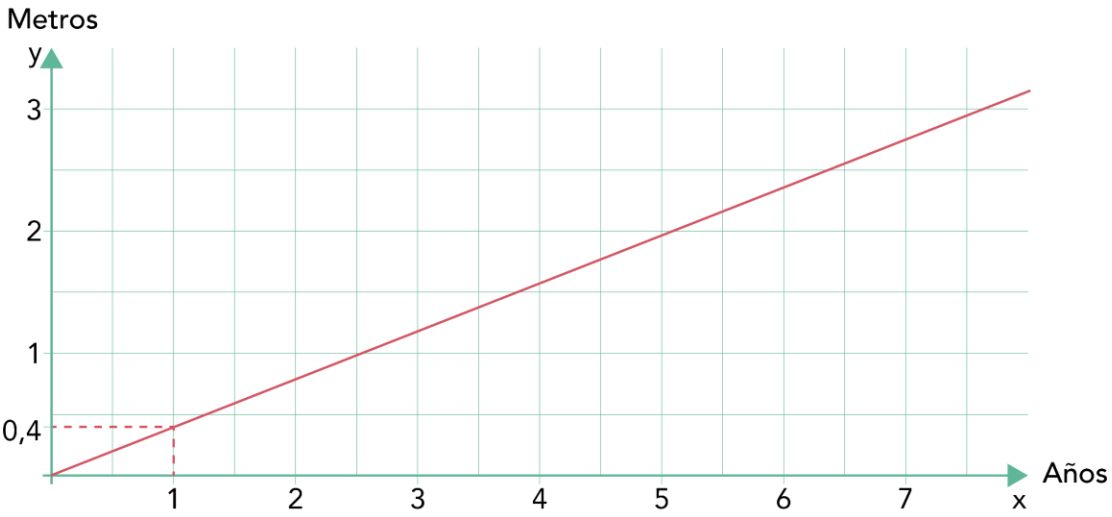
Guía Práctica

El avance del mar

Actividad 1.

A continuación, se presenta un gráfico de una predicción del avance del mar en una zona costera de la región de Valparaíso.



Responde:

1. ¿A qué tipo de proporcionalidad corresponde? Justifica.

2. ¿Cuánto avanzaría el mar en esta zona al cabo de 9 años?

3. ¿Cuál es la expresión algebraica o fórmula que modela esta situación?

4. Completa la siguiente tabla utilizando la fórmula encontrada:

X Tiempo (años)	1	5	12	16	20
Y Avance del mar (metros)					
Cociente Y : X					

5. En el año 2023, una casa está ubicada a 30 metros del mar en la costa de Valparaíso ¿En cuántos años más el mar habrá llegado a la casa? ¿En qué año será?

Solucionario

Act. 1

1. Se trata de una proporcionalidad directa, ya que es una recta que pasa por el punto (0,0).

2. Como cada año el mar avanza 0,4 metros, entonces, al cabo de 9 años el mar avanzaría 3,6 metros.

3. $$y = 0{,}4 \cdot x$$

4.

X Tiempo (años)	1	5	12	16	20
Y Avance del mar (metros)	0,4	2	4,8	6,4	8
Cociente Y : X	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

5. $$30 = 0{,}4 \cdot x$$

$$x = \frac{30}{0{,}4}$$

$$x = 75$$

En 75 años más, esto es, el año 2098, el mar habrá llegado a la casa.