

Operaciones combinadas

A partir del siguiente enunciado, completa la resolución del problema que se plantea:

Un edificio fue diseñado de tal manera que algunos pisos están en la planta subterránea. La extensión de cada piso por debajo del suelo equivale a $1\frac{3}{32}$ de la altura de cada piso por sobre la superficie del edificio. El subterráneo consta de 4 pisos y la altura de cada uno de los 10 pisos sobre la superficie es de $\frac{16}{5}$ m. ¿Cuántos metros de altura y profundidad mide todo el edificio?

1. Plantea las operaciones que permiten calcular la altura de cada piso del subterráneo del edificio.

La altura de cada piso del subterráneo es $1\frac{3}{32} \cdot \frac{16}{5}$.

Entonces la altura es:

$$\left[\left(1\frac{3}{32} \cdot \frac{16}{5} \right) \cdot 4 \right] + \left(10 \cdot \frac{16}{5} \right)$$

2. Resuelve aplicando la prioridad de las operaciones.

$$\begin{aligned} \left[\left(1\frac{3}{32} \cdot \frac{16}{5} \right) \cdot 4 \right] + \left(10 \cdot \frac{16}{5} \right) &= \left[\left(\frac{35}{32} \cdot \frac{16}{5} \right) \cdot 4 \right] + \left(10 \cdot \frac{16}{5} \right) \\ &= \left[\frac{35}{10} \cdot 4 \right] + \left(10 \cdot \frac{16}{5} \right) \\ &= \frac{140}{10} + \left(10 \cdot \frac{16}{5} \right) \\ &= \frac{140}{10} + \frac{160}{5} \\ &= 14 + 32 \\ &= 46 \end{aligned}$$

3. Responde.

Todo el edificio mide **46** m en total, entre la altura y la profundidad.

