

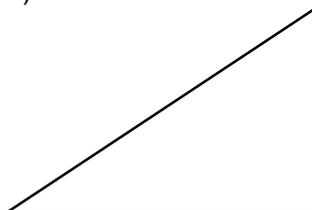
**1) 7G6.01-E / 004-e****0 1 2**

Beachte die Lage des rechten Winkels, benenne die Katheten mit a und b und die Hypotenuse mit c!

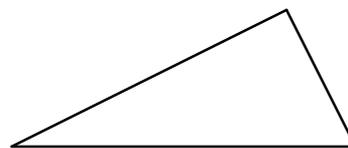
a)



b)



c)

**2) 7G6.02-E / 004-e****0 1 2**

Die beiden Katheten  $a = 1,2$  cm und  $b = 3,5$  cm bestimmen die Länge der Hypotenuse. Berechne die Hypotenuse!

**3) 7G6.02-E / 012-m****0 1 2**

Bei einem rechtwinkligen Dreieck sind eine Kathete und die Hypotenuse bekannt. Berechne die fehlende Kathete!

$$b = 4,5 \text{ cm}; c = 11,7 \text{ cm}$$

**4) 7G6.04-E / 002-e****0 1 2**

Von einem Rechteck sind die Länge und die Breite gegeben. Berechne die Diagonale!

$$a = 40 \text{ cm}; b = 9 \text{ cm}$$

**5) 7G6.04-E / 006-e****0 1 2**

Eine Quadratseite ist 42 mm.

Wie lang ist die zugehörige Diagonale?

**6) 7G6.04-E / 016-m****0 1 2**

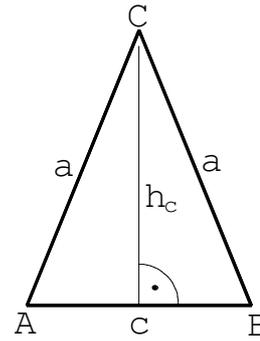
Von einem Rechteck sind die Länge der Diagonale und die Länge einer Seite gegeben. Berechne die Länge der anderen Seite!

$$a = 3 \text{ dm}; d = 5 \text{ dm}$$

## 7) 8G1.13-E / 004-e

0 1 2

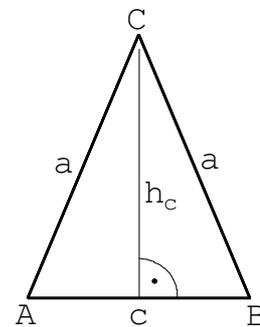
Von einem gleichschenkeligen Dreieck kennt man die Länge der Seite  $c$  und die Länge der Höhe  $h_c$ .  
Berechne die Schenkellänge  $a$ !  
 $c = 26 \text{ cm}$ ;  $h_c = 84 \text{ cm}$



## 8) 8G1.13-E / 012-m

0 1 2

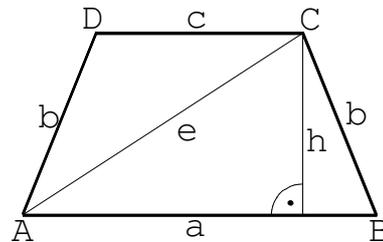
Von einem gleichschenkeligen Dreieck mit der Basis  $c = 80 \text{ mm}$ , kennt man die Längen der Seiten  $a = b = 58 \text{ mm}$ .  
Berechne die Höhe  $h_c$ !



## 9) 8G1.13-E / 023-s

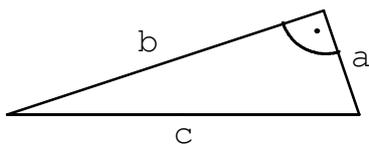
0 1 2

$a = 69 \text{ cm}$ ,  $b = 50 \text{ cm}$  und  $c = 41 \text{ cm}$  sind Längen von einem gleichschenkeligen Trapez.  
Berechne  $h$  und  $e$ !

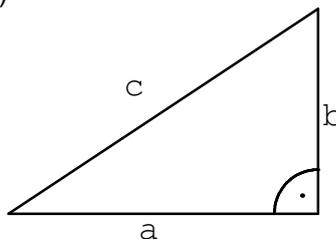


## 1) Lösung zu 7G6.01-E / 004-e

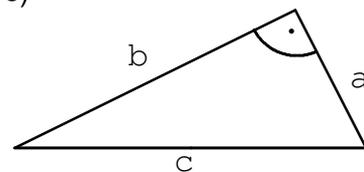
a)



b)



c)



---

2) Lösung zu 7G6.02-E / 004-e

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$c = \sqrt{1,2^2 + 3,5^2}$$

$$c = \sqrt{13,69}$$

$$c = \mathbf{3,7 \text{ cm}}$$

---

3) Lösung zu 7G6.02-E / 012-m

$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$a = \sqrt{11,7^2 - 4,5^2}$$

$$a = \sqrt{116,64}$$

$$a = \mathbf{10,8 \text{ cm}}$$

---

4) Lösung zu 7G6.04-E / 002-e

$$d = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$d = \sqrt{40^2 + 9^2}$$

$$d = \sqrt{1681}$$

$$d = \mathbf{41 \text{ cm}}$$

---

5) Lösung zu 7G6.04-E / 006-e

$$d = a \cdot \sqrt{2}$$

$$d = 42 \cdot \sqrt{2}$$

$$d \approx \mathbf{59 \text{ mm}}$$

---

6) Lösung zu 7G6.04-E / 016-m

$$b = \sqrt{d^2 - a^2}$$

$$b = \sqrt{5^2 - 3^2}$$

$$b = \sqrt{16}$$

$$b = \mathbf{4 \text{ dm}}$$

## 7) Lösung zu 8G1.13-E / 004-e

$$a = \sqrt{h_c^2 + \left(\frac{c}{2}\right)^2}$$

$$a = \sqrt{84^2 + \left(\frac{26}{2}\right)^2}$$

$$a = \sqrt{7225}$$

$$a = \mathbf{85 \text{ cm}}$$

## 8) Lösung zu 8G1.13-E / 012-m

$$h_c = \sqrt{a^2 - \left(\frac{c}{2}\right)^2}$$

$$h_c = \sqrt{58^2 - \left(\frac{80}{2}\right)^2}$$

$$h_c = \sqrt{1764}$$

$$h_c = \mathbf{42 \text{ mm}}$$

## 9) Lösung zu 8G1.13-E / 023-s

$$h = \sqrt{b^2 - \left(\frac{a-c}{2}\right)^2} \quad e = \sqrt{h^2 + \left(\frac{a+c}{2}\right)^2}$$

$$h = \sqrt{50^2 - 14^2} \quad e = \sqrt{48^2 + 55^2}$$

$$h = \sqrt{2304} \quad e = \sqrt{5329}$$

$$h = \mathbf{48 \text{ cm}} \quad e = \mathbf{73 \text{ cm}}$$