AMARELA	AZUL	CINZA	VERDE
173	178	176	180

Um pai pretende pintar as quatro paredes e o teto do quarto de sua filha, o qual tem a forma de paralelepípedo reto retângulo, com uma porta e duas janelas de formato retangular. A porta tem dimensões de 1 m por 2,20 m; e as janelas, de 1,5 m por 1 m cada. Ele contrata um pintor e informa que a área a ser pintada mede 41,7 m^2. O pintor pede detalhes do quarto, e o pai informa as medidas da porta e das janelas, que não serão pintadas. Quanto às dimensões do quarto, a medida da altura é 2,8 m e a da largura é 3 m, mas o pai não se recorda da medida do comprimento do quarto.

A medida do comprimento do quarto, em metro, é

A) 2,8.
B) 3,5.
C) 4,4.
D) 5,1.
E) 5,3.

RESOLUÇÃO

ALTERNATIVA: B

Seja x o comprimento do quarto.

De acordo com o enunciado, são duas paredes retangulares com dimensões 2,8 m por 3,0 m, e outras duas paredes retangulares com dimensões 2,8 m por x m.

As quatro paredes têm área total:

$$2(2,8x) + 2\,.\,(2,8\,.\,3,0) = 5,6x + 16,8$$

O teto é um retângulo de área 3x. Como as portas e janelas não serão pintadas, descontamos suas áreas:

$$1.2,2 + 2.1.1,5 = 5,2\,m^2$$

Assim, a área pintada é:

$$5,6x + 16,8 - 5,2 = 41,7$$

$$8,6x = 30,1$$

$$x = 3,5\,m$$