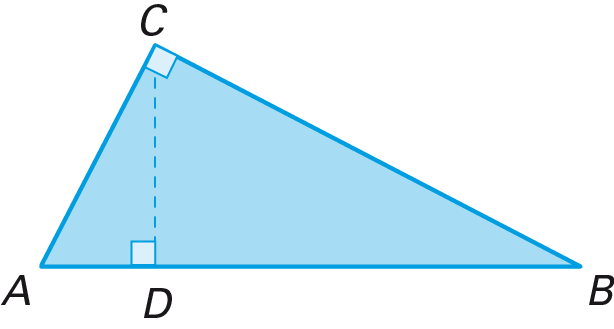
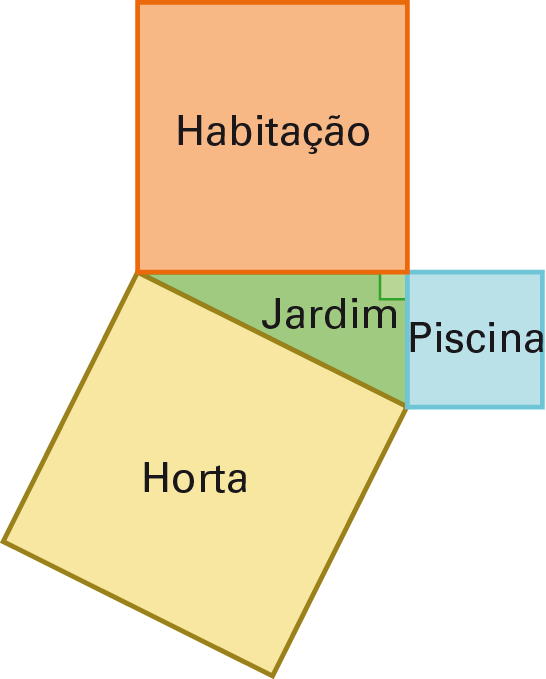
1. Na figura ao lado, o triângulo [*ABC*] é retângulo em *C* e [*CD*] é a altura relativa à base [*AB*].

**1.1.** Mostra que os triângulos [*ADC*] e [*ABC*] são semelhantes.

**1.2.** Sabe-se que cm e que 4 cm.

Determina .



**2.** A propriedade do Sr. Joaquim é constituída por um jardim com a forma de um triângulo retângulo, ladeado pela casa, por uma horta e por uma piscina, todos eles com uma implantação quadrangular.

A casa tem 128 m2 de área e a horta 200 m2.

Calcula a área:

**2.1.** da piscina;

**2.2.** do jardim.

**3.** Qual dos seguintes ternos de números é um terno pitagórico.

**(A)** (15, 20, 24) **(B)**

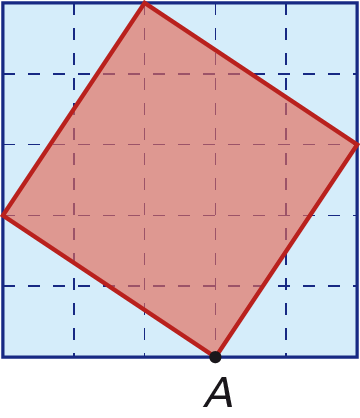
**(C)** **(D)** (65, 72, 97)

**4.** O LCD do Pedro tem um ecrã com formato 16:9 e 116 cm de diagonal.

Qual é a altura aproximada, com duas casas decimais, do ecrã?



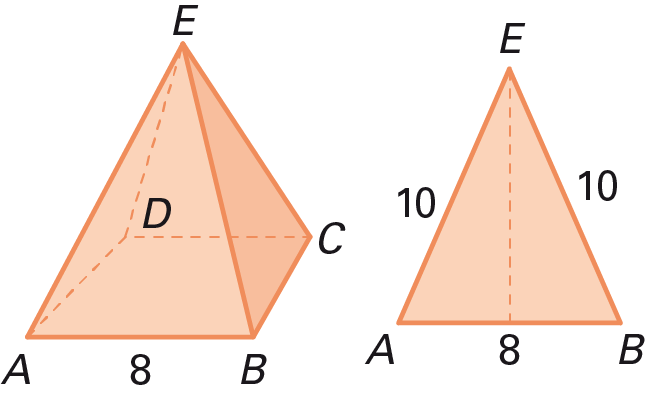
**(A)** 56,87 cm **(B)** 65,25 cm **(C)** 56,25 cm **(D)** 65,87 cm

 **5.** Na figura ao lado, está representado um quadrado colocado sobre uma grelha quadriculada.

Sabendo que cada quadrícula tem 1 cm de lado, a área do quadrado é:

**(A)** 5 cm2 **(B)** 13 cm2

**(C)** cm2 **(D)** cm2

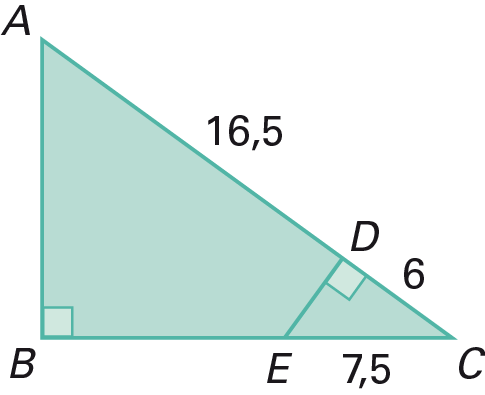
**6.** Na figura ao lado está representada a pirâmide quadrangular [*ABCDE*] e uma das suas faces, [*ABE*].

As medidas apresentadas estão expressas em centímetros.

**6.1.** Mostra que a altura do triângulo [*ABE*] é igual a cm.

**6.2.** Calcula o volume da pirâmide.

Apresenta o resultado arredondado às décimas do cm3.

**7.** Na figura ao lado estão representados os triângulos retângulos [*ABC*] e [*EDC*].

Sabe-se que:

• o ponto *E* pertence ao segmento de reta [*BC*];

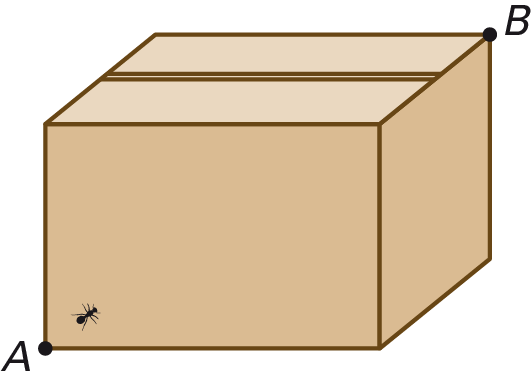
• o ponto *D* pertence ao segmento de reta [*AC*];

• cm ; cm ; cm.

**7.1.** Justifica que os triângulos [*ABC*] e [*EDC*] são semelhantes.

**7.2.** Determina .

Apresenta o resultado aproximado por defeito às unidades.

**8.** Um caixote de papelão tem 80 cm de comprimento, 60 cm de largura e 40 cm de altura e serve para guardar tubos de plástico que servem de suporte a bandeiras.

**8.1.** Qual é comprimento máximo que deve ter um tubo de plástico de modo a ser colocado no interior do caixote?

**8.2.** Uma formiga deslocou-se do ponto *A* para o ponto *C* e, em seguida, para o ponto *B* do caixote.

Calcula, com aproximação à unidade, a menor distância percorrida pela formiga.

**9.** Assinala na reta real seguinte o ponto *P* de abcissa .



**Soluções:**

**1.1.** Os triângulos são semelhantes pelo critério AA de semelhança de triângulos.

**1.2.**

**2.1.** 72 m2

**2.2.** 48 m2

**3.** **(D)**

**4. (A)**

**5. (B)**

**6.1.** *h*2 = 102 – 42 ⇔ *h*2 = 84

Logo, .

**6.2.** 175,9 cm3

**7.1.** Os triângulos são semelhantes pelo critério AA de semelhança de triângulos.

**7.2.** cm

**8.1.** 107 cm

**8.2.** 152 cm

**9.** 5 = 1 + 4 ; 5 = 12 + 22

