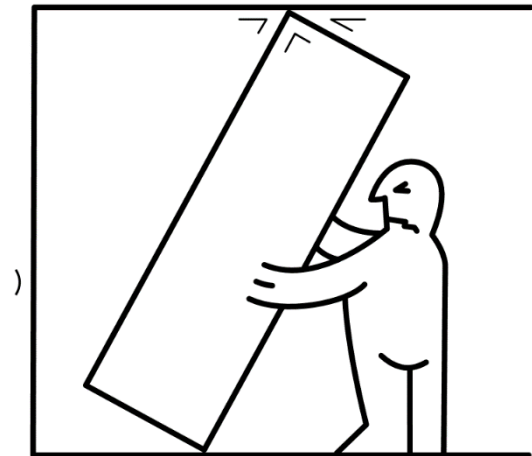


# Der Satz des Pythagoras

**Aufgabe 1:** Ein 60cm breiter Schrank ist 2m hoch. Wie hoch muss der Raum mindestens sein, damit man den Schrank durch Kippen aufstellen kann ?



**Aufgabe 2:** Prüfe ob es sich um ein rechtwinkeliges Dreieck handelt:

Kathete I	Kathete II	Hypotenuse	ja	nein
1	1	1,14		
2,5	7	9		
24	18	30		
10	10	14.14		
1000	1200	3870		
1280	1730	3000		
0,59	0,14	1		

**Aufgabe 3:** Gib eine allgemeine Gleichung zur Berechnung der Höhe eines gleichschenkeligen Dreiecks an. (fertige zunächst eine Skizze an)

# Der Satz des Pythagoras

**Aufgabe 4:** Berechne die fehlende Seite der rechtwinkligen Dreiecke:

Kathete I	Kathete II	Hypotenuse
1	1,41	
	5	7
3		5
10	30	
12		13
750	1000	
	0,25	0,5

**Aufgabe 5:** Für ein Smart TV will eine Familie einen Schrank kaufen. Der Bildschirm hat eine Diagonale von 1,2m. Allerdings umgibt den Bildschirm ein Rahmen von 2cm Breite. Es stehen drei Schränke mit den Ausschnitten

*Schrank A: 1,10m x 0,60m*

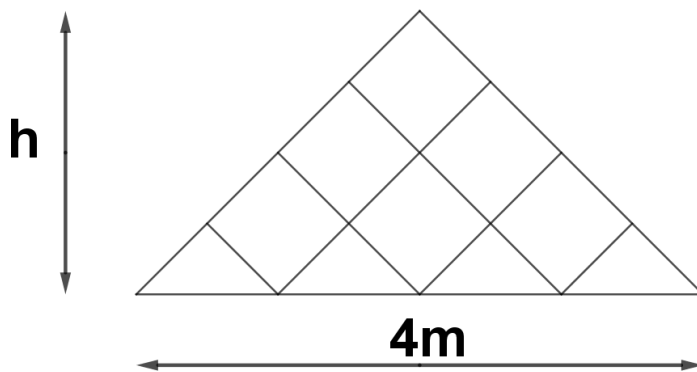
*Schrank B: 1,02m x 0,69m*

*Schrank C: 1,08m x 0,52m*

zur Verfügung.

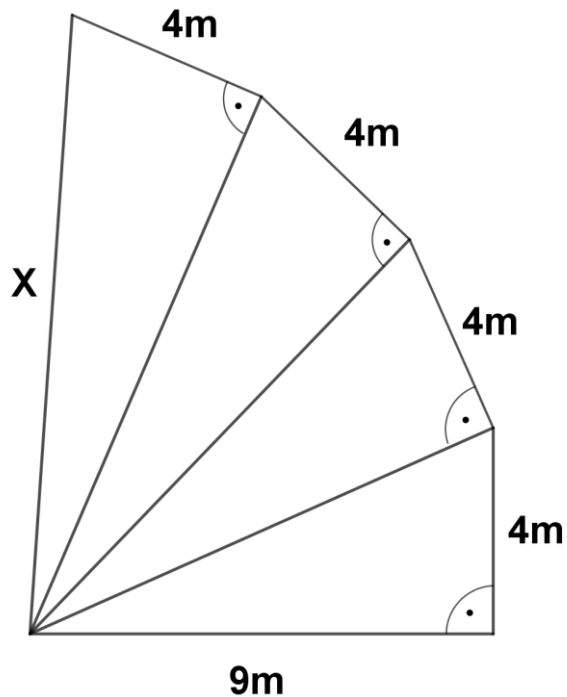
In welchem Schrank passt der Fernseher?

