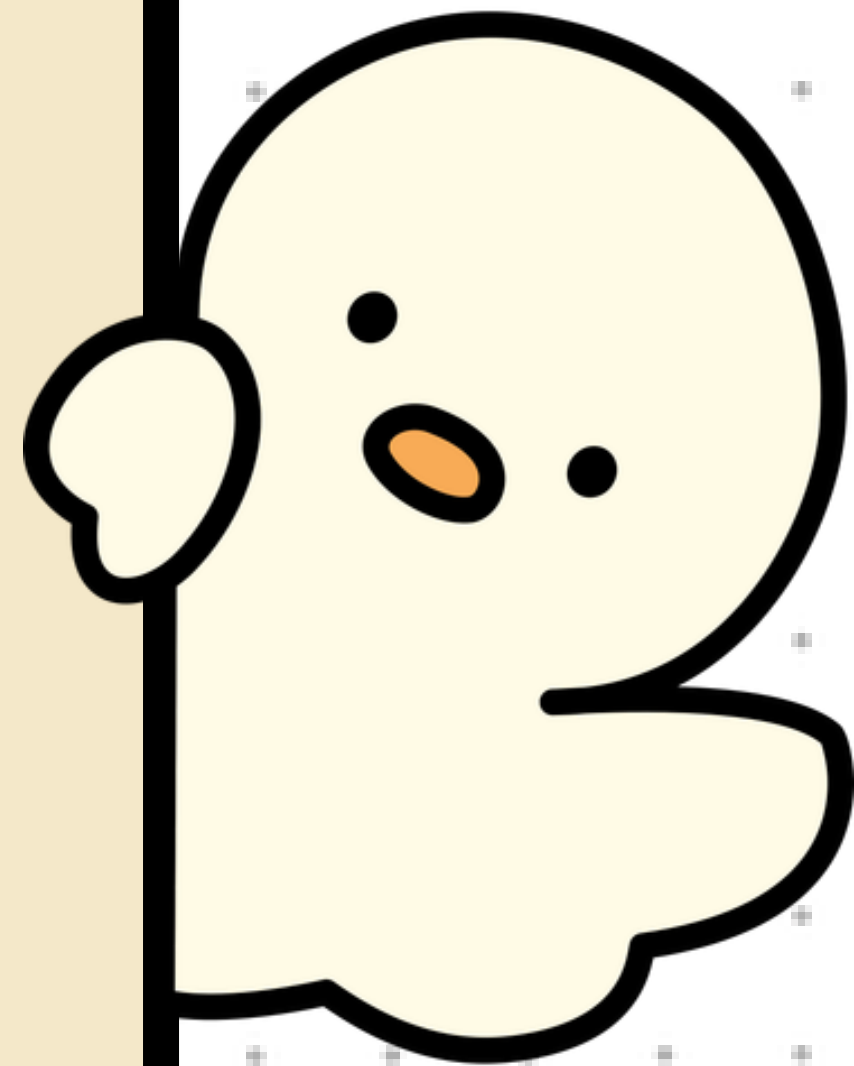
$$X = \frac{A * B}{C}$$

C es un valor de la magnitud A, y X es el valor de la magnitud B que tenemos que hallar

# RECORDAMOS EL EJEMPLO INICIAL...

“En una granja, 20 patos tardan 10 días en comer el alimento que hay guardado. ¿Cuánto tiempo tardarán 40 patos en terminar el alimento?”

## ¿CÓMO LO RESOLVEMOS?





## PASOS:

1.

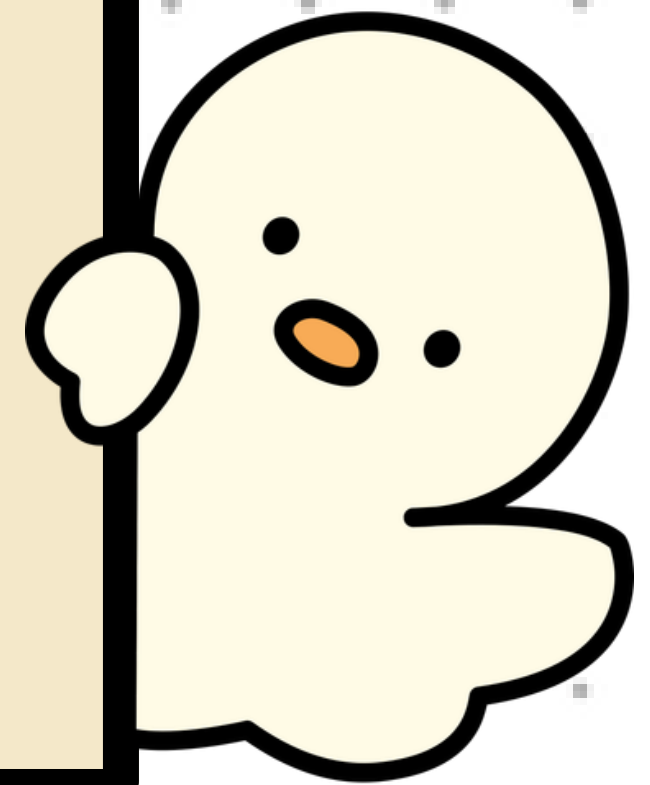
20 patos ---- 10 días  
40 patos ---- x días

2.

$$\begin{aligned} x \text{ días} &= \frac{20 * 10}{40} \\ &= \frac{200}{40} = \frac{20}{4} = 5 \end{aligned}$$

R/

40 patos tardarán **5 días** en terminar el alimento



# EJERCICIO

1. 3 pintores tardan 12 días  
en pintar una casa.  
¿Cuánto tardarán 9  
pintores en hacer el  
mismo trabajo?

