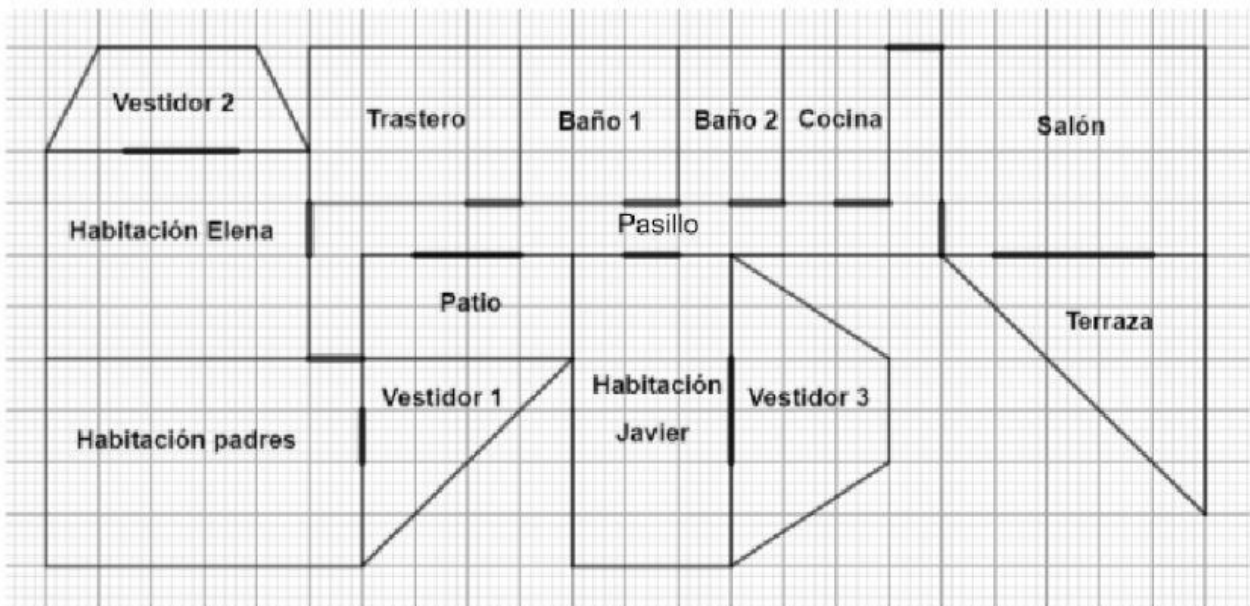




Prueba escrita (C6)

Nombre:

Elena está emocionada porque al fin podrá enseñar a sus amigos/as el plano de la casa a la que se mudará, junto a su familia, en unas semanas. Lleva meses hablando de lo grande que será su habitación, ¡mide 20 m^2 !, y ahora que en clase de Matemáticas han aprendido a trabajar con las escalas numéricas, sus amigos/as podrán comprobar que no exageraba.



ELENA: ¡Chicos, chicas, aquí está el plano de mi nueva casa! ¿Se dan cuenta de lo grande que es mi habitación? ¡Nada más y nada menos que 20 m^2 : 5 m de largo y 4 m de ancho!, me lo ha dicho mi padre.

ALBERTO: Yo no la veo tan grande, este plano no me ayuda.

MARÍA: El plano es una representación en miniatura, Alberto. Si cada cuadrícula del plano ocupa 1 cm^2 , o sea, cada uno de sus lados mide 1 cm, verás que es muy fácil comprobar que Elena no miente. Además, por detrás han escrito la escala a la que se realizó el plano, ¿lo ves? Elena tiene razón.

1. Ahora que sabemos que Elena no ha mentido, ¿cuál es la escala que debería aparecer en el dorso de la hoja? Sabiendo que el ancho de su habitación en el plano mide 2,9 cm.

ESCALA:

$$\frac{\text{-----}}{\text{-----}} = \frac{\text{-----}}{\text{-----}} \rightarrow \frac{\text{-----}}{\text{-----}} = \frac{\text{-----}}{\text{-----}} \rightarrow \frac{\text{-----}}{\text{-----}} = \frac{\text{-----}}{\text{-----}}$$

La escala del plano de la nueva casa de Elena es :

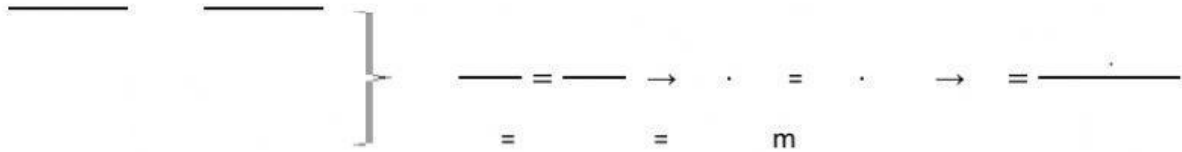


IES SAN MARCOS

MATEMÁTICAS

¿Cuál es la longitud del pasillo en la realidad, si en el plano mide 8,8 cm ?

PASILLO:



JORGE: ¡Guau!, la casa de Elena sí que es grande. ¡Es _____ veces más grande que en el plano! ¿Se han dado cuenta de que la habitación de su hermano Javier mide _____ m² en la realidad?, ocupa el doble que _____.

ALBERTO: Y además, la habitación de Javier es semejante a la de Elena.

ELENA: ¿Cómo puedes decir eso después de aprender en Mates qué es lo que tiene que ocurrir para que dos polígonos sean semejantes?

ALBERTO: Las dos habitaciones son rectangulares, ¿no basta?

2. Explica a Alberto por qué la habitación de Elena y Javier, su hermano, no son semejantes.

Además de tener la misma _____, los _____ homólogos deben ser _____.

ELENA: Sin embargo, hay otras habitaciones que sí que son semejantes.

3. Encuentra tres parejas de figuras (habitaciones/dependencias) semejantes y explica por qué. Señala, en cada caso, cuál es la razón de semejanza.

A continuación completa...

A) TERRAZA es _____ veces mayor que _____ porque $\frac{\text{---}}{\text{---}} = \text{---}$

B) _____ es _____ veces mayor que COCINA porque $\frac{\text{---}}{\text{---}} = \frac{\text{---}}{\text{---}} = \text{---}$

C) _____ es _____ veces mayor que _____ porque $\frac{\text{---}}{\text{---}} = \frac{\text{---}}{\text{---}} = 1,5$