



Aufgaben zum Satz des Pythagoras

1. Berechnen Sie die jeweils fehlenden Seiten der gegebenen rechtwinkligen Dreiecke:

	Dreieck 1	Dreieck 2	Dreieck 3
Hypotenuse		15 cm	25 cm
Kathete a	16 cm	9 cm	
Kathete b	12 cm		15 cm

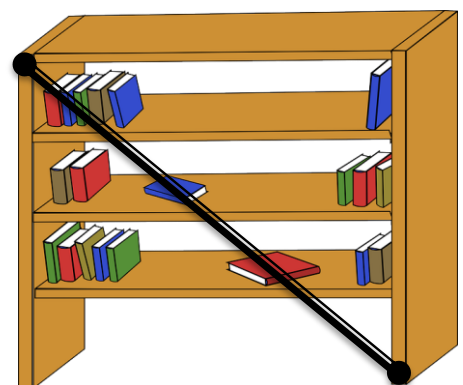
2. Berechnen Sie in den gegebenen Rechtecken die jeweils fehlende Größen:

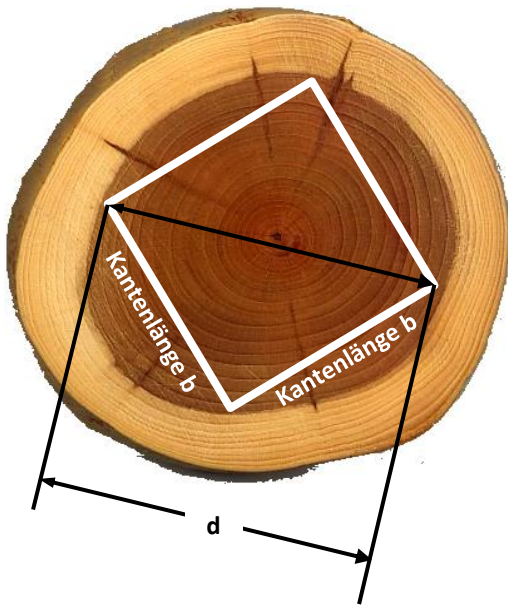


	Rechteck 1	Rechteck 2	Rechteck 3
Länge l	12,2 cm	12,3 m	
Breite b	6,5 cm		133 m
Diagonale d		16,4 m	190 m

3. Um einem selbstgebauten Bücherregal mehr Stabilität zu verleihen, soll auf der Rückseite diagonal eine Strebe aus Metall angebracht werden.

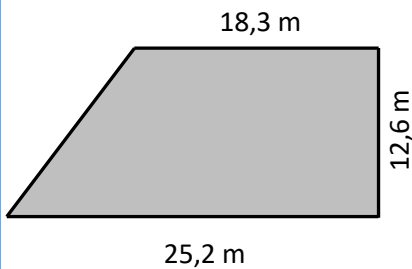
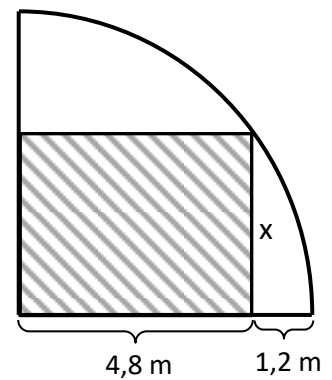
Wie lang muss die Strebe sein, wenn das Regal 85 cm hoch und 100 cm breit ist?





4. Aus einem Baumstamm soll ein möglichst großer Balken herausgesägt werden, so dass der Holzverlust möglichst klein ist. Wegen Unebenheiten ist der größte nutzbare Durchmesser $d = 38$ cm.
Wie groß ist die Kantenlänge b des Balkens?

5. Berechnen Sie den Flächeninhalt des einbeschriebenen Rechtecks!



6. Das abgebildete trapezförmige Grundstück soll mit einem Maschendraht eingezäunt werden. Wie viel Meter Maschendraht muss eingekauft werden?

7. Das Dach eines Einfamilienhauses hat die Form eines rechtwinkligen Dreiecks. Bei der Planung des Dachgebälks hat der Zimmermann folgende Vorgaben: $p = 8,0$ m, $s = 12,5$ m und $h = 6,0$ m.
Berechnen Sie die beiden Längen a und b .