**Aufgabe 6:** Berechne h.

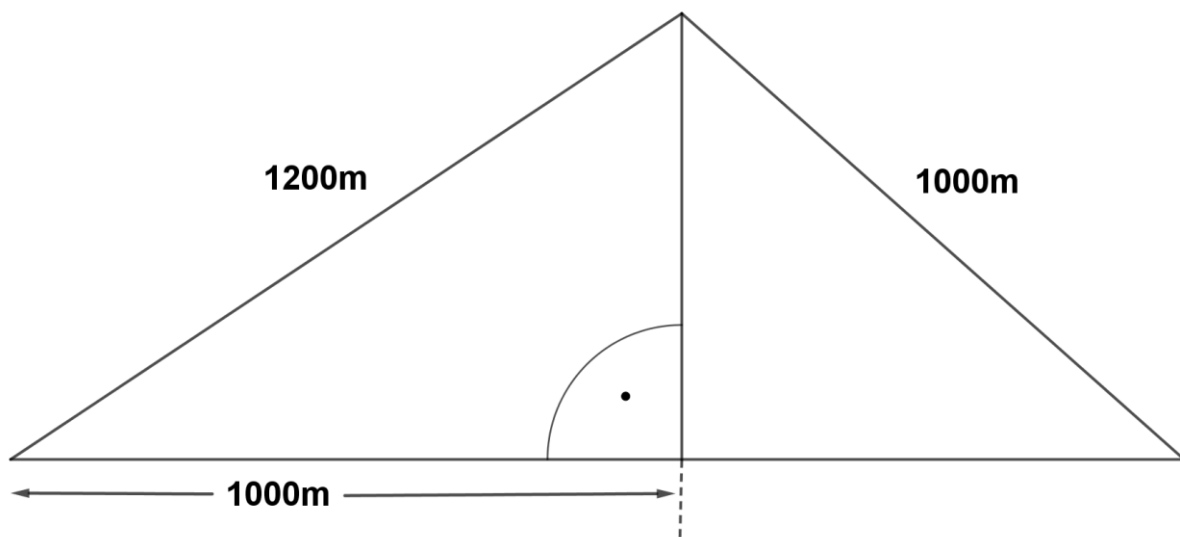


# Der Satz des Pythagoras

**Aufgabe 7:** Berechne x



**Aufgabe 8:** Mit einem Tunnel soll der mühsame Weg über einen Berg verkürzt werden. Die Strecke über den Berg ist genau 1200m bergauf und 1000m bergab.



- Wie hoch ist der Berg?
- Wie lang ist der Tunnel?
- Um wieviel Meter verkürzt sich der Weg?

# Der Satz des Pythagoras

---

**Aufgabe 9:** Berechne

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

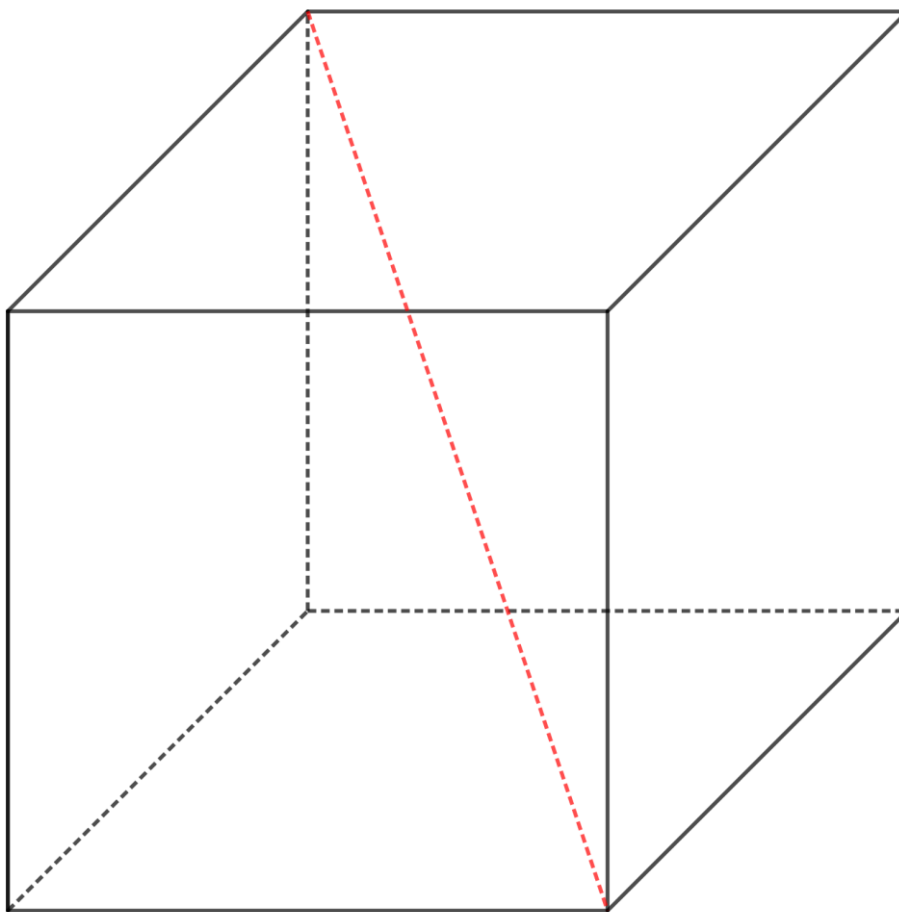
b)  $\sqrt{\sqrt{16}} =$

c)  $4^2 \cdot \sqrt{100} =$

d)  $\sqrt{1234 \cdot 1234} =$

e)  $\sqrt{a^2} =$

**Aufgabe 10:** Berechne die Raumdiagonale eines Würfels mit der Kantenlänge 1m.



# Der Satz des Pythagoras

## Aufgabe 11:

- Ermittle die Funktionsgleichung zu dem Graphen.
- Zeichne den Graphen zur Funktionsgleichung  $f(x) = x + 2$  in das Koordinatensystem ein.

