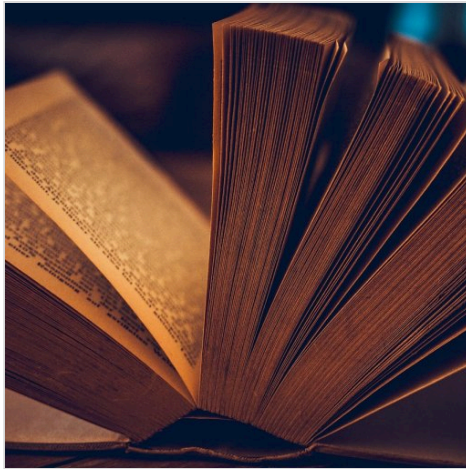


L U M B R E



Proporcionalidad - Refuerzo 3

10/10/2026

Antes de empezar

Aprenderas a resolver problemas matematicos de proporcionalidad y patrones en la naturaleza para primero de preparatoria.

QUÉ APRENDERÁS

- Resolver problemas de proporcionalidad con patrones.

Proporcionalidad: patrones en la naturaleza

Hoy aprenderas a encontrar patrones de proporcionalidad en la naturaleza. La naturaleza esta llena de patrones matematicos: en las flores, las conchas, los arboles y hasta en tu cuerpo. Las matematicas son el lenguaje de la naturaleza.

Patrones matematicos en la naturaleza

La proporcion aurea (1.618...) aparece en girasoles, conchas y galaxias. La secuencia de Fibonacci (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13...) aparece en petalos de flores y ramas de arboles. Estos patrones no son casualidad: son la forma mas eficiente de crecer.

Patrones que puedes ver

Patron	Donde aparece	Matematicas
Espirales	Conchas, galaxias	Proporcion aurea
Simetria	Mariposas, caras	Reflejo exacto
Ramas	Arboles, helechos	Fractales
Petalo	Flores	Fibonacci: 3, 5, 8, 13

Como encontrar patrones

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN LUMBRE



Encontrar patrones es una habilidad matematica fundamental. Los cientificos la usan para entender el universo, los artistas para crear belleza y los ingenieros para disenar estructuras. Tu puedes empezar observando la naturaleza que te rodea.

Piensa y responde

2. Que es la proporcion aurea segun el texto?

- ☐ Un numero entero
- ☐ Un patron que aparece en girasoles, conchas y galaxias
- ☐ Una operacion matematica
- ☐ Un tipo de triangulo

3. Los patrones matematicos en la naturaleza son solo coincidencias sin importancia.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

4. La secuencia de Fibonacci es: 1, 1, 2, 3, 5, 8, _____. La proporcion aurea vale aproximadamente _____.

5. Relaciona cada patron con donde aparece:

5.	Espirales	_____
5.	Simetria	_____
5.	Ramas	_____
5.	Petalo	_____

Opciones: Conchas, galaxias · Mariposas, caras · Arboles, helechos · Flores (Fibonacci)

6. Clasifica estos pasos para encontrar patrones:

Elementos:

- Buscar repeticiones y regularidades
- Usar numeros para describir lo visto
- Relacionar las medidas entre si
- Predecir el siguiente elemento

Observar	. . .
Medir	. . .
Comparar	. . .
Generalizar	. . .

7. Ordena los pasos para encontrar un patron matematico:

Observar: busca repeticiones y regularidades _____

Medir: describe con numeros lo que ves _____

Comparar: relaciona las medidas _____

Generalizar: predice el siguiente elemento _____

8. Sal a la ventana o al jardin. Que patrones puedes encontrar en las plantas, las nubes o los edificios? Que matematicas ves?

Para dominar

- La naturaleza esta llena de patrones matematicos: espirales, simetria, fractales, Fibonacci
- La proporcion aurea (1.618) y Fibonacci aparecen en flores, conchas y galaxias
- Los pasos son: observar, medir, comparar y generalizar
- Encontrar patrones es una habilidad fundamental de las matematicas

Para mirarlo de otra manera

Refuerzo: Patrones y naturaleza

Recuerda: la naturaleza habla en matematicas. Cada flor, cada concha, cada galaxia sigue patrones que puedes descubrir observando, midiendo, comparando y generalizando.

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://lumbre.lat/object/pm1-p02-v3-razones-2-2>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat