

KETTLYN GABRIELLY LIMA MARCELINO

TURMA: CTII 317

**TRIÂNGULOS RETÂNGULOS**

CUBATÃO

2021

1. a² = b² + c²

a² = √3² + √4²

a² = 3 +4

a² = 7

**a = √7 --- Alternativa correta (B)**

1. A escada forma um triângulo equilátero de catetos iguais a 6m e x e hipotenusa igual a 10m.

10² = x² +6²

100 = x² + 36

100 – 36 = x²

√64 = x

**8m = x**

1. (AC)² = 2² + 1²

(AC)² = 4 + 1

(AC)² = 5

AC = √5

(CD)² = 3² - (√5)²

(CD)² = 9 - 5

(CD)² = 4

CD = √4

**CD = 2 --- Alternativa B**

1. h² = a² + a²

h² = 2a²

h = √ 2a²

h = a √2

h² = (a√2)² + a²

h² = (a² \* 2) + a²

h² = 2a² + a²

h² = 3a²

h = √3a²

h = a√3

h² = (a√3)² + a²

h² = (a² \* 3) + a²

h² = 3a² + a²

h² = 4a²

h = √4a²

**h = 2a --- Alternativa B**

1. h² = c² + c²

6² = 2² + c²

36 = 4 + c²

36-4 = c²

32 = c²

√32 = c

4√2 = c

Área do triângulo

A = c \* c / 2

A = 2 \* 4 √ 2 / 2

A = 8 √2 / 2

**A= 4 √2 --- Alternativa C**

1. h² = 6² + 8²

h² = 36 + 64

h = 100

h = √100

h = 10

x --- cateto menor

2x --- cateto maior

10² = x² + 4x²

100 = 5x²

100/5 = x²

20 = x²

√20 = x

**2√5 = x --- Alternativa A**

1. t(s) ------ Ea(cm) **--- distancia da aranha ao pé do poste**

0 ------ 200,0

1 ------ 184;0

2 ------ 168,0

T ------ Ea = 200-16t

t(s) ------ Ef(cm) **--- distancia da formiga ao pé do poste**

0 ------ 00,0

1 ------ 10,0

2 ------ 20,0

T ------ Ef = 10t

Vamos fazer um esboço:

d² = Ea² + Ef²

d² = (200 - 16t)² + (10t)²

d² = 40000 + 256t² - 6400t +100t²

d² = 356t² - 6400t + 40000

Para t=5s...

d² = (356 \* 25) – (6400 \* 5) + 40000

d² = 8900 – 32000 + 40000

d² = 16900

d = √16900

d = 130 cm

**d = 1,3 m --- Alternativa B**

1. 8² = 4² + y²

64 = 16 + y²

64 - 16 = y²

48 = y²

√48 = y

4√3 = y

13² = (4√3)² + (x + 4)²

169 = (16 \* 3) + (x² + 8x + 16)

169 = x² + 8x + 48 + 16

169 = x² + 8x + 64

0 = x² + 8x + 64 - 169

0 = x² + 8x - 105

a = 1, b = 8, c = -105

∆ = b² - 4 \* a \* c

∆ = 8² - 4 \* 1 \* (-105)

∆ = 64 + 420

∆ = 484

x = -b ± √∆/2 \* a

x = - 8 -22/2

x = - 30/2

x = - 15 (não convém este resultado)

x = - 8 ± √484/2

x = - 8 + 22/2

x = 14/2

**x = 7 --- Alternativa D**

1. 13 \* 14 = 15 \* h

182 = 15h

182/15 = h

**12,13 ≅ h**

1. x² = (r + r')² - (r - r')²

x² = (r² + 2rr' + r'²) - (r² - 2rr' + r'²)

x² = r² + 2rr' + r'² - r² +2rr' - r'²

x² = 4rr'

x = √4rr'

**x = 2 √rr'**

1. C = 50

CDE e ACD são semelhantes

CDE = CAD = α

sen(α) = CE/CD

sen(α) = CD/AC

CE/20 = 20/50 --- regra de três

CE \* 50 = 20 \* 20

50CE = 400

CE = 400/50

**CE = 8 --- Alternativa C**